

UNIVERSIDAD NACIONAL
“SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO”
FACULTAD DE CIENCIAS DEL AMBIENTE
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SANITARIA



**“DETERMINACIÓN DEL ABATIMIENTO DEL CLORO EN
FUNCIÓN AL COEFICIENTE DE REACCIÓN EN PARED
DE TUBERÍA, EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE
AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE SAN MIGUEL
DE MONTERREY”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO SANITARIO**

Bach. GUILLER LEONIDAS VEGA RIMAC

Asesor: ING. MARTÍN MIGUEL HUAMÁN CARRANZA

HUARAZ – ANCASH - PERU

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL
SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO
"Una nueva Universidad para el Desarrollo"

REPOSITORIO
INSTITUCIONAL
UNASAM



**FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN,
PARA OPTAR GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL - UNASAM**

Conforme al Reglamento del Repositorio Nacional de Trabajos de Investigación – RENATI.
Resolución del Consejo Directivo de SUNEDUN° 033-2016-SUNEDU/CD

1. Datos del Autor:

Apellidos y Nombres: VEGA RIMAC GUILLER LEONIDAS

Código de alumno: 072.0507.335

Teléfono: 969394111

Correo electrónico: gl_vr8@hotmail.com

DNI o Extranjería: 44427470

2. Modalidad de trabajo de investigación:

Trabajo de investigación

Trabajo académico

Trabajo de suficiencia profesional

Tesis

3. Título profesional o grado académico:

Bachiller

Título

Segunda especialidad

Licenciado

Magister

Doctor

4. Título del trabajo de investigación:

**"DETERMINACIÓN DEL ABATIMIENTO DEL CLORO EN FUNCIÓN AL COEFICIENTE
DE REACCIÓN EN PARED DE TUBERÍA, EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA
POTABLE DE LA LOCALIDAD DE SAN MIGUEL DE MONTERREY"**

5. Facultad de: CIENCIAS DEL AMBIENTE

6. Escuela, Carrera o Programa: INGENIERIA SANITARIA

7. Asesor:

Apellidos y Nombres: HUAMAN CARRANZA MARTIN MIGUEL Teléfono: 944970284

Correo electrónico: mhuamanc@unasam.edu.pe

DNI o Extranjería: 44779016

través de este medio autorizo a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, publicar el trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, Repositorio Nacional Digital de Acceso Libre (ALICIA) y el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI).

Asimismo, por el presente dejo constancia que los documentos entregados a la UNASAM, versión impresa y digital, son las versiones finales del trabajo sustentado y aprobado por el jurado y son de autoría del suscrito en estricto respeto de la legislación en materia de propiedad intelectual.

Firma: 

D.N.I.: 44427470

FECHA: 04/02/2019



ACTA DE SUSTENTACIÓN Y DEFENSA DE TESIS, PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO SANITARIO

Los Miembros del Jurado en pleno que suscriben, reunidos en la fecha, en el auditorium de la FCAM-UNASAM, para la Ceremonia de Sustentación de la Tesis, que presenta el señor Bachiller: **GUILLER LEONIDAS VEGA RIMAC**.

Tesis Titulada: **“DETERMINACIÓN DEL ABATIMIENTO DEL CLORO EN FUNCIÓN AL COEFICIENTE DE REACCIÓN EN PARED DE TUBERÍA, EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE SAN MIGUEL DE MONTERREY”**

En seguida, después de haber atendida la exposición oral y escuchada las respuestas a las preguntas y observaciones formuladas lo declaramos:

..... *Aprobado*

Con el calificativo de:


..... *15 (Quince)*

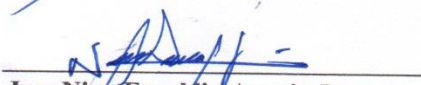
En consecuencia, queda en condiciones de ser **APROBADO** por el Consejo de Facultad y recibir el Título Profesional de:

INGENIERO SANITARIO


De conformidad con el Art. 113° numeral 113.9 del reglamento General de la UNASAM (Resolución de Consejo Universitario N° 399-2015-UNASAM), el Art. 48° del Reglamento General de Grados y Títulos de la UNASAM (Resolución de Consejo Universitario – Rector N° 761-2017-UNASAM) y el Art. 160° del Reglamento de Gestión de la Programación, Ejecución y Control de las Actividades Académicas (Resolución de Consejo Universitario – Rector N° 432-2016-UNASAM del 28-12-2016).

Huaraz, **04** de **Febrero** del 2019.


Ing. Kiko Félix Depaz Celi
Presidente


Ing. Nino Franklin Araujo Jamanca
Segundo Miembro


Msc. Ing. Judith Isabel Flores Albornoz
Primer Miembro


Ing. Martin Miguel Huaman Carranza
Asesor

DEDICATORIA

A mis queridos padres con mucho cariño y satisfacción por haberme formado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Quienes con su gran amor y ejemplo me inculcaron valores de responsabilidad respeto y perseverancia que me conllevó a fortalecer mi formación para alcanzar mis metas.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme fuerzas para seguir adelante y a mi alma mater la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo EPIS por haberme permitido formarme en ella.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **GUILLER LEONIDAS VEGA RIMAC**, estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería sanitaria de la facultad de ciencias del ambiente de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, declaro que el trabajo académico titulado **“DETERMINACIÓN DEL ABATIMIENTO DEL CLORO EN FUNCIÓN AL COEFICIENTE DE REACCIÓN EN PARED DE TUBERÍA, EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE SAN MIGUEL DE MONTERREY”**, presentado, para la obtención del título profesional de ingeniero sanitario, es de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes de acuerdo a lo establecido por las normas de elaboración de trabajo académico.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresadamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Huaraz, febrero del 2019



GUILLER LEONIDAS VEGA RIMAC
DNI: 44427470

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iv
ÍNDICE.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE CUADROS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS.....	x
RESUMEN EJECUTIVO.....	xi
ABSTRACT.....	xii
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. ANTECEDENTES.....	2
A. NIVEL NACIONAL.....	3
B. NIVEL INTERNACIONAL.....	4
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	5
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS CON EL TEMA.....	7
1.3.1. AGUA POTABLE.....	7
1.3.2. DESINFECCIÓN DE AGUA:.....	8
1.3.3. DESINFECTANTES FÍSICOS:.....	8
1.3.4. DESINFECTANTES QUÍMICOS:.....	9
1.3.5. EL CLORO.....	9
1.3.6. FORMAS COMERCIALES DEL CLORO.....	10
1.3.7. CLORACIÓN.....	11
1.3.7.1. RESEÑA HISTÓRICA.....	11
1.3.8. CARACTERÍSTICAS DEL CLORO COMO DESINFECTANTE EN TRATAMIENTOS DE AGUA POTABLE:.....	13
1.3.9. COMPORTAMIENTO DEL CLORO EN EL AGUA Y TIEMPO DE CONTACTO.....	14

1.3.10. CLORO RESIDUAL.....	15
1.3.11. HIPOCLORITO DE CALCIO.	16
1.3.12. CINÉTICA DEL CLORO RESIDUAL LIBRE EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE.....	16
1.3.13. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DECAIMIENTO DEL CLORO RESIDUAL LIBRE:	17
1.3.14. MODELOS DE CALIDAD	18
1.3.15. MODELACION DE LAS REAACIONES QUIMICAS	19
1.3.16. REACCIÓN DE BULK (KB)	19
1.3.17. REACCIÓN DE WALL (KW)	20
1.3.18. MÉTODOS.....	21
1.3.19. EL SANEAMIENTO Y LA SALUD EN NUESTRA COMUNIDAD EN NUESTRO PAIS	22
1.3.20. CONDICIONES SANITARIAS	26
1.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	28
1.5. REALIDAD PROBLEMÁTICA	30
1.6. FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	30
1.7. JUSTIFICACIÓN	31
1.7.1. JUSTIFICACIÓN SOCIAL	31
1.7.2. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA	31
1.7.3. JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL.....	32
1.7.4. IMPORTANCIA	32
1.8. OBJETIVOS (GENERALES Y ESPECÍFICOS).....	32
1.8.1. OBJETIVO GENERAL:	32
1.8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	33
1.9. HIPÓTESIS.....	33
CAPITULO II: MARCO METODOLÓGICO.....	34
2.1. VARIABLES	34
2.1.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:	34
2.1.2. VARIABLE DEPENDIENTE:	34

2.1.3. VARIABLES INTERVINIENTES:.....	34
2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	35
2.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	36
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATO	37
2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	38
2.6. ÁMBITO DE ESTUDIO	38
2.6.1. UBICACIÓN DE POLÍTICA:	38
CAPITULO III: RESULTADOS	42
3.2. Resultados de análisis estadístico.....	46
CAPITULO IV: DISCUSION.....	50
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
5.1. CONCLUSIONES.....	54
5.2. RECOMENDACIONES	55
CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS.....	59
ANEXO 1: PANEL FOTOGRÁFICO	60
ANEXO 2: MODELO DE REACCION CINETICA DEL CLORO EN LOS NODOS POR SEMANA.....	68
ANEXO 3: MODELO DE REACCION CINETICA DEL CLORO EN LAS TUBERIAS POR SEMANA.....	250

ÍNDICE FIGURAS

FIGURA 1: ÁTOMO DEL CLORO	10
FIGURA 2: EVOLUCIÓN DE LA CANTIDAD DE CLORO RESIDUAL EN FUNCIÓN DE LA CANTIDAD DE CLORO INTRODUCIDA.....	14
FIGURA 3: TENDENCIAS DE LA CONCENTRACIÓN VS TIEMPO DE LOS TRES ÓRDENES DE REACCIÓN: CERO, PRIMERO Y SEGUNDO.	20
FIGURA 4: SE REPRESENTA LA RUTA DE CONTAMINACIÓN FECAL – ORAL.....	23
FIGURA 5: MAPA DEL PERÚ.....	39
FIGURA 6: MAPA DE ANCASH.....	39
FIGURA 7: MAPA DE HUARAZ.....	40
FIGURA 8: LOCALIDAD DE MONTERREY.....	40
FIGURA 9: LOCALIDAD DE SAN MIGUEL DE MONTERREY	41
FIGURA 10: COEFICIENTE DE DECAIMIENTO DE CLORO CON REACCIÓN DE LA MASA DE AGUA EN TUBERÍAS Y EN LAS PAREDES DE LA TUBERÍA – SEMANA 01	43
FIGURA 11: COEFICIENTE DE DECAIMIENTO DE CLORO CON REACCIÓN DE LA MASA DE AGUA EN TUBERÍAS Y EN LAS PAREDES DE LA TUBERÍA – SEMANA 02	44
FIGURA 12: COEFICIENTE DE DECAIMIENTO DE CLORO CON REACCIÓN DE LA MASA DE AGUA EN TUBERÍAS Y EN LAS PAREDES DE LA TUBERÍA – SEMANA 03	45
FIGURA 13: COEFICIENTE DE DECAIMIENTO DE CLORO CON REACCIÓN DE LA MASA DE AGUA EN TUBERÍAS Y EN LAS PAREDES DE LA TUBERÍA – SEMANA 04	46

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1: Guía para el control de calidad del agua potable.....	25
CUADRO 2: operacionalizacion de variables.....	35
CUADRO 3: Datos de muestreo de cloro residual antes y después.....	47
CUADRO 4: Prueba t para medias de dos muestras emparejadas (Semanalmente).....	50
CUADRO 5: variación de cloro por horas en la semana 01.....	51
CUADRO 6: variación de cloro por horas en la semana 02.....	52
CUADRO 7: variación de cloro por horas en la semana 03.....	52
CUADRO 8: variación de cloro por horas en la semana 04.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: FORMAS COMERCIALES DEL CLORO.....	11
--	----

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA 1: EQUIPO DE MEDICIÓN (FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH)	
FOTOGRAFÍA 2: TESISISTA CALIBRANDO EL EQUIPO DE MEDICIÓN	
FOTOGRAFÍA 3: TESISISTA CON EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH ANTES DE LA MEDICIÓN	
FOTOGRAFÍA 4: TESISISTA EN EL PRIMER PUNTO DE MUESTREO	
FOTOGRAFÍA 5: ADICIÓN DEL REACTIVO PARA LA MEDICIÓN CON EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH	
FOTOGRAFÍA 6: MEDICIÓN DEL CLORO EN EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH	
FOTOGRAFÍA 7: RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DEL CLORO	
FOTOGRAFÍA 8: RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DEL pH	
FOTOGRAFÍA 9: TOMA DE MUESTRA EN EL SEGUNDO PUNTO	
FOTOGRAFÍA 10: TOMA DE MUESTRA EN EL TERCER PUNTO	
FOTOGRAFÍA 11: MEDICIÓN DEL CLORO EN OTRO PUNTO CON EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH	
FOTOGRAFÍA 12: MUESTREO DE OTRO PUNTO DE LA LOCALIDAD	
FOTOGRAFÍA 13: ADICIÓN DEL REACTIVO PARA LA MEDICIÓN DEL CLORO CON EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH	
FOTOGRAFÍA 14: MUESTREO EN OTRO PUNTO DE LA LOCALIDAD DE SAN MIGUEL	
FOTOGRAFÍA 15: TOMA DE MUESTRA EN OTRO PUNTO DE LA LOCALIDAD	72
FOTOGRAFÍA 16: TESISISTA EN LA MEDICIÓN DEL CLORO EN EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH	

RESUMEN EJECUTIVO

Se puede encontrar, que diversos autores como: Rossman, Clark, Tzatchkov y Arreguín, Vasconcelos, y Ozdemir y Ucak, muestran que la calidad del agua dentro de un sistema de distribución cambia en su trayectoria desde las fuentes de abastecimiento hasta la toma domiciliaria. El cloro utilizado como desinfectante decae una vez introducido en la red y existe el peligro de que ciertas partes de ella queden desprotegidas, con el correspondiente riesgo para la salud de la población. Actualmente, la mayoría de los organismos operadores de agua potable en México determinan la dosis necesaria del desinfectante en fuentes y eventuales estaciones de reinyección a través de monitoreos periódicos en la red (Alcocer y Velitchko 2004, 77-88).

La tesis se proyecta a determinar la disminución de cloro en función al coeficiente de reacción en pared de tubería en una red de distribución de agua potable, empleando un sistema de cloración por goteo en la localidad de San Miguel de Monterrey donde además será modelado por el software Watercad.

Esto con el fin de tener información del comportamiento del cloro residual libre, dentro de un sistema de agua potable en nuestra zona, esto con el fin de asegurar una desinfección óptima del agua; además de sentar un precedente a nivel local que bien podría ser replicado en otros sistemas.

La elaboración de la tesis tiene como objetivo analizar el decaimiento del cloro con respecto al coeficiente de reacción en pared de tubería de una red de distribución de agua potable, en la localidad de San Miguel de Monterrey, distrito de Independencia, provincia de Huaraz, región Ancash.

ABSTRACT

It can be found that various authors such as: Rossman, Clark, Tzatchkov and Arreguín, Vasconcelos, and Ozdemir and Ucak, show that the quality of the water within a distribution system changes in its trajectory from the sources of supply to the household intake. Chlorine used as a disinfectant decay once introduced into the network and there is a danger that certain parts of it will be unprotected, with the corresponding risk to the population's health. Currently, most of the drinking water operator agencies in Mexico determine the necessary dose of the disinfectant in sources and eventual reinjection stations through periodic network monitoring (Alcocer y Velitchko 2004, 77-88).

The thesis is projected to determine the decrease in chlorine based on the pipe wall reaction coefficient in a distribution network of drinking water, using a drip chlorination system in the town of San Miguel de Monterrey where it will also be modeled by the Watercad software.

This in order to have information on the behavior of free residual chlorine, within a drinking water system in our area, this in order to ensure optimum water disinfection; In addition to setting a precedent at the local level that could well be replicated in other systems.

The thesis is designed to analyze the decay of chlorine with respect to the reaction coefficient in the pipe wall of a distribution network of drinking water, in the town of San Miguel de Monterrey, district of Independencia, province of Huaraz, region Ancash.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

El agua juega un papel muy importante en las actividades del planeta desde tiempos inmemoriales. Indudablemente, continuará siendo un elemento básico para la vida. Debido a la abundancia del agua en la naturaleza y al continuo contacto que en todo momento se tiene con ella, no se le concede al agua la importancia que realmente tiene (OMS 2005, 4-8).

El agua se contamina como consecuencia de un mal manejo al extraerla, almacenarla y consumirla. Generalmente, se contamina con microbios que se encuentran en los excrementos de las personas y de los animales enfermos, y que son transportados por el polvo, viento, animales domésticos, moscas, cucarachas, etc. y sobre todo por las manos sucias (OMS 2005, 10).

En algunas enfermedades el agua actúa como vehículo. Estas se denominan enfermedades hídricas o de tipo fecal-oral. Es el agua contaminada por la descarga de desechos del humano (heces y orina) y todo tipo de efluentes domésticos e industriales. Muchas de estas enfermedades causan diarreas agudas y deshidratación severa, y son la principal causa de morbilidad y mortalidad en el Perú y en países en vías de desarrollo. Las enfermedades indicadas anteriormente, aunque son transmitidas por el agua, también pueden ser difundidas por cualquier otra ruta en la que se ingiera la materia fecal de una persona enferma. Un ejemplo son las manos sucias de quienes preparan y manejan los alimentos (OMS 2005, 8-10).

En los sistemas de agua potable, el desinfectante normalmente (cloro) se introduce directamente en las fuentes de abastecimiento, a la salida de las plantas potabilizadoras, o en los tanques y bombeos. Una vez introducido en cualquiera de esos sitios, el cloro residual libre decae dentro de la red y en los tanques debido a que reacciona con el agua, y con la pared de tuberías y tanques (Alcocer y Velitchko 2004).

Para mantener la calidad del agua en la red es necesario garantizar cierta concentración del cloro residual en toda la red de distribución. El conocimiento exacto de la concentración de cloro residual en cualquier punto de la red es un requisito esencial para determinar la

dosis óptima de cloro para desinfección, o definir otros puntos de inyección de cloro dentro de la red (Velitchko 1996, 53-60).

Existen referencias Rossman, Clark, Tzatchkov y Arreguín, Vasconcelos, y Ozdemir y Ucak, que muestran que la calidad del agua dentro de un sistema de distribución cambia en su trayectoria desde las fuentes de abastecimiento hasta la toma domiciliaria. El cloro utilizado como desinfectante decae una vez introducido en la red y existe el peligro de que ciertas partes de ella queden desprotegidas, con el correspondiente riesgo para la salud de la población. Actualmente, la mayoría de los organismos operadores de agua potable en México determinan la dosis necesaria del desinfectante en fuentes y eventuales estaciones de reinyección a través de monitoreos periódicos en la red (Alcocer y Velitchko 2004).

La tesis se proyecta a determinar la disminución de cloro en función al coeficiente de reacción de pared de la tubería en una red de distribución de agua potable, empleando un sistema de cloración por goteo en la localidad de San Miguel de Monterrey donde además será modelado por el software Watercad.

Así tener información del comportamiento del cloro residual libre dentro de un sistema de agua potable en nuestra zona y con ello poder asegurar una desinfección óptima del agua; además de sentar un precedente a nivel local que bien podría ser replicado en otros sistemas.

1.1. ANTECEDENTES

El empleo de cloro para la desinfección de agua de consumo humano es una práctica aceptada en todo el mundo y ampliamente usada para controlar la ocurrencia de enfermedades gastrointestinales, la cloración es una alternativa para la desinfección del agua ampliamente difundida en los países en desarrollo, dado que constituye la tecnología más conocida por su eficacia, costos de su aplicación, así también por estar histórica y epidemiológicamente comprobada.

En 1850 John Snow después de un ataque de cólera en Londres, implementó un sistema de desinfección por cloro para una fuente de abastecimiento en esta ciudad. Sims Woodhead en 1897 con los antecedentes de Snow y tratando de dar alivio a una epidemia de tifoidea en Kent Inglaterra, también empleó cloro líquido para aliviar los

estragos de la enfermedad. Los éxitos de estas experiencias hicieron que en Inglaterra se empleara la cloración como una medida preventiva de contaminación microbiológica del agua y posteriormente en 1908 en New Jersey en Estados Unidos se implementó la cloración como un proceso de tratamiento en la potabilización del agua, y se hizo evidente la disminución de incidencia de enfermedades infecciosas en los consumidores. En años posteriores se generalizó la desinfección del agua con cloro y sus derivados en todo el país y finalmente en todo el mundo (Cerdeja y Valdivia 2007, 331-334).

Se ha sabido ya por muchos años que el cloro reacciona con ciertos materiales durante la desinfección del agua.

La experiencia muestra que la concentración del cloro residual libre decae con el tiempo, una vez introducido en el agua en un sistema de distribución. Ello fue corroborado por J.J Vasconceles y P.F Boulos, en 1996 quienes a través de su estudio: “Characteristics and modelling of chlorine decay in distribution systems” hecho para la “American Water Works Association and American Water Works Association Research Foundation, (AWWA)”, demostraron que la variación del cloro residual libre en redes de distribución de agua potable, sigue una Cinética de Decaimiento de Primer Orden.

A continuación, citare algunas de las investigaciones antecedentes más relevantes:

A. NIVEL NACIONAL

Silva (2011); realizó la investigación: “*MODELO COMPUTACIONAL APLICADO AL MONITOREO DE LA CINÉTICA DEL PROCESO DE CLORACIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA*” - Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo – Chiclayo – Perú.

Se realizó un estudio sobre la cinética de cloración en el sector norte de la ciudad de Chiclayo, se usó para ello un modelo hidráulico y posteriormente se hizo un modelo de calidad del agua en términos del cloro residual libre, dicha investigación arrojó los siguientes resultados: Se determinó la constante de primer

orden de reacción del cloro con el agua, $K_b = 0.078$ horas⁻¹, y la de reacción con la pared de la tubería $K_w = 0.3850$ m/día para un diámetro de 4 pulgadas. La contrastación de resultados entre medición y modelo muestra que en 80% del total de los puntos se tienen diferencias menores al 25%. Cabe destacar que este antecedente está en función a los objetivos específicos de la propuesta de investigación del tema de tesis y es muestra clara de que existe un sustento respaldado por una investigación anterior, en el cual se determinó los coeficientes cinéticos de reacción del cloro residual (constante de primer orden de reacción del cloro con el agua).

B. NIVEL INTERNACIONAL

Velitchko y Alcocer (2004), realizó la investigación: “*MODELO DE CALIDAD DEL AGUA (EN TÉRMINOS DE CLORO RESIDUAL LIBRE) EN REDES DE DISTRIBUCIÓN*”- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua – México.

Se presentó un modelo de calidad del agua potable (en base a la cinética del cloro residual libre) en una red de distribución, el cual incluye las tuberías de tres pulgadas de diámetro y mayores. La aplicación se realizó en la zona norte de Culiacán, Sinaloa, México, Se determinó la constante de primer orden de reacción del cloro con el agua, $k_b = 0.0988$ horas⁻¹, y la de reacción con la pared de la tubería $k_w = 0.4140$ m/día para un diámetro de 16 pulgadas, y $k_w = 0.1509$ m/día para 10 pulgadas. La comparación de resultados entre medición y modelo muestra que en 90% del total de los puntos se tienen diferencias menores al 20%, lo cual demostró la fiabilidad del modelo. Dicho antecedente está en función al objetivo específico “D” de la propuesta de investigación de la Tesis, puesto que se demuestra la existencia de un estudio anterior en el cual se elaboró un modelo de Calidad del Agua en Redes.

Tamargo (2007), realizó la investigación: “*MODELACIÓN HIDRÁULICA Y DE CALIDAD DEL AGUA EN REDES DE AGUA POTABLE*”, José Luis Luege Tamargo - Comisión Nacional del Agua, México D.F, México.

En esa investigación se analizaron los principales factores que influyen en la cinética del cloro residual libre en redes de distribución de agua potable, el estudio concluye que los factores influyentes en la cinética del cloro residual libre, se agrupan en: Características del Agua, orden de reacción del Cloro, Condiciones hidráulicas de la Red y tipo de cloración. Este antecedente es base y sustento del Objetivo específico “A” de la propuesta de investigación de la Tesis.

En base a los antecedentes presentados se puede observar que el decaimiento del cloro residual libre en redes de agua potable depende fundamentalmente de: características hidráulicas de la red (caudal, velocidad, presión), de las características del agua (ph, temperatura, turbidez, etc.), así como el tipo sistema de cloración empleado y de la cinética de reacción del cloro.

1.2. TRABAJOS PREVIOS

Varias instituciones integrantes de la American Water Works Association (AWWA), y la Lyonnaise des Eaux de Francia, llevaron a cabo extensos estudios de la cinética del decaimiento del cloro en varias ciudades de los Estados Unidos de América y en Francia. Los siguientes modelos cinéticos fueron probados para caracterizar la reacción del cloro con el agua: ecuación de primer orden, ecuación de orden n, ecuación de primer orden con concentración limitada, y proceso paralelo de primer orden. Las conclusiones relevantes de esos estudios, reportados en AWWRF son las siguientes:

- a) La cinética de la reacción del cloro con el agua se describe satisfactoriamente por una ecuación de primer orden.
- b) En ocasiones se obtiene mejor ajuste de los datos medidos con una ecuación cinética de orden n, donde n puede ser un número no entero; pero la diferencia en los resultados es mínima, comparado con la ecuación de primer orden.

Por lo anterior, recomiendan seguir usando una ecuación cinética de primer orden. Los resultados del estudio que se reporta en este artículo divergen de esas conclusiones, como se explica más adelante; en particular se obtiene un mejor ajuste

de los datos de concentración medidos con una ecuación cinética de orden mixto con dos parámetros (Alcocer y Velitchko 2004, 42).

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, IMTA, ha desarrollado los programas de cómputo Análisis hidráulico (AH) y Análisis hidráulico de periodos extendidos (AHPE), para el cálculo hidráulico de redes en condiciones permanentes y no permanentes respectivamente. Parte de los resultados de estos programas se usan como datos para el modelo de calidad del agua. Los dos programas, que no se tratarán con detalle en este trabajo, se encuentran incluidos en el nuevo Manual de diseño de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la Comisión Nacional del Agua, (Velitchko 1996). Se señalará únicamente la información que manejan y los resultados relevantes que sirven como datos de entrada para el modelo de calidad del agua (Velitchko 1996, 54).

➤ **Modelo de flujo permanente**

El programa pide los datos siguientes:

- Tuberías (tramos de la red): diámetro, longitud, coeficiente de pérdidas de carga por fricción
- Nodos: elevación, demanda de agua
- Tanques: nivel de agua (se considera constante en un análisis de flujo permanente)
- Bombas: curvas gasto-carga, nivel de succión, pérdidas de carga menores.

Con base en estos datos se forma un sistema de ecuaciones de balance de los gastos, considerando incógnitas las cargas en los nodos. La solución numérica de este sistema da las cargas en los nodos (Velitchko 1996, 55).

Posteriormente se calculan los gastos en los tramos.

El programa da una serie de resultados de los que, en el modelo de calidad de agua, se utilizan los siguientes: los gastos en los tramos y su sentido, así como la velocidad.

➤ **Modelo cuasi-dinámico de flujo no permanente**

Se piden los datos del modelo de flujo permanente además de los siguientes:

- Dimensiones de los tanques, normalmente no se considera.
- Variación de la demanda dentro de las 24 horas del día.

El modelo se basa en soluciones consecutivas de flujo permanente para cada hora del día con la demanda correspondiente y el balance del volumen de agua en los tanques. Se trata entonces de un modelo cuasi dinámico, o de periodos extendidos. El programa da una serie de resultados de los que, en el modelo de calidad de agua, se usan los siguientes: los gastos en los tramos y su sentido, así como la velocidad. Estos resultados cambian con el tiempo y se presentan para cada intervalo considerado en el análisis. Normalmente los análisis se efectúan para cada hora del día (Velitchko 1996, 59).

Conclusiones; la concentración del cloro en las redes de distribución de agua potable cambia en la red después de salir de la planta potabilizadora. Los cambios son resultado de la convección y la reacción del cloro con el agua y con la pared de los tubos. La difusión molecular y turbulenta en una red agua potable es insignificante y se puede despreciar. El proceso en una tubería se describe por una ecuación diferencial de convección con reacción. La solución es aplicable en una red, asumiendo mezcla completa en los nodos (Velitchko 1996, 59).

1.3. TEORÍAS RELACIONADAS CON EL TEMA

1.3.1. AGUA POTABLE

Se considera agua potable al agua que ha sido sometida a procesos de purificación, cuyas características químicas, físicas y microbianas cumplen con normas nacionales o internacionales sobre la calidad del agua potable y es adecuada para fines domésticos, higiene personal, así como para beber y cocinar, sin ocasionar ningún riesgo significativo para la salud. Se puede decir que el agua potable es, el agua proveniente de una fuente natural, que luego de ser

sometida a un proceso de tratamiento, cumple con los estándares de calidad y es apta para el consumo humano (Reglamento nacional de edificaciones, (DS N° 011-2006-Vivienda) 2006).

1.3.2. DESINFECCIÓN DE AGUA:

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), recomienda la desinfección del agua como práctica general, ya que es la manera más segura y económica de eliminar la contaminación microbiológica del agua; y en el caso de aguas superficiales se recomienda que la desinfección sea precedida de filtración u otros sistemas de tratamiento equivalentes. La razón fundamental de la desinfección es disminuir el riesgo de infección de las enfermedades transmitidas por el agua mediante la destrucción o inactivación de los diversos organismos patógenos que están o pueden estar en la fuente de agua o adquirirse durante el proceso de transporte o almacenamiento. Cuando se carece de un abastecimiento de agua corriente idóneo y continuo en el hogar, la desinfección domiciliaria y el almacenamiento seguro constituye las barreras más importantes contra las enfermedades transmitidas por el agua (Cuenca y Campoverde 2015, 47).

1.3.3. DESINFECTANTES FÍSICOS:

La desinsectación física en el ámbito domiciliario puede ser por ebullición, filtros y ultravioleta. La filtración es insuficiente y limitada por la formación de biopelículas en los filtros, la desinfección con ultravioleta no tiene efecto residual para prevenir la recontaminación. Durante muchos años se ha motivado a la población a hervir el agua, lo cual se ha convertido en una costumbre frecuente y sana, una adecuada ebullición de 10 minutos asegura la desinfección del agua para el consumo inmediato, sin embargo, no protege de una contaminación posterior causada por la manipulación o almacenamiento en recipientes sucios, inadecuados o sin tapa (Cuenca y Campoverde 2015).

1.3.4. DESINFECTANTES QUÍMICOS:

Los reactivos químicos más corrientes para desinfectar el agua son el cloro y el yodo. El uso de desinfectantes químicos suele dar lugar a la formación de subproductos químicos, algunos de los cuales pueden ser peligrosos, pero los riesgos para la salud que representan estos subproductos son sumamente pequeños en comparación a los inherentes a una desinfección tratando de controlar estos subproductos.

El cloro es uno de los desinfectantes más efectivos, seguros y baratos; por ende, es el más utilizado en el continente americano y el mundo.

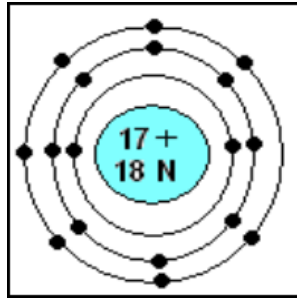
1.3.5. EL CLORO

El cloro de símbolo Cl, es un elemento gaseoso amarillo verdoso. Pertenece al grupo 17 (o VIIA) del sistema periódico, y es uno de los halógenos. Su número atómico es 17. El átomo de cloro está compuesto por un núcleo de 17 protones y 18 neutrones, rodeado de 17 electrones, distribuidos en tres niveles de energía.

El átomo de cloro puede:

- Ceder uno o varios de los siete electrones periféricos para formar cloraminas, en este tipo de reacciones el cloro trabaja con valencias positivas, por lo que se forman productos que tienen propiedades desinfectantes y con poder de oxidación.
- Aceptar un electrón para completar los ocho periféricos, como cuando forma cloruros, el cloro trabaja con valencias negativas formándose compuestos que carecen de propiedades desinfectantes, esta forma de cloro no es detectable y recibe el nombre de demanda, y se define como el cloro aplicado y el cloro medido después de un determinado tiempo de contacto (Chávez, Fuentes y Osnaya 2000).

FIGURA 1: ÁTOMO DEL CLORO



Fuente: (Chávez, Fuentes y Osnaya 2000)

1.3.6. FORMAS COMERCIALES DEL CLORO

Los productos disponibles para realizar la desinfección con cloro son:

- Cloro gaseoso.
- El hipoclorito de sodio o lejía
- El hipoclorito de calcio
- La preparación sobre el terreno de cloro mediante electrolisis de una solución de cloruro de sodio (electro cloración)

La elección de uno u otro de estos productos irá en función de diversos parámetros:

- Cantidad necesaria de reactivo.
- Posibilidad de abastecimiento.
- Facilidad de operación Seguridad (riesgos relativos al almacenamiento y a las manipulaciones)
- Costo.

TABLA 1: FORMAS COMERCIALES DEL CLORO

	Forma en que se presenta el producto	Contenido de cloro	Estabilidad en el tiempo	Seguridad
Cloro gaseoso	Gas licuado a presión	99 %	Muy buena, tener mucho cuidado con las fugas	Gas muy tóxico
Hipoclorito de sodio	Solución líquida amarilla	Máximo 15 %	Pérdida mensual del 2 al 4 %. Pérdida aún mayor si la temperatura supera los 30 °C.	Líquido corrosivo, contiene sosa.
Hipoclorito de calcio	Sólido blanco	Del 60 al 70 %	Pérdida anual del 2 al 2,5 %	Corrosivo. Posible inflamación en caso de contacto con ciertos materiales.
Electro-cloración chlorung	Solución NaCl	De 1 a 3 g/L tras electrodiálisis	Muy grande como NaCl	

Fuente: Montiel (1999).

1.3.7. CLORACIÓN

1.3.7.1. RESEÑA HISTÓRICA.

Cáceres (1990) precisa que, inicialmente, el uso del cloro por intermedio de sus compuestos oxidantes aplicados al agua, fue hecho con otros propósitos y no precisamente para la desinfección. Alrededor del año 1830, se realizaba su aplicación a las aguas que contenían materia orgánica, con la finalidad de mejorar las características organolépticas. A fines del siglo XIX, Fuller usó cloro que produjo localmente en células electrolíticas, con la finalidad de ayudar a la filtración. Algunos años después (1902), el belga Mauricio Duyle, introdujo el uso del cloro en las instalaciones de la planta de tratamiento de agua de

Middlekerke, junto con el cloruro férrico, para ayudar al proceso de la coagulación. Salvo su empleo en situaciones accidentales, hasta entonces la cloración no se efectuaba para control bacteriológico en el agua e, inclusive, se cuestionaba frecuentemente la posibilidad de aplicar cloro al agua potable. En 1894, el reconocido profesor norteamericano T.M. Drown, aunque admitió el poder desinfectante del hipoclorito de sodio en un pronunciamiento oficial, llegó a negar la conveniencia de que se le aplique en abastecimiento de agua. Esta decisión, trajo como consecuencia una gran controversia, con muchas discusiones y opiniones divergentes, resultado de ello, una acción legal contra el departamento de agua de Jersey City. Teniendo en consideración que este método de tratamiento no presentaba efectos nocivos, tanto para la potabilidad del agua, así como para el sistema de distribución, la corte de justicia, se pronunció favorablemente por la cloración, como una medida de salud pública. Esta decisión fue tomada en el año 1910. La notable expansión de la industria de la soda caustica, por el proceso solvay, dio como resultado una producción de cloro mucho mayor que lo que utilizaba en esa época. Debe recordarse que la producción de soda cáustica por el proceso electrolíticos, está condicionada económicamente a la utilización del cloro comercial producido (Estrella 2010).

Ante el gran uso que empezó a darse al cloro en el tratamiento de aguas, por iniciativa que Willian Orchard, se creó el instituto de cloro con la finalidad de desarrollar estudios y trabajos de investigación para la utilización del cloro. Para dirigir estos trabajos fue designado el especialista L.H. Enslow. En los primeros años de la utilización, el dosaje de cloro se efectuaba empíricamente, de acuerdo ciertas reglas que no consideraban por ejemplo la calidad de aguas y demandas. Las medidas de control ahora aplicadas, llevaron 8 años para ser desarrolladas (1909 - 1917), requiriéndose de muchos trabajos de investigación para la determinación de residuales con el uso de la ortotolidina y también para establecerse las escalas colorimétricas. Ese trabajo fue realizado por grandes especialistas de la época. El suceso de cloración de las aguas de abastecimiento fue tal, que en año 1927, la tasa de mortalidad en los Estados Unidos, por fiebre tifoidea, bajo de 28 por 100, 000 a menos 5 por 100.000 habitantes una de las reglas adoptadas en ese entonces en dicho país, era la de mantener una residual de cloro libre no menor de 0.05 mgr/it. en todos los puntos del sistema de

distribución de agua. En el Perú a fines del año 1918, la junta municipal del agua, cuyo cargo estaba la administración del servicio de agua potable de Lima, contactó los servicios del ingeniero Walter J. Spalding, para que llevara a cabo el estudio de las mejoras del servicio que consistieron en la captación de aguas subterráneas mediante galerías filtrantes de 1,000 mts. de longitud y la construcción de un reservorio de concreto armado de 26.000 m³ de capacidad, el cual actualmente aún está en servicio. El uso del cloro como agente desinfectante empezó a principios del siglo XX y pasó a completar el proceso de filtración, que ya era ampliamente utilizado. En la actualidad, es el agente más utilizado para desinfectar el agua de consumo humano (Estrella 2010, 59).

Históricamente la cloración ha sido reconocida por ser un método eficaz de desinfección, contribuyendo en la prevención de enfermedades transmitidas por el agua; este método consiste en introducir productos clorados (cloro elemental, hipoclorito de sodio o hipoclorito de calcio) en el agua pre tratada. De modo que, en el transcurso del tiempo de residencia éste inactiva los patógenos presentes. Una ventaja es que el cloro no se utiliza sólo como desinfectante primario, sino que también se añade para proporcionar un desinfectante secundario que sigue actuando durante horas o días y de esta manera preserva la calidad del agua y proteger un nuevo crecimiento de patógenos en la red de distribución.

1.3.8. CARACTERÍSTICAS DEL CLORO COMO DESINFECTANTE EN TRATAMIENTOS DE AGUA POTABLE:

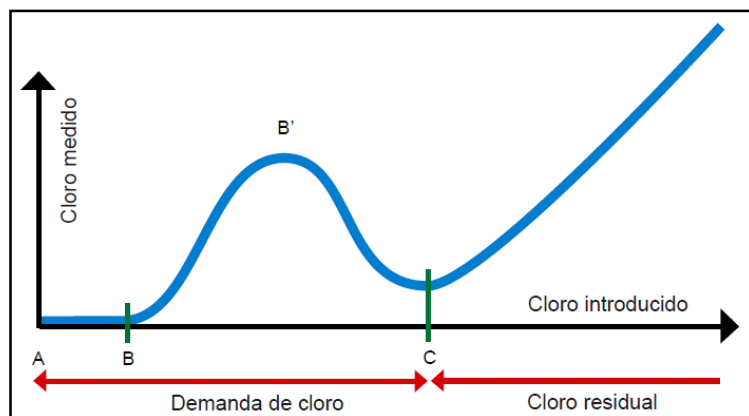
- Tienen una acción germicida amplia.
- Los organismos patógenos son inactivados a temperatura ambiente.
- Es de fácil aplicación.
- Las dosis utilizadas en la desinfección no constituyen riesgo para el hombre ni para los animales.

- Deja un efecto residual que protege el agua de una posterior contaminación en la red de distribución.
- Costos bajos en la determinación de su concentración en los sistemas de distribución (Legay, y otros 2010).

1.3.9. COMPORTAMIENTO DEL CLORO EN EL AGUA Y TIEMPO DE CONTACTO.

Al introducir el cloro en el agua, se irán produciendo sucesivamente diversas reacciones químicas. Es conveniente que estos mecanismos se conozcan a la perfección antes de proceder a una operación de desinfección.

FIGURA 2: EVOLUCIÓN DE LA CANTIDAD DE CLORO RESIDUAL EN FUNCIÓN DE LA CANTIDAD DE CLORO INTRODUCIDA



- **Fase AB:** El cloro introducido en el agua se combina inmediatamente con la materia orgánica. Consecuentemente, el residual medido se mantiene en cero. Mientras no se destruyan estos compuestos, no se producirá la desinfección.
- **Fase BB':** A partir del punto B, el cloro se combina con compuestos nitrogenados. Entonces ya se puede medir una cantidad de cloro residual. Esta concentración no corresponde al cloro realmente activo, sino a cloraminas que reaccionan igual que el cloro con los reactivos de los aparatos de medición. Se trata de productos orgánicos complejos, por lo general de fuerte olor, y muy poco desinfectantes.

- **Fase B'C:** Cuando se añade más cloro, se observa que la cantidad de cloro residual que se mide con los aparatos ordinarios de medición, va en descenso. En realidad, el cloro introducido ha servido para destruir los compuestos formados durante la fase BB'. El agua no huele tan mal, pero sigue sin estar desinfectada.
- **A partir del punto C,** el cloro introducido está finalmente disponible para cumplir su función de desinfectante. En conclusión, los primeros miligramos de cloro introducidos no garantizan la desinfección. De hecho, antes de que éste pueda garantizar realmente una acción eficaz, se deberá agregar una cantidad variable de desinfectante para que se produzcan todas las reacciones químicas secundarias. Esta cantidad se denomina: Demanda de cloro. La desinfección debe realizarse en aguas de una buena calidad química (en las que la demanda de cloro sea mínima), con objeto de limitar al máximo las reacciones secundarias, generadoras de subproductos.

El tiempo de contacto es el período que requiere el cloro para destruir o inactivar los microorganismos presentes en el agua, el cloro requiere un tiempo para ejercer su acción microbicida, este tiempo de contacto está determinado por:

- pH del agua
- temperatura del agua
- concentración de cloro
- tipo de cloro residual (libre o combinado)
- composición físico-químico del agua

En general, a menor tiempo de contacto menor será la destrucción de microorganismos, se recomienda un tiempo de contacto mínimo de 30 minutos para asegurar la muerte bacteriana. La concentración de cloro es el parámetro que se ha considerado para realizar las simulaciones de calidad del agua (Chávez, Fuentes y Osnaya 2000).

1.3.10. CLORO RESIDUAL

Después de la cloración del agua, con toda la demanda de cloro consumido para la desinfección completa, el agua presenta concentración de

cloro residual nula, en tanto la presencia de cloro residual en el agua de un sistema de distribución tiene la finalidad de proteger la calidad del agua contra el desenvolvimiento de microorganismos perjudiciales para la salud. Por ejemplo, en caso de ocurrir una polución moderada, el cloro residual podrá garantizar la desinfección del agua en el sistema de distribución (Tamargo 2007).

La dosis de cloro se compone en:

$$\text{DOSIS}_{\text{cloro}} = \text{DEMANDA}_{\text{cloro}} + \text{RESIDUAL}_{\text{cloro}}$$

Donde la dosis se define como la cantidad de cloro agregado (Velitchko Tzatchkov, Víctor Hugo Alcocer Yamanaka 2004).

1.3.11. HIPOCLORITO DE CALCIO.

El hipoclorito de calcio es un fuerte agente oxidante, por lo que no debe almacenarse en contacto con materiales combustibles porque pueden producir incendios.

Esta sustancia siempre se dosifica en solución y puede ser aplicada utilizando ya sea, equipo de bombas dosificadoras o equipos de montaje local. Existen dos presentaciones para las soluciones de hipoclorito: el hipoclorito de calcio de alta concentración (60-70%) y el hipoclorito de calcio de baja concentración (33-37%) (Alcocer y Velitchko 2004).

1.3.12. CINÉTICA DEL CLORO RESIDUAL LIBRE EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE.

El cloro es una sustancia no conservativa, (reacciona con otras sustancias dentro del agua), ello ocasiona que su concentración decrezca dentro del sistema. Normalmente la tasa de reacción del cloro en redes de distribución de agua potable decrece en forma exponencial a través del tiempo:

$$\boxed{\frac{-dC}{dt} = kC}$$

Integrando la ecuación anterior, se obtiene el decaimiento exponencial:

$$C_t = C_0 e^{-Kt}$$

Donde:

C_0 = Concentración inicial del cloro residual libre.

C_t = Concentración del cloro residual libre, luego de un tiempo “t”.

t = Tiempo.

K = Coeficiente de decaimiento (d^{-1})

De acuerdo a Vasconceles y Boulos (1996), esta relación se conoce como una cinética de reacción de primer orden, cuyo Coeficiente de decaimiento “K” se rige por dos coeficientes cinéticos:

- Coeficiente cinético de reacción del cloro residual libre con el volumen del agua (K_b)
- Coeficiente cinético de reacción del cloro residual libre con las paredes de la tubería (K_w).

1.3.13. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DECAIMIENTO DEL CLORO RESIDUAL LIBRE:

De acuerdo a Alcocer y Velitchko (2004), los factores que influyen en el decaimiento del cloro residual libre en redes de distribución de agua, se clasifican en dos grupos:

- Condiciones Hidráulicas de la red de agua potable: caudal, presión, velocidad.
- Características del agua: pH, Temperatura, turbiedad, Coliformes Fecales, Coliformes totales, Bacterias Heterotróficas, hierro, manganeso.

1.3.14. MODELOS DE CALIDAD

Los modelos de calidad aparecieron a finales de los años 80, cuando los desarrolladores de modelos hidráulicos sintieron la necesidad de agregarlos, por el gran potencial que proyectaban en el análisis de la calidad del agua. Las simulaciones de calidad de agua utilizan la información de los modelos de simulaciones hidráulicas para sus cálculos, por lo que se dice que estos dos modelos están directamente relacionados (Walski, Chase y Savic 2001).

El objetivo de los modelos de calidad es determinar la evolución de los parámetros de calidad del agua desde la planta de tratamiento hasta el grifo del consumidor, donde finalmente debería verificarse que se cumplen las normas establecidas.

Los modelos de calidad establecen el comportamiento de los parámetros de calidad en los sistemas de abastecimiento, con el fin de verificar si cumple con las normas establecidas. Poseen una gran variedad de aplicaciones incluyendo el análisis de rutas del flujo, modelos de desinfección, optimización de la calidad del agua, dinámica de los contaminantes, determinación de los lugares apropiados de muestreo, entre otros (Savic, Kapelan y Jonkergouw 2009).

Una ventaja de estos modelos, es que permiten determinar la concentración, el tiempo de residencia y el recorrido de la sustancia modelada, en cada uno de los puntos de la red y en cualquier momento de la etapa de simulación. El cálculo puede realizarse para sustancias conservativas (no reaccionan en el sistema. Ejemplo: Flúor) como no conservativas (reaccionan en el sistema. Ejemplo: Cloro) (Vidal, Martínez y Ayza 1994).

La utilidad y fiabilidad de los resultados del modelo de calidad del agua dependen de la precisión del calibrado de los modelos hidráulicos. Además, si se desea modelar una sustancia no conservadora como el cloro libre, que es el caso de estudio, requiere un modelo de reacción adecuado y su calibración (Savic, Kapelan y Jonkergouw 2009).

1.3.15. MODELACION DE LAS REAACIONES QUIMICAS

El agua en el interior de la red de distribución, se somete a procesos físicos y químicos complejos, algunos de ellos poco estudiados y muchos de los cuales no se modelan. No obstante, los procesos químicos más importantes para los modelos cinéticos de decaimiento de cloro libre son: la reacción de Bulk y la reacción de Wall (Mostafa, Matta y Halim 2013).

1.3.16. REACCIÓN DE BULK (KB)

Estas reacciones se producen dentro del fluido y se puede describir su comportamiento mediante el orden de reacción “n”. En la ecuación 1 se muestra la expresión generalizada para reacciones de orden “n” para un solo reactivo (Walski, Chase y Savic 2001). Si Kb es positivo significa que se está produciendo una reacción de formación y si es negativo una reacción de desintegración (Rossman 2000).

$$R(C) = \pm k_b \cdot C^n \dots \dots \dots EC.01$$

Dónde:

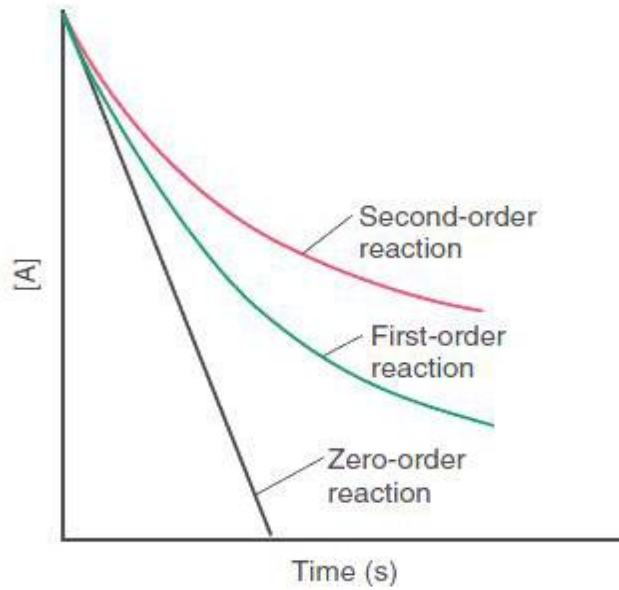
R(C) = velocidad de reacción,

k_b = Coeficiente de la velocidad de reacción,

C = Concentración,

n = orden de reacción.

FIGURA 3: TENDENCIAS DE LA CONCENTRACIÓN VS TIEMPO DE LOS TRES ÓRDENES DE REACCIÓN: CERO, PRIMERO Y SEGUNDO.



Fuente: Mostafa, Matta y Halim (2013).

El modelo más utilizado de decaimiento del cloro es de primer orden ($n = 1$), y presenta una reacción de desintegración ($k_b < 0$). Por lo tanto, la ecuación 01 queda representada por la ecuación 02

$$C_t = C_0 \cdot e^{-k_b \cdot t} \dots \dots \dots \text{Ec. 02}$$

Dónde:

C_t = concentración en un tiempo “t”.

C_0 = concentración inicial,

K_b = Coeficiente de la velocidad de reacción.

1.3.17. REACCIÓN DE WALL (KW)

Esta reacción se produce en la pared de la tubería y está influenciada por el contacto del fluido con el área de pared disponible para la reacción (Mostafa, Matta y Halim 2013).

La velocidad de reacción puede considerarse dependiente de la concentración del reactivo, quedando expresado con la ecuación 03 (Rossman 2000).

$$R(C)=A/V \cdot k_w \cdot C^n \dots \dots \dots \text{Ec. 03}$$

Dónde:

$R(C)$ = velocidad de reacción,

A/V = área superficial por unidad de volumen dentro de la tubería,

K_w = Coeficiente de la velocidad de reacción de la pared del tubo,

C = Concentración,

n = orden de reacción

1.3.18. MÉTODOS

El método que se empleara en la investigación, es del tipo Observacional, puesto que se estudiará la cinética del cloro residual libre a través de la evaluación en redes de agua potable y posteriormente se analizara como varia la concentración de dicho desinfectante a través de un modelo de calidad de agua.

La metodología de la investigación comprenderá 02 fases:

A. DETERMINACIÓN DE LA CINÉTICA DEL CLORO RESIDUAL LIBRE EN LA RED DE AGUA POTABLE:

Esta fase comprenderá lo siguiente:

- Análisis de laboratorio de la calidad del agua.
- Puesta en marcha del sistema de cloración por goteo.
- Determinación de los coeficientes cinéticos de decaimiento del cloro residual libre (K_b y K_w):

En esta fase se determinarán los coeficientes K_b y K_w , a partir del agua clorada que saldrá del reservorio, dicho análisis se ejecutará cada 15 días durante 04 meses (tiempo estimado durante el cual la cloración alcanza una estabilidad en la red de distribución de agua potable y así se puede asegurar la fiabilidad de los resultados), ello según el estudio realizado por Vasconceles, J.J. y Boulos, P.F. (1996). "Characteristics and modelling of chlorine decay in distribution systems" hecho para la American Water Works Association and American Water Works Association Research Foundation, (AWWA) -

Cincinnati USA, el cual representa el estudio más completo sobre cinética de decaimiento del cloro residual libre. La metodología descrita en el estudio anterior consiste en tomar la muestra de agua clorada del reservorio en un frasco y luego medir la concentración de cloro residual libre durante intervalos de 1 hora por 12 horas seguidas.

B. ANÁLISIS DE LA CINÉTICA DEL CLORO RESIDUAL LIBRE EN LA RED DE AGUA POTABLE:

De acuerdo a Vasconceles y Boulos (1996) Una vez determinados los coeficientes cinéticos (K_w) que definen el decaimiento del cloro residual libre en redes de agua potable, se procede a ejecutar la siguiente fase de la investigación, el cual comprenderá lo siguiente:

- Elaboración y calibración del modelo hidráulico de la red de distribución de agua potable de la localidad de San Miguel de Monterrey, en esta fase se definirán las características hidráulicas (caudal, presión y velocidad)
- Elaboración del modelo de calidad del agua en términos del cloro residual libre, en esta fase se emplearán los coeficientes determinados.
- Se cotejará los resultados de concentración de cloro residual libre obtenidos a través del modelo de calidad con los datos de concentración de dicho desinfectante tomados en puntos estratégicos de la red de distribución de agua potable, ello con la finalidad de probar la fiabilidad del modelo.

1.3.19. EL SANEAMIENTO Y LA SALUD EN NUESTRA COMUNIDAD EN NUESTRO PAIS

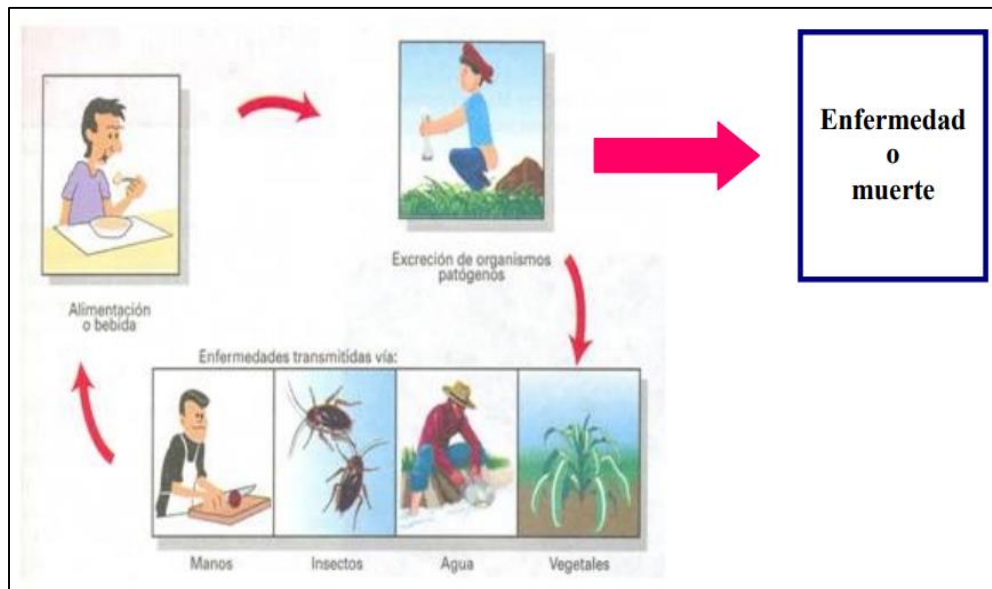
El saneamiento es el medio para recoger y eliminar higiénicamente las excretas y las aguas residuales de la colectividad, con el propósito de no poner en peligro la salud de las personas y de la comunidad en su conjunto.

La ruta de la contaminación fecal – oral

La eliminación inadecuada de las excretas humanas contamina el agua, manos y alimentos pues, a través de estos tres medios, los microorganismos ingresan por la boca y originan la enfermedad e incluso la muerte (OMS 2005, 8).

Cualquier contaminación es mala e inaceptable, pero desde el punto de vista de la salud, la contaminación del agua por excretas es la que ocasiona las peores consecuencias.

FIGURA 4: SE REPRESENTA LA RUTA DE CONTAMINACIÓN FECAL – ORAL.



Fuente: OMS (2005, 15).

A. ENFERMEDADES DE ORIGEN HÍDRICO

Hoy en día el control de las enfermedades transmitidas producto de ingerir agua contaminada por gérmenes muy virulentos, como son los del cólera, las fiebres tifoideas o la hepatitis vírica es evidente y los riesgos epidemiológicos relacionados con esta causa un gran impacto. En 1854; los señores Snow y York determinaron que el agua contaminada era la causa principal que produjo el deceso de miles de personas en Londres con la epidemia conocida como cólera. En 1991 surgió nuevamente la

epidemia de cólera que se extendió a 21 países, ocasionando 1 207 000 casos hasta 1997. A nivel mundial, la falta de servicio de drenaje y agua potable son la causa de más de 12 millones de defunciones por año. Más de 1200 millones de personas están en riesgo porque carecen de acceso a agua dulce salubre. Las principales enfermedades transmitidas por el agua causan la muerte de 3 a 4 millones de personas, sobre todo niños.

B. CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE

El control de calidad del agua potable debe entenderse como un conjunto de actividades que incluye la planificación, programación y coordinación con los diversos sectores, con el objetivo de obtener agua potable de buena calidad y mantenerla en esas condiciones, de modo que su consumo no represente riesgo para la salud, dentro de los límites de la norma vigente. El control de la calidad del agua potable debe planificarse como parte de un enfoque sistémico que involucre actividades coordinadas de las áreas de operación, mantenimiento y control de calidad de las empresas, a través de un programa de control de calidad del agua potable que tenga el doble propósito de verificar la calidad de ésta al término del tratamiento y de comprobar que mantiene sus características satisfactorias al final de su distribución (OMS 2005).

El control de calidad del agua potable debe ser realizado de manera continua y sistemática por las empresas en cada componente del sistema de abastecimiento, de modo que las desviaciones puedan detectarse oportunamente para su corrección. Este control es, pues, la única garantía de que la calidad del agua potable suministrada a la población cumple con las normas establecidas en el país. El control del agua potable debe realizarse conforme a las normas existentes en el país (OMS 2005).

C. IMPORTANCIA DEL CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE

La importancia de este proceso es vital ya que a partir de los resultados del control se conocen las características del agua procesada y

suministrada a la población y se establecen las acciones necesarias para mejorar la calidad de este elemento, teniendo en cuenta los estándares de calidad nacionales.

CUADRO 1: GUÍA PARA EL CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA POTABLE

Tipo de control	Parámetro	Requisito de calidad	Norma/guía	Toma de muestras ^b
Desinfección	Cloro residual libre	80% de las muestras de la red deben contener >0,5 mg/L 20% de las muestras de la red pueden contener como mínimo 0,3 mg/L	Directiva sobre desinfección del agua R. S. N.º 190-97-SUNASS	- En la red de distribución - A la salida de los reservorios - A la salida de las plantas de tratamiento - A la salida de fuentes subterráneas
Bacteriológico	Coliformes totales Coliformes termotolerantes	95% de las muestras de la red deben estar sin coliformes totales 100% de las muestras de la red deben estar sin coliformes termotolerantes	Norma nacional / Guía OMS	- En la red de distribución - A la salida de los reservorios - A la salida de las plantas de tratamiento - A la salida de fuentes subterráneas
Físico	Turbiedad pH Conductividad	< 5 UNT 6,5 - 8,5 < 1.500 µS/cm	Norma nacional / Guía OMS y directiva sobre control de calidad del agua R.S. N.º 1121-99-SUNASS	- En la red de distribución - A la salida de los reservorios - A la salida de las plantas de tratamiento - A la salida de fuentes subterráneas
Químico	Afectan aceptabilidad Afectan la salud	Valores máximos permisibles referenciales ^a Valores máximos permisibles referenciales ^a	Norma nacional / Guía OMS y directiva sobre control de calidad del agua R. S. N.º 1121-99-SUNASS	- En la red de distribución - A la salida de los reservorios - A la salida de las plantas de tratamiento - A la salida de fuentes subterráneas

Fuente: SUNASS
Elaboración: SUNASS

El control de la desinfección a través del cloro residual y el control de la calidad bacteriológica del agua potable deben ser actividades primordiales. La OMS señala que las enfermedades infecciosas causadas por bacterias, virus, protozoos, helmintos y cianobacterias constituyen el riesgo más común para la salud difundido por el agua de bebida. Por ello,

el empleo de desinfectantes químicos es vital en lo que respecta a la conservación de la calidad microbiológica del agua potable. Aunque estos desinfectantes pueden traer efectos secundarios para la salud, el riesgo es extremadamente pequeño si se lo compara con las consecuencias de una desinfección inadecuada o deficiente.

D. CONTROL DEL CLORO RESIDUAL

El control de cloro residual debe realizarse a la salida de las plantas de tratamiento, fuentes subterráneas y reservorios, y en el sistema de distribución, en el cual cada EPS establece zonas de abastecimiento o sectores, programa el número de muestras y la frecuencia del control que se debe realizar, de conformidad con lo dispuesto en la directiva 190-97-SUNASS: una muestra diaria en zonas de abastecimiento con población menor de 20.000 habitantes y en las zonas en las que la población exceda esta cifra, una muestra diaria por cada 20.000 habitantes. De igual forma, cada EPS está obligada a supervisar diariamente el control del cloro residual en los camiones cisterna a los que abastece (OMS 2005).

1.3.20. CONDICIONES SANITARIAS

Las condiciones sanitarias son aquellos factores referidos a la calidad de medios físicos, instrumentos, materiales, productos o un servicio que pueden generar un estado protector o de riesgo sobre el estado de salud en las personas. De manera complementaria, un programa de Mantenimiento Sanitario es el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas destinadas a preservar las condiciones sanitarias de la edificación, equipos, herramientas e instalaciones del establecimiento y los procesos al brindar un servicio colectivo. Por otra parte, la verificación de la inocuidad y calidad microbiológicas constituye aquel proceso de confirmación de la salubridad del agua para consumo humano y la ausencia de bacterias indicadoras de contaminación.

El agua de calidad apta para consumo humano cuando entra al sistema de distribución puede deteriorarse antes de llegar al consumidor. En el sistema de distribución, la contaminación del agua puede ocurrir por conexiones

cruzadas; retrosifonaje; tuberías rotas; grifos contra incendio, conexiones domiciliarias, cisternas y reservorios defectuosos; y durante el tendido de nuevas tuberías o reparaciones hechas con pocas medidas de seguridad. Otro factor de recontaminación, de gran importancia en las ciudades o localidades donde existe déficit de agua, es la interrupción del suministro como resultado de la rotación del servicio de una a otra área de abastecimiento con el fin de atender la demanda de agua. De esta manera, en sistemas donde el servicio de abastecimiento de agua es restringido, el deterioro de la calidad física, química y principalmente microbiológica al nivel de las viviendas, es frecuente como consecuencia del manipuleo y almacenamiento inadecuado (OPS/CEPIS 2002).

La inocuidad del agua de consumo no depende únicamente de la contaminación fecal. Algunos microorganismos proliferan en las redes de distribución de agua, por ejemplo, *Legionella*, mientras que otros se encuentran en las aguas de origen como el dracúnculo, y pueden ocasionar epidemias y casos aislados. Para otros microbios, por ejemplo, las cianobacterias tóxicas, deben adoptarse medidas de gestión específicas.

No obstante, es necesario tener en cuenta la ocurrencia de factores perturbadores o de riesgo. De tal manera, debe quedar muy claro que el agua de buena calidad no es generalmente suficiente para asegurar la buena salud, es necesario que sean satisfechos tres aspectos adicionales: continuidad, cantidad y costo razonable. Adicionalmente, y al margen de las responsabilidades del abastecedor, los consumidores deben tener conocimientos acerca del uso apropiado del agua, de la adecuada nutrición e higiene de los alimentos, así como la correcta disposición de excretas. Estas actividades de apoyo, deben ser realizadas a través de programas educativos y complementarios a las actividades propias del Abastecedor a fin de evitar la creencia e impresión de que la calidad de agua por sí sola, previene las enfermedades (Stenstrom, 1988). La calidad microbiológica del agua de consumo humano es de gran importancia y el monitoreo de un indicador bacteriano tal como el Coliforme total y el termotolerante debe dársele la más alta prioridad dentro de la política del Abastecedor de agua.

De otra parte, la contaminación química también es importante, pero ello no está asociado con efectos agudos sobre la salud humana y por lo tanto debe tener una menor prioridad que la evaluación de la contaminación bacteriológica y que muchas veces resulta irrelevante en zonas donde enfermedades relacionadas con el agua y enfermedades parasitarias muestran elevados índices de prevalencia (Organización Mundial de la Salud (OMS) 1995).

1.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **BIOPELÍCULAS:** es una estructura colectiva de microorganismos que se adhiere a superficies vivas o inertes y está revestida por una capa protectora segregada por los propios microorganismos.
- **CINÉTICA:** Parte de la física que estudia los sistemas estáticos o en movimiento mediante el empleo de los conceptos de longitud, tiempo y masa.
- **CLORO:** El cloro es un elemento químico de número atómico 17 situado en el grupo de los halógenos (grupo VIIA) de la tabla periódica de los elementos. Su símbolo es Cl. En condiciones normales y en estado puro forma dicloro: un gas tóxico amarillo-verdoso formado por moléculas diatómicas (Cl₂) unas 2,5 veces más pesado que el aire, de olor desagradable y tóxico. Es un elemento abundante en la naturaleza y se trata de un elemento químico esencial para muchas formas de vida.
- **CLORACIÓN:** La cloración es el procedimiento de desinfección de aguas mediante el empleo de cloro o compuestos clorados. Se puede emplear gas cloro, pero normalmente se emplea hipoclorito de sodio (lejía) por su mayor facilidad de almacenamiento y dosificación. En algunos casos se emplean otros compuestos clorados, como dióxido de cloro (ClO₂), hipoclorito de calcio o ácido cloroisocianúrico.
- **CONDICIÓN:** Idoneidad, naturaleza o propiedad de las cosas. Estado, situación especial en que se halla algo. Situación o circunstancia indispensable para la existencia de otra.

- **DESINFECCIÓN:** Eliminación de los gérmenes que infectan o que pueden provocar una infección en un cuerpo o un lugar.
- **DISEÑO SANITARIO:** Conjunto de características que deben reunir las edificaciones, equipos, herramientas e instalaciones del establecimiento, a fin de asegurar condiciones adecuadas para la aptitud sanitaria de los envases, empaques y/o artículos destinados al estar en contacto con alimentos.
- **EBULLICIÓN:** Movimiento violento del agua u otro líquido, con producción de burbujas, como consecuencia del aumento de su temperatura o por estar sometido a fermentación o efervescencia.
- **INOCUIDAD:** Garantía de que los envases, empaques y/o artículos para contacto alimentario no causen efectos adversos al alimento para consumo humano.
- **REACCIÓN BULK:** Puede estimarse colocando distintas muestras de agua de concentración inicial C_0 conocida en recipientes de vidrio inertes al cloro.
- **REACCIÓN WALL:** Esta reacción se produce en la pared de la tubería. La determinación de k_w es más complicada que la de k_b . k_w depende de la temperatura y de las características de la tubería, especialmente del material y de la antigüedad.
- **RADIACIÓN ULTRAVIOLETA:** Lámpara fluorescente de luz ultravioleta. La radiación ultravioleta no es visible; sin embargo, muchas de las lámparas ultravioletas emiten marginalmente parte de su luz en la zona adyacente del espectro visible, con lo que se observan de un color violeta (véase Violetas espectrales). Se denomina radiación ultravioleta o radiación UV a la radiación electromagnética cuya longitud de onda está comprendida aproximadamente entre los 400 nm (4×10^{-7} m) y los 15 nm ($1,5 \times 10^{-8}$ m). Su nombre proviene de que su rango empieza desde longitudes de onda más cortas de lo que los humanos identificamos como el color violeta, pero dicha luz o longitud de onda, es invisible al ojo humano al estar por encima del espectro visible. Esta radiación es parte integrante de los rayos solares y produce varios efectos en la salud al ser una radiación entre no-ionizante e ionizante.

- **SANITARIO (A) ADJETIVO:** Pertenciente o relativo a la salud. Medidas sanitarias.

1.5. REALIDAD PROBLEMÁTICA

La calidad del agua dentro de un sistema de distribución de agua potable varia durante su trayectoria desde las fuentes de abastecimiento, hasta la toma domiciliaria ya que el desinfectante decae por la reacción con el agua y con las paredes de tuberías y tanques dentro de la red (Tzatchkov & Alcocer-Yamanaka, 2004).

La tesis se proyecta a determinar la disminución de cloro en función al coeficiente de reacción de pared de la tubería en una red de distribución de agua potable, empleando un sistema de cloración por goteo en la localidad de San Miguel de Monterrey donde además será modelado por el software Watercad.

Para de esta manera contar con la información del comportamiento del cloro residual libre dentro de un sistema de agua potable en nuestra zona y con ello poder asegurar una desinfección óptima del agua; además de sentar un precedente a nivel local que bien podría ser replicado en otros sistemas.

1.6. FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Esta investigación también surge por la gran preocupación en cuanto a la calidad del agua potable. Es cierto que la mayoría de agua para consumo humano se efectúa la desinfección por medio de la cloración, sin embargo, es importante saber con exactitud la concentración de cloro en los diferentes puntos de la red. El cloro decae con la reacción masa de agua, reacción de las paredes de las tuberías, genera preocupación la calidad de agua que se consume causando enfermedades que afectan la salud de la población.

¿Se podrá determinar el abatimiento del cloro en función al coeficiente de reacción en pared de tubería, en las redes de distribución de agua potable de la localidad de San Miguel de Monterrey, distrito de Independencia - Huaraz –Áncash?

1.7. JUSTIFICACIÓN

1.7.1. JUSTIFICACIÓN SOCIAL

El desarrollo de la tesis permitirá la determinación y análisis del decaimiento del cloro residual libre en la red de distribución de agua potable y con ello se podrá examinar el comportamiento del desinfectante en la red, haciendo posible definir estrategias para garantizar que la población de la localidad de San Miguel de Monterrey (distrito de Independencia, provincia de Huaraz, Ancash) consuma agua segura, contribuyendo así a la mejora de su calidad de vida. Para evidenciar el impacto social en la localidad de San Miguel de Monterrey, al inicio de la ejecución de la tesis se hará un diagnóstico basal del siguiente indicador: casos de enfermedades gastrointestinales (se elige este indicador, por ser el principal y más representativo asociado a enfermedades de origen hídrico), ello se hará con ayuda del puesto de Salud de la localidad, y al final de la ejecución de la tesis se analizará cual fue la mejora de tal indicador.

1.7.2. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Es sabido la relación que existe entre el consumo de agua de mala calidad y las enfermedades de origen hídrico (enfermedades gastrointestinales, etc.) provocando que la familia incurra en gastos de tratamiento y recuperación, además de las horas hombre perdidas, lo cual impacta de manera negativa a la economía familiar principalmente en zonas rurales como es el caso de la localidad de San Miguel de Monterrey. Es por ello que, con la ejecución de la Tesis, se podrá conocer el comportamiento del cloro residual libre en la red de distribución de agua potable lo cual permitirá brindar agua segura a la población de San Miguel de Monterrey, reduciéndose el riesgo de contraer enfermedades de origen hídrico y con ello se podrá reducir el costo de tratamiento de tales enfermedades (estimado en 10.00 US\$. por familia por mes para zonas rurales, según el Banco Mundial), tal costo es menor a la inversión que se requiere para clorar el agua (en promedio se puede sustentar con una cuota familiar de S/ 2.00. por familia por mes, según FONCODES).

1.7.3. JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL

El desarrollo de la tesis aportara, información relacionada al decaimiento del cloro residual libre en redes de agua potable, lo que a su vez servirá de base para posteriores estudios en nuestra región, en las cuales se podrá incorporar el análisis de la cinética de contaminantes presentes en el agua que circula por redes de tuberías, todo ello con la finalidad de brindar agua de calidad, que cumpla con la normativa vigente (Reglamento de Calidad del Agua para Consumo Humano – DS N° 031-2010-SA).

Además de ello el uso del Cloro como desinfectante en sistemas de agua potable, es uno de los menos nocivos (es el más inocuo) para el medio ambiente, siendo así, no genera un impacto ambiental negativo.

1.7.4. IMPORTANCIA

La ejecución de la Tesis permitirá analizar el comportamiento del cloro residual libre en redes de agua potable, haciendo posible definir estrategias para garantizar la calidad de la misma, además de ello proveerá las herramientas para determinar la dosificación óptima de cloro, también ayudará en la identificación de las partes potencialmente problemáticas de la red.

En general un conocimiento detallado de la cinética del cloro en la red, repercute en el abastecimiento de agua segura y con ello se contribuye a mejorar la calidad de vida de la población (en este caso hablamos de los moradores de la localidad de San Miguel de Monterrey, distrito de Independencia, provincia de Huaraz, Ancash).

1.8. OBJETIVOS (GENERALES Y ESPECÍFICOS)

1.8.1. OBJETIVO GENERAL:

Analizar el decaimiento del cloro con respecto al coeficiente de reacción en pared de tubería de una red de distribución de agua potable, en la localidad

de San Miguel de Monterrey, distrito de Independencia, provincia de Huaraz, región Ancash.

1.8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar el Coeficiente decaimiento del cloro residual libre en la masa de agua (K_b).
- Determinar el Coeficiente decaimiento del cloro residual libre con las paredes de la tubería (K_w).

1.9. HIPÓTESIS

El coeficiente de reacción de pared (K_w) y la reacción con la masa de agua (K_b), en las tuberías de la localidad de San Miguel de Monterrey afecta el decaimiento de cloro.

CAPITULO II: MARCO METODOLÓGICO

2.1. VARIABLES

2.1.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:

La variable independiente de la tesis se divide en: Características del agua que abastece a la localidad de San Miguel de Monterrey (pH, Temperatura, turbiedad, Coliformes Fecales, Coliformes totales, Bacterias Heterotróficas y hierro), Condiciones Hidráulicas del sistema de agua potable (caudal, presión y velocidad), orden de reacción del cloro y las características del sistema de cloración por goteo (Dosis, Caudal de Goteo y tiempo de contacto).

2.1.2. VARIABLE DEPENDIENTE:

La variable dependiente de la tesis viene a ser el decaimiento del cloro residual libre en la red de agua potable, definida por el coeficiente K_w .

2.1.3. VARIABLES INTERVINIENTES:

Las variables intervinientes son el cloro residual libre y el ph en la red de distribución.

2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

CUADRO 2: Operacionalización de variables

VARIABLES		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	UNIDAD	
INDEPENDIENTE	Características Del Agua	Ph	Es el logaritmo negativo de la concentración de iones hidroxilo	6.0 - 8.0	unidad de pH	
		Temperatura	Es una propiedad física, que mide el grado interacción de partículas de un cuerpo	Optimo (18 °C)	°C	
		Turbiedad	La turbiedad es originada por las partículas en suspensión o coloides (arcillas, limo, tierra finamente dividida, etc.)	< 5 UNT	UNT	
		Coliformes Fecales	Indicador de contaminación fecal del agua	0 UFC/100 mL	UFC/100 mL	
		Coliformes Totales	incluye una amplia variedad de bacilos aerobios y anaerobios facultativos, gramnegativos y no esporulantes	0 UFC/100 mL	UFC/100 mL	
		Bacterias Heterotróficas	Se analiza en el monitoreo operativo como indicador de desinfección del agua.	500 UFC/mL	UFC/ mL	
		Hierro	Es la cantidad de hierro presente en el agua, puede reaccionar con el cloro, formando cloruros (es el principal elemento que influye en el decaimiento del cloro)	0.3 mg/L	mg/L	
	Condiciones Hidráulicas Del Sistema De Agua Potable	Caudal	Es la cantidad de flujo que circula en un tiempo determinado	Serán determinados a través del modelo Hidráulico	los resultados son particulares para el sistema de agua potable del CC.PP de Paria	L/s
		Presión	Es la medida de la cantidad de energía que posee un fluido dentro de un sistema y se expresa como la altura alcanzada dentro de un piezómetro			Metros columna de agua (MCA)
		Velocidad	Es la medida del espacio recorrido por el fluido en un determinado tiempo.			m/s
	Orden De Reacción Del Cloro Residual Libre	ORDEN DE REACCION DEL Cl Residual Libre	El el orden de reacción que rige la cinética del cloro residual libre en redes de A.P.	Sera analizado a través de una investigación bibliográfica	Está en función al estudio a ejecutar	orden
	Características Del Sistema De Cloración Por Goteo	Dosis	Cantidad de cloro que se usara en el sistema de cloración por goteo	Estos parámetros serán determinados cada vez que se recargue el sistema de cloración por goteo	Esta en función al caudal que ingresa al reservorio	mg/L
		Caudal De Goteo	Cantidad de solución clorada que ingresara al Reservorio			2.4 L/h
Tiempo De Contacto		Es el tiempo que el cloro tendrá contacto con el agua dentro del reservorio	30 min.			minutos
DEPENDIENTE	Coeficientes Cinéticos Del Cloro Residual Libre En Redes De Agua Potable	Kb	Estos coeficientes serán determinados y evaluados con los datos obtenidos a partir del agua clorada muestreada a la salida del reservorio	No existe un indicador estándar, puesto que estos coeficientes son muy particulares de cada sistema de agua potable	h ⁻¹	
		Kw			Es el coeficiente cinético de decaimiento del cloro residual libre en las paredes de las tuberías.	m/h

Fuente: Elaboración propia

2.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

La población en la que serán válidos los resultados y conclusiones de la investigación, es la perteneciente a la localidad de San Miguel de Monterrey, distrito de Independencia, provincia de Huaraz, Ancash, puesto que la investigación se da para las condiciones particulares del sistema de agua potable de dicha localidad. A continuación, se presentan información relevante:

La localidad de San Miguel de Monterrey se encuentra ubicada en la zona norte del distrito de Independencia, provincia de Huaraz, Ancash. Presenta las siguientes coordenadas UTM: E: 221605 – N: 8952515 – Z: 3020 m.s.n.m.

Cuenta con una población aproximada de 250 habitantes (según datos de la JASS de la localidad de San Miguel de Monterrey).

El sistema de agua potable de la localidad de San Miguel de Monterrey fue construido por la Municipalidad Distrital de Independencia en el año 2016, con los componentes básicos de una captación C1, cámaras rompe presión tipo 6 y 7 línea de distribución, reservorio y red de distribución.

Componentes del sistema:

- 01 captación
- 02 cajas De Romper Presión Tipo 06
- Línea de Conducción
- 01 reservorio
- 02 cámaras rompe presión Tipo 7
- Línea De Aducción
- 02 caja de rompe presión Tipo 07
- Red de distribución

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATO

2.4.1. PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Los datos de las características del agua serán obtenidos a través de un análisis de laboratorio, para lo cual se contrató el servicio del Laboratorio de Calidad Ambiental de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, garantizando con ello la fiabilidad de los reportes obtenidos.

Las condiciones hidráulicas fueron obtenidas del modelo hidráulico de la red de agua potable.

El orden de reacción que rige el decaimiento del cloro residual fue analizado a través de investigación bibliográfica.

Los datos del sistema de cloración por goteo fueron obtenidos cada vez que se realice la recarga del mismo (Cada 7 días durante 02 meses).

2.4.2. PARA LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

La información sobre los coeficientes de decaimiento del cloro residual en redes de agua potable, fueron obtenidos a partir de una muestra de agua clorada tomada a la salida del reservorio. Dicha determinación se ejecutó cada 7 días durante 02 meses (tiempo estimado durante el cual la cloración alcanza una estabilidad en la red de distribución de agua potable y así se puede asegurar la fiabilidad de los resultados), ello según el estudio realizado por Vasconceles, J.J. y Boulos, P.F. (1996). "Characteristics and modelling of chlorine decay in distribution systems" hecho para la American Water Works Association and American Water Works Association Research Foundation, (AWWA) - Cincinnati USA, el cual representa el estudio más completo sobre cinética de decaimiento del cloro residual libre.

2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

La muestra de agua clorada a la salida del reservorio sirvió para determinar los coeficientes cinéticos del cloro residual libre y su procesamiento se realizó a través de la ecuación de cinética de decaimiento de primer orden.

Luego se elaboró el modelo hidráulico y modelo de calidad del agua (en términos del cloro residual libre) cuyo análisis y procesamiento se realizó a través del software WaterCAD®.

Por último, se usó el Método de contrastación y comparación para corroborar la fiabilidad del modelo de calidad, tomando muestras de agua en distintos puntos de la red de agua potable y comparando los resultados del cloro residual libre con los datos reportados del modelo.

2.6. ÁMBITO DE ESTUDIO

2.6.1. UBICACIÓN DE POLÍTICA:

- País : Perú.
- Departamento: Ancash.
- Provincia : Huaraz.
- Distrito : Independencia.
- Centro Poblado: Marian.

FIGURA 5: MAPA DEL PERÚ



FIGURA 6: MAPA DE ANCASH



FIGURA 7: MAPA DE HUARAZ

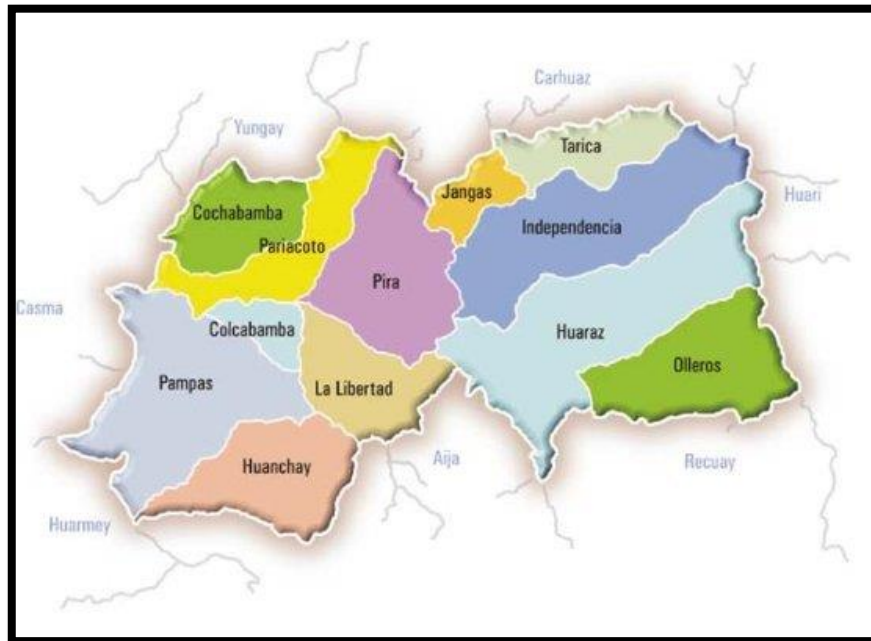
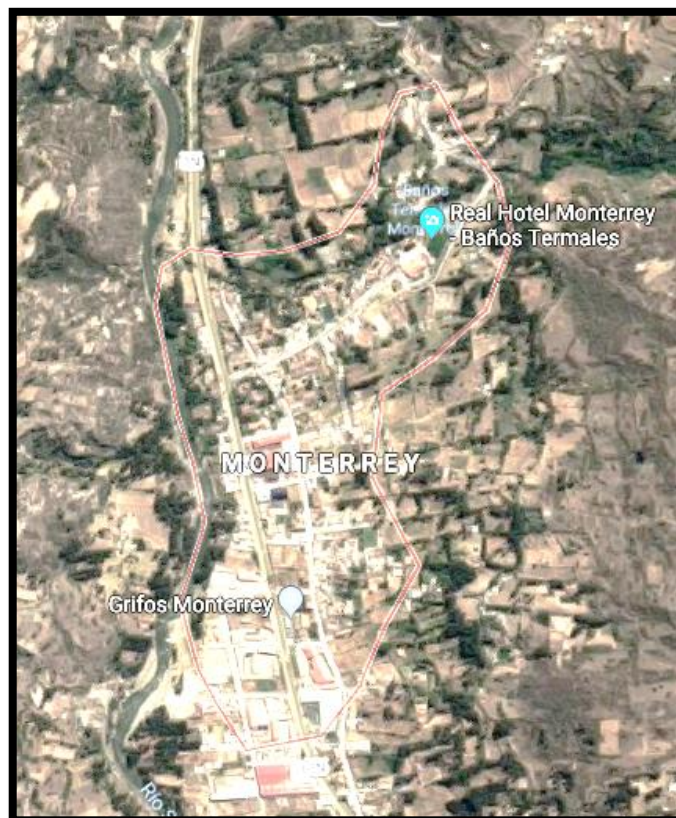


FIGURA 8: LOCALIDAD DE MONTERREY



Fuente: Google Maps

FIGURA 9: LOCALIDAD DE SAN MIGUEL DE MONTERREY



Fuente: Google Maps

CAPITULO III: RESULTADOS

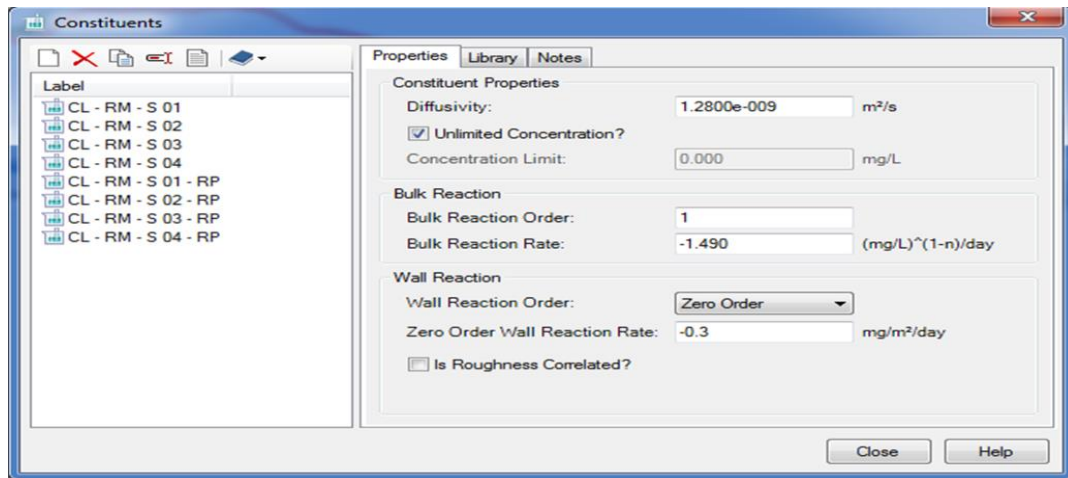
En la ciudad de San Miguel de Monterrey, luego de realizar la toma de datos de campo y el procesamiento de la información disponible se procedió a determinar el decaimiento de cloro residual en las tuberías de la red de distribución del sistema. Los resultados que presentaremos hacen referencia a 4 mediciones semanales que se realizó en 6 nodos de manera metódica y horaria (de 6am a 6pm).

3.1. Coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua (K_b) en tuberías y en las paredes de la tubería (K_w) desarrollado en la primera semana.

Por lo descrito de los resultados del decaimiento de cloro libre, se puede afirmar que en todo instante el cloro libre se redujo. Ahora en los siguientes resultados mostrara el coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa y de pared en las tuberías de agua en tuberías de la red de distribución de agua potable en la localidad de San Miguel de Monterrey, para cada una de las semanas evaluadas.

Luego de determinar el decaimiento de cloro residual en cada uno de los nodos evaluados, se procedió a determinar el coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua en tuberías de la red de distribución de agua potable en la localidad de San Miguel de Monterrey. Para esta semana se obtuvo el coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua en tuberías el valor de -1.49, y el coeficiente en las paredes de la tubería fue de -0.30, según se indica en la siguiente:

FIGURA 10: Coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua en tuberías y en las paredes de la tubería – semana 01



Fuente: elaboración propia en el software waterCad.

3.2. Coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua (Kb) en tuberías y en las paredes de la tubería (Kw) desarrollado en la segunda semana.

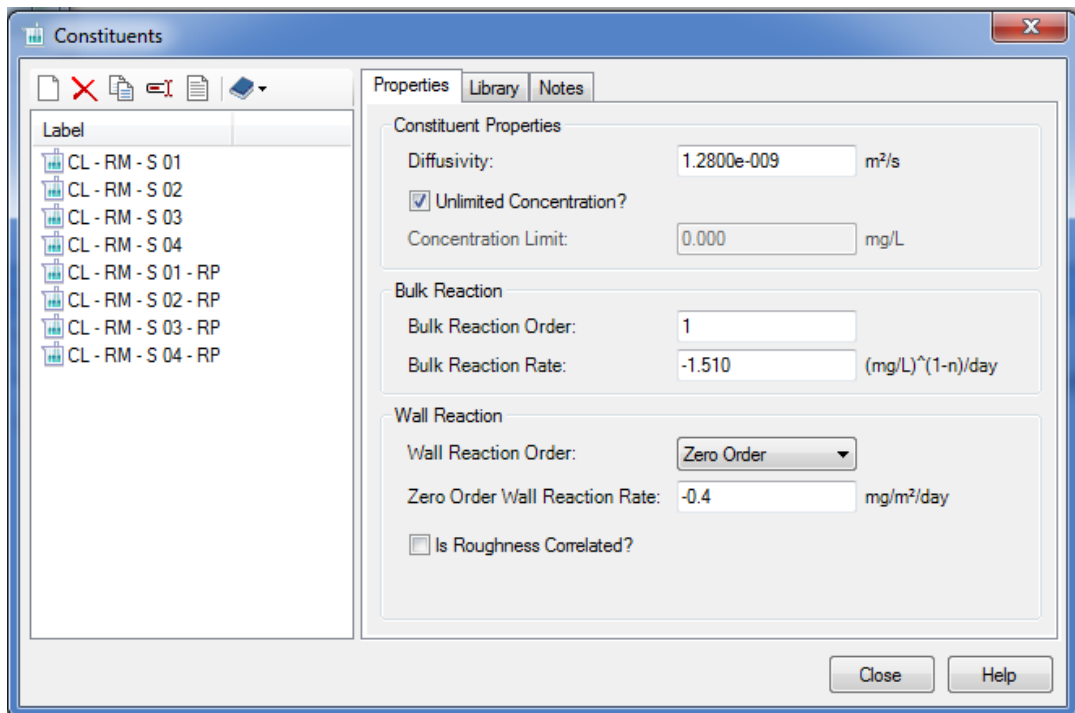
Por lo descrito de los resultados del decaimiento de cloro libre, se puede afirmar que en todo instante el cloro libre se redujo.

Ahora en los siguientes resultados mostrara el coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa y de pared en las tuberías de agua de la red de distribución de agua potable en la localidad de San miguel de Monterrey, para cada una de las semanas evaluadas.

Luego de determinar el decaimiento de cloro residual en cada uno de los nodos evaluados, se procedió a determinar el coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua en tuberías de la red de distribución de agua potable en la localidad de San Miguel de Monterrey.

Para esta semana se obtuvo el coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua en tuberías el valor de -1.51, y el coeficiente en las paredes de la tubería fue de -0.40, según se indica en la siguiente:

FIGURA 11: Coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua en tuberías y en las paredes de la tubería – semana 02



Fuente: elaboración propia en el software waterCad.

3.3. Coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua (K_b) en tuberías y en las paredes de la tubería (K_w) desarrollado en la tercera semana.

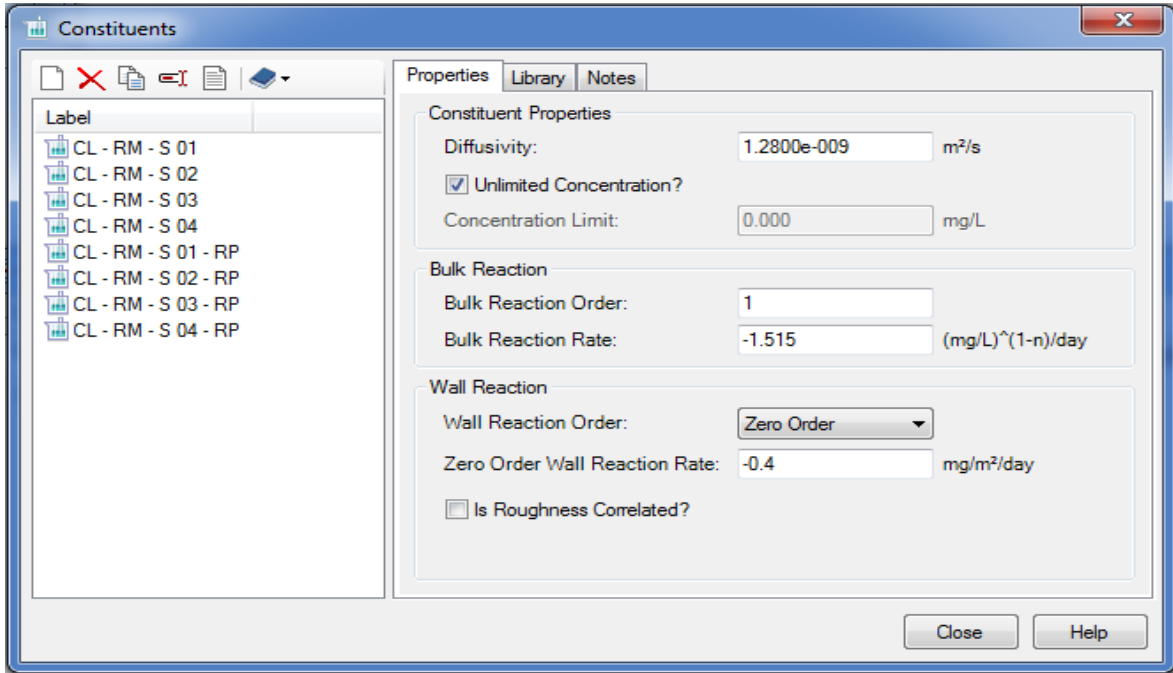
Por lo descrito de los resultados del decaimiento de cloro libre, se puede afirmar que en todo instante el cloro libre se redujo.

Ahora en los siguientes resultados mostrara el coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa y de pared en las tuberías de agua en tuberías de la red de distribución de agua potable en la localidad de San Miguel de Monterrey, para cada una de las semanas evaluadas.

Luego de determinar el decaimiento de cloro residual en cada uno de los nodos evaluados, se procedió a determinar el coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua en tuberías de la red de distribución de agua potable en la localidad de San Miguel de Monterrey.

Para esta semana se obtuvo el coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua en tuberías el valor de -1.515, y el coeficiente en las paredes de la tubería fue de -0.40, según se indica en la siguiente:

FIGURA 12: Coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua en tuberías y en las paredes de la tubería – semana 03



Fuente: elaboración propia en el software waterCad.

3.4. Coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua (K_b) en tuberías y en las paredes de la tubería (K_w) desarrollado en la cuarta semana.

Por lo descrito de los resultados del decaimiento de cloro libre, se puede afirmar que en todo instante el cloro libre se redujo.

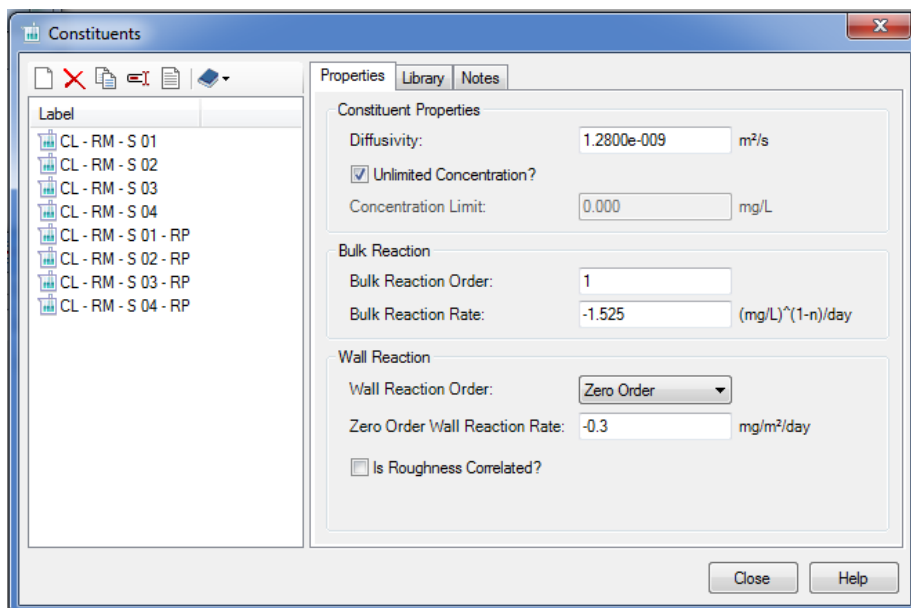
Ahora en los siguientes resultados se mostrará el coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa y de pared en las tuberías de agua en tuberías de la red de distribución de agua potable en la localidad de San Miguel de Monterrey, para cada una de las semanas evaluadas.

Luego de determinar el decaimiento de cloro residual en cada uno de los nodos evaluados, se procedió a determinar el coeficiente de decaimiento de cloro con

reacción de la masa de agua en tuberías de la red de distribución de agua potable en la localidad de san miguel de monterrey.

Para esta semana se obtuvo el coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua en tuberías el valor de -1.525, y el coeficiente en las paredes de la tubería fue de -0.30, según se indica en la siguiente:

FIGURA 13: Coeficiente de decaimiento de cloro con reacción de la masa de agua en tuberías y en las paredes de la tubería – semana 04



Fuente: elaboración propia en el software waterCad.

3.2. Resultados de análisis estadístico.

Se tomaron los resultados de cloro residual en la salida del reservorio y en los nodos ya indicados anteriormente, es decir muestra original de la fuente y muestra luego en cada nodo, medidos en campo. A continuación, analizaremos los resultados.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se ordenó los datos del muestreo del cloro residual antes (en el reservorio) y después (en el nodo)

CUADRO 3: Datos de muestreo de cloro residual antes y después

COLORO RESIDUAL ANTES 1SEM	COLORO RESIDUAL DESPUES 1SEM	COLORO RESIDUAL ANTES 2SEM	COLORO RESIDUAL DESPUES 2SEM	COLORO RESIDUAL ANTES 3SEM	COLORO RESIDUAL DESPUES 3SEM	COLORO RESIDUAL ANTES 4SEM	COLORO RESIDUAL DESPUES 4SEM
1,49	1,2	1,49	1,19	1,49	1,15	1,49	1,20
1,49	1,21	1,49	1,18	1,49	1,15	1,49	1,20
1,49	1,3	1,49	1,31	1,49	1,28	1,49	1,30
1,49	1,283	1,49	1,3	1,49	1,3	1,49	1,29
1,49	1,258	1,49	1,28	1,49	1,32	1,49	1,28
1,49	1,28	1,49	1,3	1,49	1,29	1,49	1,28
1,49	1,27	1,49	1,28	1,49	1,3	1,49	1,29
1,49	1,322	1,49	1,33	1,49	1,33	1,49	1,35
1,49	1,3	1,49	1,32	1,49	1,32	1,49	1,34
1,49	1,27	1,49	1,3	1,49	1,31	1,49	1,31
1,49	1,25	1,49	1,26	1,49	1,28	1,49	1,27
1,49	1,24	1,49	1,23	1,49	1,23	1,49	1,26
1,49	1,2	1,49	1,2	1,49	1,23	1,49	1,21
1,49	1,36	1,49	1,36	1,49	1,33	1,49	1,36
1,49	1,35	1,49	1,34	1,49	1,34	1,49	1,36
1,49	1,35	1,49	1,37	1,49	1,38	1,49	1,40
1,49	1,38	1,49	1,39	1,49	1,4	1,49	1,39
1,49	1,37	1,49	1,4	1,49	1,42	1,49	1,41
1,49	1,35	1,49	1,4	1,49	1,4	1,49	1,38
1,49	1,35	1,49	1,37	1,49	1,4	1,49	1,39
1,49	1,383	1,49	1,4	1,49	1,41	1,49	1,41
1,49	1,37	1,49	1,4	1,49	1,42	1,49	1,42
1,49	1,37	1,49	1,38	1,49	1,39	1,49	1,41
1,49	1,38	1,49	1,37	1,49	1,4	1,49	1,38
1,49	1,35	1,49	1,34	1,49	1,36	1,49	1,36
1,49	1,36	1,49	1,35	1,49	1,36	1,49	1,36
1,49	1,25	1,49	1,25	1,49	1,25	1,49	1,28
1,49	1,24	1,49	1,26	1,49	1,23	1,49	1,29
1,49	1,32	1,49	1,35	1,49	1,34	1,49	1,36

1,49	1,313	1,49	1,31	1,49	1,33	1,49	1,32
1,49	1,326	1,49	1,35	1,49	1,37	1,49	1,35
1,49	1,33	1,49	1,33	1,49	1,34	1,49	1,32
1,49	1,33	1,49	1,32	1,49	1,35	1,49	1,35
1,49	1,345	1,49	1,37	1,49	1,38	1,49	1,35
1,49	1,35	1,49	1,35	1,49	1,37	1,49	1,38
1,49	1,32	1,49	1,33	1,49	1,34	1,49	1,33
1,49	1,3	1,49	1,33	1,49	1,33	1,49	1,33
1,49	1,29	1,49	1,28	1,49	1,31	1,49	1,29
1,49	1,26	1,49	1,26	1,49	1,29	1,49	1,29
1,49	1,34	1,49	1,39	1,49	1,39	1,49	1,39
1,49	1,37	1,49	1,37	1,49	1,37	1,49	1,39
1,49	1,38	1,49	1,41	1,49	1,4	1,49	1,41
1,49	1,406	1,49	1,41	1,49	1,44	1,49	1,44
1,49	1,399	1,49	1,42	1,49	1,43	1,49	1,41
1,49	1,4	1,49	1,41	1,49	1,42	1,49	1,40
1,49	1,4	1,49	1,41	1,49	1,43	1,49	1,40
1,49	1,404	1,49	1,41	1,49	1,43	1,49	1,42
1,49	1,42	1,49	1,41	1,49	1,44	1,49	1,44
1,49	1,42	1,49	1,41	1,49	1,44	1,49	1,42
1,49	1,39	1,49	1,37	1,49	1,42	1,49	1,41
1,49	1,39	1,49	1,38	1,49	1,42	1,49	1,39
1,49	1,37	1,49	1,37	1,49	1,41	1,49	1,38
1,49	1,27	1,49	1,3	1,49	1,27	1,49	1,32
1,49	1,27	1,49	1,28	1,49	1,28	1,49	1,32
1,49	1,35	1,49	1,36	1,49	1,36	1,49	1,36
1,49	1,329	1,49	1,35	1,49	1,35	1,49	1,34
1,49	1,344	1,49	1,37	1,49	1,38	1,49	1,35
1,49	1,31	1,49	1,36	1,49	1,36	1,49	1,34
1,49	1,35	1,49	1,36	1,49	1,38	1,49	1,37
1,49	1,362	1,49	1,38	1,49	1,38	1,49	1,39
1,49	1,35	1,49	1,36	1,49	1,38	1,49	1,39
1,49	1,36	1,49	1,33	1,49	1,38	1,49	1,36

1,49	1,34	1,49	1,36	1,49	1,36	1,49	1,36
1,49	1,28	1,49	1,29	1,49	1,33	1,49	1,31
1,49	1,29	1,49	1,31	1,49	1,32	1,49	1,30
1,49	1,21	1,49	1,26	1,49	1,24	1,49	1,30
1,49	1,24	1,49	1,26	1,49	1,25	1,49	1,30
1,49	1,33	1,49	1,36	1,49	1,35	1,49	1,35
1,49	1,318	1,49	1,34	1,49	1,33	1,49	1,34
1,49	1,319	1,49	1,34	1,49	1,36	1,49	1,33
1,49	1,31	1,49	1,39	1,49	1,34	1,49	1,32
1,49	1,33	1,49	1,34	1,49	1,36	1,49	1,36
1,49	1,361	1,49	1,38	1,49	1,38	1,49	1,39
1,49	1,35	1,49	1,36	1,49	1,37	1,49	1,38
1,49	1,34	1,49	1,33	1,49	1,36	1,49	1,35
1,49	1,32	1,49	1,31	1,49	1,34	1,49	1,35
1,49	1,28	1,49	1,29	1,49	1,31	1,49	1,29
1,49	1,26	1,49	1,25	1,49	1,3	1,49	1,29

Fuente: elaboración propia

Redacción de hipótesis:

Decaimiento del cloro con reacción de la masa de agua de las tuberías de la red de agua potable en la localidad de San Miguel de Monterrey, distrito de Independencia, Huaraz, si decae el cloro residual, se debe a los factores físicos y químicos

Hi= Decaimiento del cloro con reacción de la masa de agua de las tuberías y en las paredes de la tubería de la red de agua potable en la localidad de San Miguel de Monterrey, distrito de Independencia, Huaraz, si decae el cloro residual decae debido a los factores físicos y químicos.

H0= Decaimiento del cloro con reacción de la masa de agua de las tuberías y en las paredes de las tuberías de la red de agua potable en la localidad de San Miguel de Monterrey, distrito de Independencia, Huaraz, no decae el cloro residual decae debido a los factores físicos y químicos.

Criterios para decidir:

Si la probabilidad obtenida P-valor $\leq \alpha$, rechace H_0 (se acepta H_1).

Si la probabilidad obtenida P-valor $> \alpha$, no rechace H_0 (se acepta H_0).

CUADRO 4: Prueba t para medias de dos muestras emparejadas (Semanalmente)

MEDICIONES	Diferencias relacionadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error tít. de la media	95% Intervalo de confianza para la					
				Inferior	Superior				
Par 1 CLORO_DESPUES_1SEM- CLORO_ANTES_1SEM	-,16510	,05361	,00607	-,17719	-,15301	-27,198	77	3,12E-41	
Par 2 CLORO_DESPUES_2SEM- CLORO_ANTES_2SEM	-,15372	,05555	,00629	-,16624	-,14119	-24,438	77	5,05E-38	
Par 3 CLORO_DESPUES_3SEM- CLORO_ANTES_3SEM	-,14397	,06251	,00708	-,15807	-,12988	-20,342	77	1,06E-32	
Par 4 CLORO_DESPUES_4SEM- CLORO_ANTES_4SEM	-,14372	,05294	,00599	-,15565	-,13178	-23,975	77	1,86E-37	

Según el criterio para decidir, si es nula o no la hipótesis planteada, en la prueba estadísticas nos muestra una probabilidad obtenida de P-valor para cada semana de muestreo, que es menor al nivel de significancia que tiene un valor de 0.05, el cual nos indica que se acepta la hipótesis alterna (H_1), y que existe diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los análisis que son el “antes” y “después”.

Por lo tanto, con una probabilidad de error de $2.6405E^{-31}\%$, concluimos que Decaimiento del cloro con reacción de la masa de agua de las tuberías y en la pared de las tuberías de la red de agua potable en la localidad de San Miguel de Monterrey, distrito de Independencia, Huaraz, si decae significativamente el cloro residual debido a los factores físicos y químicos.

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En los resultados se pudo encontrar que el Cloro decae significativamente, dicho valor de decaimiento se puede observar en el siguiente cuadro donde el mayor consumo de cloro residual en el agua se dio en entre las 13 horas y 15 horas, durante la primera semana. Y que el menor consumo del cloro residual se dio en las primeras horas de monitoreo es decir de las 06 horas a las 8 horas. Esto significaría que el máximo consumo de cloro residual se efectuó en horas de máximo consumo.

CUADRO 5: variación de cloro por horas en la semana 01

HORA	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00
NODO	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)
J-3	0,290	0,280	0,190	0,207	0,2320	0,210	0,220	0,168	0,190	0,220	0,240	0,250	0,290
J-7	0,130	0,140	0,140	0,110	0,120	0,140	0,140	0,107	0,120	0,120	0,110	0,140	0,130
J-8	0,240	0,250	0,170	0,177	0,164	0,160	0,160	0,145	0,140	0,170	0,190	0,200	0,230
J-9	0,150	0,120	0,110	0,084	0,091	0,090	0,090	0,086	0,070	0,070	0,100	0,100	0,120
J-13	0,220	0,220	0,140	0,161	0,146	0,180	0,140	0,128	0,140	0,130	0,150	0,210	0,200
J-14	0,280	0,250	0,160	0,172	0,171	0,180	0,160	0,129	0,140	0,150	0,170	0,210	0,230

Fuente: elaboración propia

El Cloro decae significativamente, estos valores de decaimiento se observan en el siguiente cuadro, donde el mayor consumo de cloro residual en el agua se dio en entre las 13 horas y 14 horas, durante la segunda semana. Y que los menores consumos del cloro residual se dieron en las primeras horas de monitoreo es decir de las 06 horas a las 7 horas. Esto significaría que el máximo consumo de cloro residual se efectuó en horas de máximo consumo.

CUADRO 6: variación de cloro por horas en la semana 02

HORA	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00
NODO	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)
J-3	0,300	0,310	0,180	0,190	0,2100	0,190	0,210	0,160	0,170	0,190	0,230	0,260	0,290
J-7	0,130	0,150	0,120	0,100	0,090	0,090	0,120	0,090	0,090	0,110	0,120	0,150	0,140
J-8	0,240	0,230	0,140	0,180	0,140	0,160	0,170	0,120	0,140	0,160	0,160	0,210	0,230
J-9	0,100	0,120	0,080	0,080	0,070	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,120	0,110	0,120
J-13	0,190	0,210	0,130	0,140	0,120	0,130	0,130	0,110	0,130	0,160	0,130	0,200	0,180
J-14	0,230	0,230	0,130	0,150	0,150	0,100	0,150	0,110	0,130	0,160	0,180	0,200	0,240

Fuente: elaboración propia

De los resultados se deduce que el Cloro decae significativamente, dichos valores de decaimiento se pueden observar en el siguiente cuadro donde el mayor consumo de cloro residual en el agua se dio en entre las 13 horas y 14 horas, durante la primera semana. Y que los menores consumos del cloro residual se dieron en las primeras horas de monitoreo es decir de las 06 horas a las 7 horas. Esto significaría que el máximo consumo de cloro residual se efectuó en horas de máximo consumo.

CUADRO 7: variación de cloro por horas en la semana 03

HORA	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00
NODO	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)
J-3	0,340	0,340	0,210	0,190	0,1700	0,200	0,190	0,160	0,170	0,180	0,210	0,260	0,260
J-7	0,160	0,150	0,110	0,090	0,070	0,090	0,090	0,080	0,070	0,100	0,090	0,130	0,130
J-8	0,240	0,260	0,150	0,160	0,120	0,150	0,140	0,110	0,120	0,150	0,160	0,180	0,200
J-9	0,100	0,120	0,090	0,050	0,060	0,070	0,060	0,060	0,050	0,050	0,070	0,070	0,080
J-13	0,220	0,210	0,130	0,140	0,110	0,130	0,110	0,110	0,110	0,110	0,130	0,160	0,170
J-14	0,250	0,240	0,140	0,160	0,130	0,150	0,130	0,110	0,120	0,130	0,150	0,180	0,190

Fuente: elaboración propia

El Cloro decae considerablemente, estos valores de decaimiento se observan en el siguiente cuadro, donde el mayor consumo de cloro residual en el agua se dio en entre las 13 horas y 14 horas, durante la segunda semana. Y que los menores consumos del cloro residual se dieron en las primeras horas de monitoreo es decir de las 06 horas a las 7 horas. Esto significaría que el mínimo consumo de cloro residual se efectuó en horas de mínimo consumo.

CUADRO 8: variación de cloro por horas en la semana 04

HORA	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00
NODO	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)	C.Cam. (mg/L)
J-3	0,290	0,290	0,190	0,200	0,2100	0,210	0,200	0,140	0,150	0,180	0,220	0,230	0,280
J-7	0,130	0,130	0,090	0,100	0,080	0,110	0,100	0,080	0,070	0,080	0,110	0,130	0,130
J-8	0,210	0,200	0,130	0,170	0,140	0,170	0,140	0,140	0,110	0,160	0,160	0,200	0,200
J-9	0,100	0,100	0,080	0,050	0,080	0,090	0,090	0,070	0,050	0,070	0,080	0,100	0,110
J-13	0,170	0,170	0,130	0,150	0,140	0,150	0,120	0,100	0,100	0,130	0,130	0,180	0,190
J-14	0,190	0,190	0,140	0,150	0,160	0,170	0,130	0,100	0,110	0,140	0,140	0,200	0,200

Fuente: elaboración propia

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se pudo verificar según los estudios realizados, que el decaimiento del cloro, varía de acuerdo a muchas condiciones tales como: características del agua (pH, temperatura, turbiedad, coliformes fecales, coliformes totales, bacterias heterotróficas, hierro), condiciones hidráulicas del sistema de agua potable (caudal, presión, velocidad), orden de reacción del cloro residual libre, características del sistema de cloración por goteo (dosis, caudal de goteo, tiempo de contacto).
- Se pudo determinar que las características del agua intervienen debido a que el pH reduce la cantidad de cloro de la masa de agua, la temperatura de igual manera, genera que el cloro residual se reduzca, respecto a los coliformes, generan que el cloro se consuma con mayor rapidez al realizar el efecto de desinfección.
- El máximo consumo de cloro residual se determinó entre las 13 horas a 14 horas; la cual tiene relación con el máximo consumo de agua.
- El coeficiente de decaimiento de cloro residual libre en el sistema de distribución de agua potable de la localidad de San Miguel de Monterrey fue de -1.49,-1.510,-1.515,-1.525 en la primera semana, segunda semana, tercera semana y cuarta semana respectivamente.
- El coeficiente de decaimiento se pudo determinar de acuerdo a la ecuación que se muestra en la metodología del trabajo, por otra manera, se logra tener el cálculo de la constante de decaimiento de la masa de agua por medio de la simulación de la cloración del sistema, utilizando el programa WaterCad, donde podemos verificar de qué manera decaen los diferentes puntos de muestreo.
- A partir del decaimiento del cloro residual libre, elaborar un modelo de calidad del agua que describa la variación de este desinfectante en todos los puntos del sistema de agua potable de la localidad de San Miguel de Monterrey.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda realizar los mantenimientos periódicos, tanto como la inspección interna y externa de las estructuras y líneas de aducción y distribución, como las cámaras CRP7, válvulas de aire y de purga para evitar la contaminación del agua potable.
- Se pudo determinar que las características del agua intervienen debido a que el pH reduce la cantidad de cloro de la masa de agua, la temperatura de igual manera, genera que el cloro residual se reduzca, respecto a los coliformes, generan que el cloro se consuma con mayor rapidez al realizar el efecto de desinfección.
- El coeficiente de decaimiento se pudo determinar de acuerdo a la ecuación que se muestra en la metodología del trabajo, por otra manera, se logra tener el cálculo de la constante de decaimiento de la masa de agua por medio de la simulación de la cloración del sistema, utilizando el programa WaterCad, donde podemos verificar de qué manera decae en los diferentes puntos de muestreo.

CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcocer, Víctor, y Tzatchkov Velitchko. *Modelo de calidad del agua en redes de distribución*. México, 2004.
- Cerda, Jaime, y Gonzalo Valdivia. «John Snow, la epidemia de cólera y el nacimiento de la epidemiología moderna.» *Revista chilena de infectología* (Pontificia Universidad Católica de Chile), 2007: 331-334.
- Chávez, Z.C., O. Fuentes, y R.J. Osnaya. *Modelo para obtener la concentración del cloro en las redes de tuberías*. Morelia: memorias del XVI Congreso Nacional de Hidráulica, 2000.
- Cuenca, Jahanina Alexandra, y Barros Campoverde. *Análisis del efecto toxicológico que provoca el consumo humano de agua no potable, mediante la determinación de cloro libre residual en aguas tratadas de las parroquias rurales del Cantón Cuenca*. Ecuador, 2015.
- Estrella, Carmen Rosa Carlos. *Aspectos sanitarios en el sistema de abastecimiento de agua potable mediante camiones cisternas en los distritos de Ate, Villa El Salvador y ventanilla y propuestas para su mejoramiento para su mejoramiento en Lima y Callao*. Lima: Science of the total environment, 2010.
- Legay, C., M. J. Rodriguez, J. B. Sérodes, y P. Lecallois. *Estimation of chlorination by-products presence in drinking water in epidemiological studies on adverse reproductive outcomes: a review Science of the total environment*. 1 de enero de 2010. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2009.10.047>.
- Montiel, Antoine. *Desinfección del agua*. 1999.
<http://www.elaguapotable.com/aguadesi.pdf>.
- Mostafa, N. G., M. E. Matta, y H. A. Halim. *Simulation of chlorine decay in water distribution networks using EPANET–Case study. Simulation*. Giza: Cairo University, 2013.

- OMS. *Guía para juntas administradoras de agua y saneamiento (JASS) y entidades afines*. Lima, 2005.
- OPS/CEPIS. *Guía para la vigilancia y control de la calidad del agua para consumo humano*. Lima: Agencia de protección ambiental de los Estados Unidos, 2002.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). *Guías para la calidad del agua potable*. Segunda. Vol. I. Lima, 1995.
- Reglamento nacional de edificaciones, (DS N° 011-2006-Vivienda). *OS.20 Plantas de tratamiento de agua para consumo humano*. Lima, Perú., 2006.
- Rossman, L. *Environmental protection agency. Office of research and development. National Risk Management Research Laboratory*. Ohio: Epanet 2, 2000.
- Savic, D. A., Z. S. Kapelan, y P. M. Jonkergouw. *Quo vadis water distribution model calibration? Urban water journal*. Londres, 2009.
- Silva, María. *Modelo computacional aplicado al monitoreo de la cinética del proceso de cloración para mejorar la calidad del agua*. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo, 2011.
- Tamargo, José. *Modelación hidráulica y de calidad del agua en redes de agua potable*. México D.F: Comisión Nacional del Agua, 2007.
- V., Alcocer, V. Tzatchkov, Feliciano D., y Martínez E. Mejía E. *Implementación y calibración de un modelo de calidad del agua en sistemas de agua potable. Informe final*. Jiutepec: Instituto Mexicano de Tecnología del agua - Comisión Nacional del agua , 2002.
- Vasconceles, J.J., y P.F. Boulous. *Characteristics and modelling of chlorine decay in distribution systems. American water works association and american water works association research foundation, (AWWA)*. Cincinnati, USA: The water research Foundation, 1996.
- Velitchko Tzatchkov, Víctor Hugo Alcocer Yamanaka. *Decaimiento del cloro por reacción con el agua en redes de distribución*. México, 2004.

- Velitchko, Tzatchkov. *Modelo numérico del decaimiento del cloro en redes de agua potable con flujo no permanente*. México, 1996.
- Velitchko, Tzatchkov, y Víctor Alcocer. *Modelo de calidad del agua (en términos de Cloro residual libre) en redes de distribución*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua – México, 2004.
- Vidal, R., F. Martínez, y M. Ayza. *Aplicaciones de los modelos de calidad en la simulación de las redes de distribución de agua potable*. Ingeniería del agua. 1994.
- Walski, T. M., D. V. Chase, y D. & Savic. *Advanced water distribution modeling and management*. Waterbury CT: Haestad Press, 2001.

ANEXOS

ANEXO 1: PANEL FOTOGRÁFICO

FOTOGRAFÍA 1: EQUIPO DE MEDICIÓN (FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH)



FOTOGRAFÍA 2: TESISTA CALIBRANDO EL EQUIPO DE MEDICIÓN



FOTOGRAFÍA 3: TESISTA CON EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH ANTES DE LA MEDICIÓN



FOTOGRAFÍA 4: TESISTA EN EL PRIMER PUNTO DE MUESTREO



FOTOGRAFÍA 5: ADICIÓN DEL REACTIVO PARA LA MEDICIÓN CON EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH



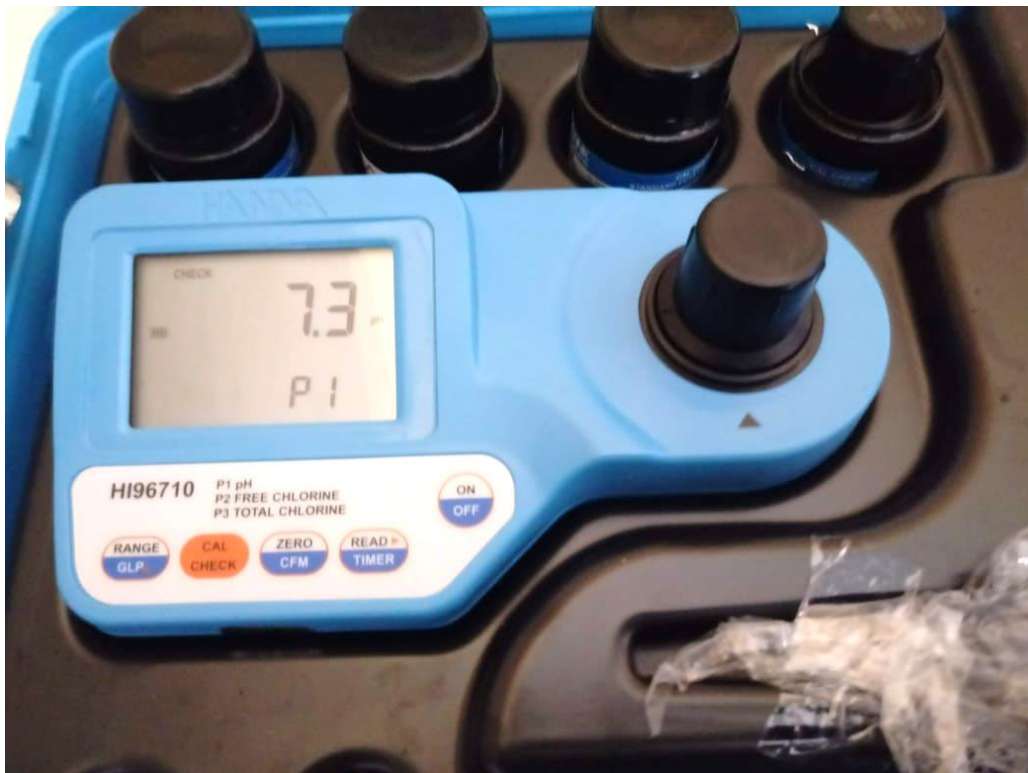
FOTOGRAFÍA 6: MEDICIÓN DEL CLORO EN EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH



FOTOGRAFÍA 7: RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DEL CLORO



FOTOGRAFÍA 8: RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DEL pH



FOTOGRAFÍA 9: TOMA DE MUESTRA EN EL SEGUNDO PUNTO



FOTOGRAFÍA 10: TOMA DE MUESTRA EN EL TERCER PUNTO



FOTOGRAFÍA 11: MEDICIÓN DEL CLORO EN OTRO PUNTO CON EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH



FOTOGRAFÍA 12: MUESTREO DE OTRO PUNTO DE LA LOCALIDAD



FOTOGRAFÍA 13: ADICIÓN DEL REACTIVO PARA LA MEDICIÓN DEL CLORO CON EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH



FOTOGRAFÍA 14: MUESTREO EN OTRO PUNTO DE LA LOCALIDAD DE SAN MIGUEL



FOTOGRAFÍA 15: TOMA DE MUESTRA EN OTRO PUNTO DE LA LOCALIDAD



FOTOGRAFÍA 16: TESISTA EN LA MEDICIÓN DEL CLORO EN EL FOTÓMETRO HI 96710 PARA CLORO + pH



ANEXO 02: MODELO DE REACCION CINETICA DEL CLORO EN LOS NODOS POR SEMANA

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 0.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.000
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.000
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.000
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.000
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.000
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.000
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.000
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.000
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.000
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.000
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.000
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.000
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.000
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.000

Current Time: 1.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.000
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.000
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.000
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.000
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.000
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.000
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.000
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.000
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.000

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 1.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.000
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.000
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.000
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.000
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.000

Current Time: 2.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.000
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.463
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.890
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.000
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.000
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.000
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.000
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.000
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.000
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.000
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.000
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.000
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.000
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.000

Current Time: 3.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 3.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.000
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.762
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.890
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.001
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.164
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.001
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.000
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.000
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.000
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.382
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.458
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.546
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.658
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.754

Current Time: 4.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.435
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.762
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.890
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.253
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.341
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.268
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.000
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.330
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.220

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 4.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.386
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.458
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.546
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.658
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.754

Current Time: 5.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.435
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.762
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.890
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.253
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.341
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.268
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.169
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.330
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.223
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.386
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.458
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.546
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.658
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.754

Current Time: 6.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 6.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.435
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.762
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.890
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.253
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.341
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.268
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.169
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.330
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.223
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.386
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.458
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.546
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.658
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.754

Current Time: 7.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0255	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	50.08	2,785.1127	0.435
49	J-11	0.1613	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	32.55	2,785.2463	0.762
47	J-10	0.4160	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.35	2,788.5744	0.890
43	J-8	0.0170	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.04	2,729.0441	0.253
38	J-5	0.0170	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	29.75	2,729.0613	0.341
32	J-1	0.0085	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	28.20	2,728.9691	0.268
35	J-3	0.0085	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	28.10	2,728.9646	0.169
54	J-13	0.0340	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	25.91	2,729.9073	0.330
33	J-2	0.0170	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	24.58	2,728.9607	0.223

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 7.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0170	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	23.89	2,729.3066	0.386
51	J-12	0.0340	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.49	2,730.0525	0.458
41	J-7	0.0340	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.53	2,730.5341	0.546
40	J-6	0.0340	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.66	2,730.5966	0.658
46	J-9	0.0764	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	8.27	2,788.0434	0.754

Current Time: 8.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0178	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	52.45	2,787.4793	0.601
49	J-11	0.1128	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	34.85	2,787.5484	0.791
47	J-10	0.2909	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.04	2,789.2647	0.890
43	J-8	0.0119	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.99	2,729.9882	0.402
38	J-5	0.0119	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.69	2,729.9975	0.469
32	J-1	0.0059	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.18	2,729.9498	0.414
35	J-3	0.0059	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.08	2,729.9475	0.264
54	J-13	0.0238	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.43	2,730.4335	0.562
33	J-2	0.0119	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.56	2,729.9454	0.373
37	J-4	0.0119	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.70	2,730.1237	0.566
51	J-12	0.0238	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.95	2,730.5085	0.664
41	J-7	0.0238	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.76	2,730.7568	0.671
40	J-6	0.0238	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.85	2,730.7889	0.739
46	J-9	0.0534	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.22	2,788.9908	0.791

Current Time: 9.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 9.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0142	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.31	2,788.3393	0.556
49	J-11	0.0901	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.69	2,788.3848	0.947
47	J-10	0.2322	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.29	2,789.5156	1.047
43	J-8	0.0095	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.33	2,730.3314	0.325
38	J-5	0.0095	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.03	2,730.3374	0.437
32	J-1	0.0047	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.54	2,730.3061	0.334
35	J-3	0.0047	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.44	2,730.3046	0.296
54	J-13	0.0190	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.62	2,730.6249	0.509
33	J-2	0.0095	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.92	2,730.3032	0.299
37	J-4	0.0095	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.00	2,730.4207	0.576
51	J-12	0.0190	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.11	2,730.6740	0.764
41	J-7	0.0190	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.84	2,730.8377	0.767
40	J-6	0.0190	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.92	2,730.8589	0.887
46	J-9	0.0427	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.56	2,789.3352	0.908

Current Time: 10.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0150	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.14	2,788.1663	0.629
49	J-11	0.0950	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.52	2,788.2166	0.917
47	J-10	0.2450	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.24	2,789.4650	1.016
43	J-8	0.0100	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.26	2,730.2624	0.372
38	J-5	0.0100	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.96	2,730.2689	0.445
32	J-1	0.0050	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.47	2,730.2344	0.387
35	J-3	0.0050	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.37	2,730.2326	0.250
54	J-13	0.0200	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.59	2,730.5862	0.581
33	J-2	0.0100	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.85	2,730.2311	0.339

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 10.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0100	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.94	2,730.3609	0.548
51	J-12	0.0200	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.08	2,730.6407	0.707
41	J-7	0.0200	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.82	2,730.8214	0.731
40	J-6	0.0200	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.90	2,730.8449	0.837
46	J-9	0.0450	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.49	2,789.2659	0.843

Current Time: 11.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0176	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	52.51	2,787.5404	0.616
49	J-11	0.1113	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	34.91	2,787.6076	0.881
47	J-10	0.2871	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.06	2,789.2825	0.981
43	J-8	0.0117	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.01	2,730.0126	0.352
38	J-5	0.0117	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.71	2,730.0216	0.440
32	J-1	0.0059	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.21	2,729.9751	0.368
35	J-3	0.0059	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.11	2,729.9728	0.267
54	J-13	0.0234	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.45	2,730.4472	0.561
33	J-2	0.0117	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.59	2,729.9707	0.320
37	J-4	0.0117	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.72	2,730.1448	0.535
51	J-12	0.0234	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.96	2,730.5201	0.693
41	J-7	0.0234	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.76	2,730.7627	0.715
40	J-6	0.0234	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.85	2,730.7940	0.810
46	J-9	0.0527	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.24	2,789.0153	0.816

Current Time: 12.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 12.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0313	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	47.83	2,782.8615	0.618
49	J-11	0.1979	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	30.36	2,783.0568	0.890
47	J-10	0.5104	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	32.69	2,787.9181	0.990
43	J-8	0.0208	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	31.15	2,728.1457	0.380
38	J-5	0.0208	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	28.86	2,728.1713	0.474
32	J-1	0.0104	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	27.27	2,728.0365	0.398
35	J-3	0.0104	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	27.17	2,728.0299	0.278
54	J-13	0.0417	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	25.41	2,729.4066	0.574
33	J-2	0.0208	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	23.64	2,728.0240	0.347
37	J-4	0.0208	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	23.11	2,728.5294	0.573
51	J-12	0.0417	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.06	2,729.6188	0.718
41	J-7	0.0417	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.32	2,730.3225	0.730
40	J-6	0.0417	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.47	2,730.4136	0.829
46	J-9	0.0938	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	7.37	2,787.1421	0.850

Current Time: 13.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0234	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	50.78	2,785.8098	0.713
49	J-11	0.1484	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	33.23	2,785.9244	0.915
47	J-10	0.3828	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.55	2,788.7777	1.014
43	J-8	0.0156	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.32	2,729.3221	0.496
38	J-5	0.0156	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.03	2,729.3373	0.581
32	J-1	0.0078	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	28.49	2,729.2581	0.436
35	J-3	0.0078	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	28.39	2,729.2542	0.348
54	J-13	0.0313	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.06	2,730.0623	0.561
33	J-2	0.0156	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	24.87	2,729.2506	0.394

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 13.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0156	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.13	2,729.5474	0.679
51	J-12	0.0313	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.63	2,730.1868	0.782
41	J-7	0.0313	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.60	2,730.5999	0.759
40	J-6	0.0313	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.71	2,730.6532	0.862
46	J-9	0.0703	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	8.55	2,788.3223	0.915

Current Time: 14.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0148	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.17	2,788.2018	0.693
49	J-11	0.0940	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.55	2,788.2509	0.951
47	J-10	0.2424	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.25	2,789.4754	1.051
43	J-8	0.0099	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.28	2,730.2767	0.489
38	J-5	0.0099	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.97	2,730.2829	0.601
32	J-1	0.0049	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.48	2,730.2490	0.505
35	J-3	0.0049	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.38	2,730.2472	0.398
54	J-13	0.0198	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.59	2,730.5943	0.664
33	J-2	0.0099	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.86	2,730.2460	0.455
37	J-4	0.0099	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.95	2,730.3731	0.704
51	J-12	0.0198	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.09	2,730.6475	0.816
41	J-7	0.0198	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.82	2,730.8249	0.810
40	J-6	0.0198	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.91	2,730.8479	0.899
46	J-9	0.0445	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.51	2,789.2799	0.946

Current Time: 15.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 15.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0125	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.66	2,788.6917	0.638
49	J-11	0.0792	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.03	2,788.7277	0.942
47	J-10	0.2042	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.39	2,789.6183	1.042
43	J-8	0.0083	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.47	2,730.4722	0.397
38	J-5	0.0083	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.17	2,730.4767	0.471
32	J-1	0.0042	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.68	2,730.4520	0.412
35	J-3	0.0042	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.59	2,730.4508	0.365
54	J-13	0.0167	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.70	2,730.7032	0.595
33	J-2	0.0083	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.07	2,730.4499	0.360
37	J-4	0.0083	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.12	2,730.5425	0.573
51	J-12	0.0167	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.18	2,730.7419	0.737
41	J-7	0.0167	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.87	2,730.8711	0.754
40	J-6	0.0167	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.95	2,730.8877	0.865
46	J-9	0.0375	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.70	2,789.4763	0.876

Current Time: 16.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.606
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.889
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.988
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.364
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.445
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.378
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.278
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.542
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.335

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 16.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.491
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.660
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.700
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.802
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.791

Current Time: 17.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0086	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.32	2,789.3462	0.521
49	J-11	0.0544	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.67	2,789.3641	0.795
47	J-10	0.1404	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.58	2,789.8094	0.949
43	J-8	0.0057	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.73	2,730.7333	0.315
38	J-5	0.0057	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.43	2,730.7356	0.394
32	J-1	0.0029	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.96	2,730.7231	0.359
35	J-3	0.0029	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.86	2,730.7225	0.245
54	J-13	0.0115	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.85	2,730.8488	0.444
33	J-2	0.0057	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.34	2,730.7223	0.271
37	J-4	0.0057	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.35	2,730.7684	0.433
51	J-12	0.0115	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.31	2,730.8681	0.480
41	J-7	0.0115	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9324	0.586
40	J-6	0.0115	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9407	0.704
46	J-9	0.0258	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.97	2,789.7383	0.796

Current Time: 18.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 18.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0109	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.95	2,788.9783	0.448
49	J-11	0.0693	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.31	2,789.0063	0.717
47	J-10	0.1786	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.48	2,789.7019	0.836
43	J-8	0.0073	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.59	2,730.5865	0.263
38	J-5	0.0073	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.28	2,730.5901	0.344
32	J-1	0.0036	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.80	2,730.5707	0.270
35	J-3	0.0036	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.71	2,730.5699	0.199
54	J-13	0.0146	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.77	2,730.7669	0.338
33	J-2	0.0073	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.19	2,730.5690	0.246
37	J-4	0.0073	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.22	2,730.6413	0.398
51	J-12	0.0146	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.24	2,730.7973	0.479
41	J-7	0.0146	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.90	2,730.8979	0.575
40	J-6	0.0146	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.97	2,730.9110	0.644
46	J-9	0.0328	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.82	2,789.5909	0.731

Current Time: 19.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0141	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.34	2,788.3729	0.457
49	J-11	0.0891	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.72	2,788.4176	0.755
47	J-10	0.2297	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.30	2,789.5254	0.866
43	J-8	0.0094	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.34	2,730.3448	0.175
38	J-5	0.0094	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.04	2,730.3508	0.202
32	J-1	0.0047	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.55	2,730.3198	0.169
35	J-3	0.0047	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.45	2,730.3183	0.174
54	J-13	0.0188	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.63	2,730.6324	0.340
33	J-2	0.0094	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.93	2,730.3171	0.175

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 19.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0094	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.01	2,730.4323	0.230
51	J-12	0.0188	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.12	2,730.6806	0.462
41	J-7	0.0188	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.84	2,730.8410	0.534
40	J-6	0.0188	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.92	2,730.8619	0.644
46	J-9	0.0422	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.58	2,789.3486	0.739

Current Time: 20.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.493
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.829
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.928
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.181
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.268
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.197
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.114
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.421
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.156
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.383
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.584
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.621
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.731
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.753

Current Time: 21.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 21.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.487
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.850
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.979
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.315
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.396
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.337
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.123
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.392
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.243
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.418
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.504
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.581
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.733
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.829

Current Time: 22.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.463
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.763
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.890
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.276
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.405
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.301
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.209
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.383
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.239

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 22.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.459
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.536
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.617
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.694
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.769

Current Time: 23.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.478
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.762
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.890
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.302
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.343
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.301
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.185
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.356
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.264
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.386
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.458
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.546
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.658
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.754

Current Time: 24.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 24.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0094	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.20	2,789.2322	0.435
49	J-11	0.0594	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.56	2,789.2531	0.762
47	J-10	0.1531	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.55	2,789.7761	0.890
43	J-8	0.0063	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.69	2,730.6877	0.253
38	J-5	0.0063	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.38	2,730.6904	0.341
32	J-1	0.0031	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.91	2,730.6758	0.268
35	J-3	0.0031	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.81	2,730.6752	0.204
54	J-13	0.0125	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.82	2,730.8232	0.330
33	J-2	0.0063	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.29	2,730.6746	0.223
37	J-4	0.0063	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.31	2,730.7288	0.386
51	J-12	0.0125	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8461	0.458
41	J-7	0.0125	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9217	0.546
40	J-6	0.0125	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9315	0.658
46	J-9	0.0281	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.92	2,789.6924	0.754

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 0.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.000
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.000
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.000
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.000
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.000
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.000
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.000
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.000
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.000
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.000
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.000
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.000
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.000
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.000

Current Time: 1.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.000
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.000
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.000
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.000
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.000
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.000
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.000
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.000
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.000

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 1.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.000
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.000
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.000
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.000
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.000

Current Time: 2.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.000
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.349
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.890
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.000
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.000
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.000
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.000
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.000
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.000
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.000
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.000
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.000
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.000
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.000

Current Time: 3.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 3.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.000
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.767
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.899
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.000
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.074
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.000
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.000
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.000
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.000
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.355
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.455
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.547
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.662
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.759

Current Time: 4.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.431
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.767
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.899
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.248
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.336
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.263
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.000
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.325
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.197

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 4.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.382
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.455
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.547
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.662
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.759

Current Time: 5.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.431
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.767
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.899
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.248
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.336
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.263
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.164
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.325
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.218
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.382
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.455
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.547
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.662
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.759

Current Time: 6.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 6.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.431
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.767
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.899
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.248
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.336
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.263
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.164
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.325
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.218
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.382
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.455
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.547
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.662
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.759

Current Time: 7.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0258	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	49.96	2,784.9897	0.431
49	J-11	0.1635	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	32.43	2,785.1267	0.767
47	J-10	0.4216	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.31	2,788.5387	0.899
43	J-8	0.0172	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	31.99	2,728.9950	0.248
38	J-5	0.0172	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	29.70	2,729.0128	0.336
32	J-1	0.0086	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	28.15	2,728.9182	0.263
35	J-3	0.0086	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	28.05	2,728.9137	0.164
54	J-13	0.0344	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	25.88	2,729.8799	0.325
33	J-2	0.0172	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	24.53	2,728.9095	0.218

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 7.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0172	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	23.84	2,729.2643	0.382
51	J-12	0.0344	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.47	2,730.0290	0.455
41	J-7	0.0344	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.52	2,730.5225	0.547
40	J-6	0.0344	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.65	2,730.5865	0.662
46	J-9	0.0774	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	8.22	2,787.9940	0.759

Current Time: 8.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0178	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	52.46	2,787.4877	0.610
49	J-11	0.1126	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	34.86	2,787.5564	0.800
47	J-10	0.2904	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.04	2,789.2671	0.899
43	J-8	0.0119	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.99	2,729.9915	0.412
38	J-5	0.0119	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.69	2,730.0004	0.479
32	J-1	0.0059	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.19	2,729.9531	0.423
35	J-3	0.0059	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.09	2,729.9507	0.271
54	J-13	0.0237	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.44	2,730.4353	0.570
33	J-2	0.0119	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.57	2,729.9486	0.383
37	J-4	0.0119	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.71	2,730.1266	0.576
51	J-12	0.0237	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.95	2,730.5100	0.674
41	J-7	0.0237	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.76	2,730.7577	0.680
40	J-6	0.0237	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.85	2,730.7898	0.749
46	J-9	0.0533	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.22	2,788.9941	0.800

Current Time: 9.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 9.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0145	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.24	2,788.2711	0.563
49	J-11	0.0920	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.62	2,788.3184	0.967
47	J-10	0.2373	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.27	2,789.4957	1.067
43	J-8	0.0097	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.30	2,730.3043	0.332
38	J-5	0.0097	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.00	2,730.3103	0.449
32	J-1	0.0048	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.51	2,730.2778	0.342
35	J-3	0.0048	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.41	2,730.2761	0.303
54	J-13	0.0194	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.61	2,730.6097	0.516
33	J-2	0.0097	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.89	2,730.2749	0.306
37	J-4	0.0097	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.98	2,730.3972	0.591
51	J-12	0.0194	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.10	2,730.6609	0.783
41	J-7	0.0194	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.83	2,730.8315	0.783
40	J-6	0.0194	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.91	2,730.8535	0.906
46	J-9	0.0436	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.54	2,789.3078	0.928

Current Time: 10.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0149	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.16	2,788.1946	0.644
49	J-11	0.0942	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.55	2,788.2440	0.935
47	J-10	0.2430	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.25	2,789.4733	1.035
43	J-8	0.0099	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.27	2,730.2737	0.395
38	J-5	0.0099	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.97	2,730.2802	0.474
32	J-1	0.0050	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.48	2,730.2460	0.411
35	J-3	0.0050	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.38	2,730.2445	0.260
54	J-13	0.0198	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.59	2,730.5925	0.599
33	J-2	0.0099	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.86	2,730.2430	0.359

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 10.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0099	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.95	2,730.3707	0.574
51	J-12	0.0198	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.08	2,730.6463	0.730
41	J-7	0.0198	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.82	2,730.8240	0.750
40	J-6	0.0198	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.91	2,730.8473	0.857
46	J-9	0.0446	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.50	2,789.2772	0.865

Current Time: 11.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0164	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	52.80	2,787.8279	0.627
49	J-11	0.1041	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.19	2,787.8871	0.904
47	J-10	0.2685	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.14	2,789.3665	1.003
43	J-8	0.0110	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.13	2,730.1272	0.365
38	J-5	0.0110	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.83	2,730.1353	0.454
32	J-1	0.0055	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.33	2,730.0942	0.381
35	J-3	0.0055	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.23	2,730.0921	0.285
54	J-13	0.0219	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.51	2,730.5109	0.574
33	J-2	0.0110	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.71	2,730.0903	0.332
37	J-4	0.0110	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.82	2,730.2442	0.551
51	J-12	0.0219	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.01	2,730.5755	0.712
41	J-7	0.0219	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.79	2,730.7895	0.732
40	J-6	0.0219	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.88	2,730.8175	0.831
46	J-9	0.0493	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.36	2,789.1304	0.838

Current Time: 12.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 12.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0313	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	47.83	2,782.8615	0.623
49	J-11	0.1979	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	30.36	2,783.0568	0.908
47	J-10	0.5104	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	32.69	2,787.9181	1.007
43	J-8	0.0208	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	31.15	2,728.1457	0.377
38	J-5	0.0208	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	28.86	2,728.1713	0.471
32	J-1	0.0104	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	27.27	2,728.0365	0.394
35	J-3	0.0104	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	27.17	2,728.0299	0.281
54	J-13	0.0417	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	25.41	2,729.4066	0.575
33	J-2	0.0208	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	23.64	2,728.0240	0.345
37	J-4	0.0208	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	23.11	2,728.5294	0.569
51	J-12	0.0417	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.06	2,729.6188	0.723
41	J-7	0.0417	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.32	2,730.3225	0.738
40	J-6	0.0417	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.47	2,730.4136	0.841
46	J-9	0.0938	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	7.37	2,787.1421	0.857

Current Time: 13.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0222	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	51.18	2,786.2143	0.722
49	J-11	0.1405	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	33.62	2,786.3179	0.924
47	J-10	0.3624	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.67	2,788.8959	1.023
43	J-8	0.0148	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.48	2,729.4837	0.511
38	J-5	0.0148	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.19	2,729.4971	0.593
32	J-1	0.0074	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	28.66	2,729.4257	0.451
35	J-3	0.0074	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	28.56	2,729.4221	0.358
54	J-13	0.0296	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.15	2,730.1522	0.573
33	J-2	0.0148	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.04	2,729.4191	0.409

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 13.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0148	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.27	2,729.6870	0.691
51	J-12	0.0296	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.70	2,730.2648	0.792
41	J-7	0.0296	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.64	2,730.6377	0.769
40	J-6	0.0296	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.75	2,730.6862	0.871
46	J-9	0.0666	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	8.71	2,788.4842	0.924

Current Time: 14.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0132	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.53	2,788.5619	0.690
49	J-11	0.0833	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.91	2,788.6012	0.970
47	J-10	0.2149	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.35	2,789.5805	1.070
43	J-8	0.0088	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.42	2,730.4201	0.485
38	J-5	0.0088	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.12	2,730.4255	0.602
32	J-1	0.0044	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.63	2,730.3981	0.500
35	J-3	0.0044	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.53	2,730.3969	0.395
54	J-13	0.0175	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.67	2,730.6743	0.663
33	J-2	0.0088	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.01	2,730.3957	0.450
37	J-4	0.0088	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.08	2,730.4975	0.709
51	J-12	0.0175	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.16	2,730.7169	0.830
41	J-7	0.0175	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.86	2,730.8586	0.823
40	J-6	0.0175	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.94	2,730.8770	0.917
46	J-9	0.0395	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.65	2,789.4242	0.959

Current Time: 15.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 15.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0123	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.69	2,788.7221	0.644
49	J-11	0.0782	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.06	2,788.7569	0.958
47	J-10	0.2016	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.40	2,789.6272	1.058
43	J-8	0.0082	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.48	2,730.4841	0.369
38	J-5	0.0082	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.18	2,730.4886	0.426
32	J-1	0.0041	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.70	2,730.4645	0.381
35	J-3	0.0041	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.60	2,730.4633	0.354
54	J-13	0.0165	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.71	2,730.7097	0.594
33	J-2	0.0082	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.08	2,730.4624	0.348
37	J-4	0.0082	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.13	2,730.5529	0.543
51	J-12	0.0165	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.19	2,730.7478	0.723
41	J-7	0.0165	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.87	2,730.8738	0.749
40	J-6	0.0165	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.95	2,730.8901	0.868
46	J-9	0.0370	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.72	2,789.4882	0.870

Current Time: 16.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0081	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.38	2,789.4108	0.609
49	J-11	0.0515	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.73	2,789.4269	0.886
47	J-10	0.1327	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.60	2,789.8281	0.985
43	J-8	0.0054	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.76	2,730.7589	0.361
38	J-5	0.0054	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.45	2,730.7612	0.453
32	J-1	0.0027	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.98	2,730.7499	0.376
35	J-3	0.0027	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.88	2,730.7493	0.260
54	J-13	0.0108	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.86	2,730.8630	0.542
33	J-2	0.0054	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.37	2,730.7490	0.327

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 16.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0054	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.37	2,730.7907	0.499
51	J-12	0.0108	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.32	2,730.8806	0.666
41	J-7	0.0108	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9386	0.707
40	J-6	0.0108	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9461	0.806
46	J-9	0.0244	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.99	2,789.7642	0.786

Current Time: 17.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0090	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2834	0.527
49	J-11	0.0572	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.61	2,789.3031	0.820
47	J-10	0.1475	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7909	0.968
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7083	0.332
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7106	0.402
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6972	0.370
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6967	0.239
54	J-13	0.0120	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8348	0.439
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6961	0.281
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.33	2,730.7467	0.439
51	J-12	0.0120	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8559	0.496
41	J-7	0.0120	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9267	0.593
40	J-6	0.0120	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9357	0.720
46	J-9	0.0271	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7130	0.811

Current Time: 18.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 18.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0113	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.89	2,788.9236	0.460
49	J-11	0.0713	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.26	2,788.9530	0.749
47	J-10	0.1838	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.46	2,789.6859	0.868
43	J-8	0.0075	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.56	2,730.5645	0.269
38	J-5	0.0075	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.26	2,730.5684	0.373
32	J-1	0.0038	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.78	2,730.5481	0.286
35	J-3	0.0038	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.68	2,730.5472	0.213
54	J-13	0.0150	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.75	2,730.7547	0.362
33	J-2	0.0075	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.16	2,730.5463	0.248
37	J-4	0.0075	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.20	2,730.6225	0.432
51	J-12	0.0150	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.23	2,730.7868	0.511
41	J-7	0.0150	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.89	2,730.8928	0.599
40	J-6	0.0150	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.97	2,730.9065	0.674
46	J-9	0.0338	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.80	2,789.5692	0.756

Current Time: 19.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0134	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.47	2,788.5045	0.473
49	J-11	0.0851	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.85	2,788.5453	0.791
47	J-10	0.2195	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.34	2,789.5638	0.898
43	J-8	0.0090	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.40	2,730.3972	0.196
38	J-5	0.0090	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.09	2,730.4026	0.244
32	J-1	0.0045	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.61	2,730.3743	0.204
35	J-3	0.0045	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.51	2,730.3731	0.192
54	J-13	0.0179	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.66	2,730.6615	0.368
33	J-2	0.0090	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.99	2,730.3719	0.193

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 19.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0090	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.06	2,730.4776	0.276
51	J-12	0.0179	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.14	2,730.7059	0.503
41	J-7	0.0179	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.85	2,730.8532	0.566
40	J-6	0.0179	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.93	2,730.8723	0.680
46	J-9	0.0403	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.63	2,789.4013	0.769

Current Time: 20.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.509
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.854
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.953
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.190
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.274
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.206
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.137
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.434
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.161
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.394
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.600
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.637
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.754
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.770

Current Time: 21.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 21.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.494
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.856
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.989
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.314
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.405
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.345
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.128
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.402
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.238
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.432
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.512
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.593
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.740
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.834

Current Time: 22.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.463
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.771
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.899
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.277
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.400
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.298
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.203
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.379
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.245

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 22.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.455
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.537
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.620
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.699
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.777

Current Time: 23.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.479
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.767
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.899
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.294
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.342
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.304
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.183
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.351
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.259
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.382
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.455
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.547
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.662
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.759

Current Time: 24.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 24.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.431
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	0.767
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	0.899
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.248
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.336
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.263
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.198
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.325
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.218
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.382
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.455
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.547
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.662
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.759

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 0.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.000
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.000
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.000
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.000
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.000
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.000
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.000
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.000
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.000
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.000
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.000
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.000
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.000
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.000

Current Time: 1.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.000
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.000
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.000
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.000
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.000
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.000
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.000
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.000
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.000

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 1.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.000
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.000
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.000
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.000
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.000

Current Time: 2.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.000
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.000
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.377
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.000
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.000
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.000
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.000
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.000
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.000
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.000
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.000
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.000
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.000
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.002

Current Time: 3.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 3.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.000
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.635
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.804
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.000
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.000
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.000
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.000
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.000
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.000
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.006
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.247
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.403
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.515
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.667

Current Time: 4.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.153
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.635
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.804
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.010
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.181
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.102
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.000
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.174
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.000

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 4.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.209
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.253
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.418
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.515
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.667

Current Time: 5.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.333
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.635
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.804
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.130
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.181
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.138
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.000
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.174
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.113
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.209
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.253
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.418
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.515
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.667

Current Time: 6.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 6.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.333
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.635
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.804
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.130
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.181
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.138
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.083
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.174
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.113
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.209
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.253
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.418
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.515
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.667

Current Time: 7.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0227	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	51.02	2,786.0548	0.333
49	J-11	0.1437	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	33.47	2,786.1628	0.635
47	J-10	0.3706	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.62	2,788.8492	0.804
43	J-8	0.0151	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.42	2,729.4200	0.130
38	J-5	0.0151	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.12	2,729.4340	0.181
32	J-1	0.0076	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	28.59	2,729.3596	0.138
35	J-3	0.0076	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	28.49	2,729.3560	0.077
54	J-13	0.0303	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.12	2,730.1168	0.174
33	J-2	0.0151	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	24.97	2,729.3527	0.113

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 7.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0151	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.21	2,729.6319	0.209
51	J-12	0.0303	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.67	2,730.2341	0.253
41	J-7	0.0303	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.62	2,730.6228	0.418
40	J-6	0.0303	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.73	2,730.6731	0.515
46	J-9	0.0681	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	8.65	2,788.4205	0.667

Current Time: 8.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0213	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	51.48	2,786.5051	0.516
49	J-11	0.1346	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	33.90	2,786.6007	0.703
47	J-10	0.3471	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.75	2,788.9807	0.812
43	J-8	0.0142	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.60	2,729.5998	0.262
38	J-5	0.0142	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.30	2,729.6120	0.318
32	J-1	0.0071	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	28.78	2,729.5462	0.277
35	J-3	0.0071	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	28.68	2,729.5429	0.080
54	J-13	0.0283	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.22	2,730.2168	0.456
33	J-2	0.0142	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.16	2,729.5400	0.229
37	J-4	0.0142	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.37	2,729.7873	0.425
51	J-12	0.0283	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.76	2,730.3207	0.547
41	J-7	0.0283	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.67	2,730.6651	0.575
40	J-6	0.0283	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.77	2,730.7097	0.643
46	J-9	0.0638	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	8.83	2,788.6009	0.692

Current Time: 9.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 9.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0174	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	52.56	2,787.5928	0.525
49	J-11	0.1100	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	34.96	2,787.6585	0.924
47	J-10	0.2838	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.07	2,789.2977	1.035
43	J-8	0.0116	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.03	2,730.0338	0.262
38	J-5	0.0116	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.73	2,730.0421	0.410
32	J-1	0.0058	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.23	2,729.9969	0.270
35	J-3	0.0058	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.13	2,729.9945	0.207
54	J-13	0.0232	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.46	2,730.4588	0.481
33	J-2	0.0116	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.61	2,729.9927	0.242
37	J-4	0.0116	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.74	2,730.1630	0.568
51	J-12	0.0232	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.97	2,730.5303	0.750
41	J-7	0.0232	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.77	2,730.7675	0.755
40	J-6	0.0232	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.86	2,730.7982	0.866
46	J-9	0.0521	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.26	2,789.0364	0.906

Current Time: 10.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0155	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.02	2,788.0517	0.646
49	J-11	0.0982	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.41	2,788.1050	0.920
47	J-10	0.2532	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.21	2,789.4317	1.030
43	J-8	0.0103	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.22	2,730.2168	0.390
38	J-5	0.0103	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.91	2,730.2237	0.464
32	J-1	0.0052	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.42	2,730.1868	0.401
35	J-3	0.0052	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.32	2,730.1850	0.295
54	J-13	0.0207	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.56	2,730.5609	0.591
33	J-2	0.0103	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.80	2,730.1835	0.358

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 10.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0103	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.90	2,730.3213	0.570
51	J-12	0.0207	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.06	2,730.6187	0.730
41	J-7	0.0207	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.81	2,730.8107	0.752
40	J-6	0.0207	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.90	2,730.8357	0.851
46	J-9	0.0465	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.45	2,789.2200	0.873

Current Time: 11.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0185	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	52.26	2,787.2877	0.624
49	J-11	0.1174	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	34.67	2,787.3621	0.895
47	J-10	0.3027	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.98	2,789.2090	1.005
43	J-8	0.0124	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.91	2,729.9120	0.342
38	J-5	0.0124	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.61	2,729.9216	0.410
32	J-1	0.0062	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.10	2,729.8704	0.354
35	J-3	0.0062	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.00	2,729.8680	0.283
54	J-13	0.0247	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.39	2,730.3910	0.559
33	J-2	0.0124	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.48	2,729.8656	0.312
37	J-4	0.0124	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.64	2,730.0576	0.515
51	J-12	0.0247	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.91	2,730.4716	0.686
41	J-7	0.0247	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.74	2,730.7389	0.719
40	J-6	0.0247	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.83	2,730.7734	0.816
46	J-9	0.0556	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.14	2,788.9140	0.829

Current Time: 12.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 12.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0313	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	47.81	2,782.8350	0.635
49	J-11	0.1983	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	30.33	2,783.0309	0.875
47	J-10	0.5114	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	32.68	2,787.9104	0.986
43	J-8	0.0209	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	31.14	2,728.1353	0.373
38	J-5	0.0209	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	28.85	2,728.1609	0.454
32	J-1	0.0104	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	27.26	2,728.0255	0.391
35	J-3	0.0104	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	27.15	2,728.0189	0.266
54	J-13	0.0417	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	25.40	2,729.4007	0.583
33	J-2	0.0209	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	23.63	2,728.0130	0.340
37	J-4	0.0209	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	23.10	2,728.5202	0.558
51	J-12	0.0417	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.05	2,729.6138	0.706
41	J-7	0.0417	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.32	2,730.3198	0.728
40	J-6	0.0417	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.47	2,730.4112	0.813
46	J-9	0.0939	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	7.36	2,787.1314	0.838

Current Time: 13.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0203	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	51.76	2,786.7852	0.703
49	J-11	0.1286	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	34.18	2,786.8733	0.905
47	J-10	0.3318	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.84	2,789.0623	1.015
43	J-8	0.0135	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.71	2,729.7114	0.454
38	J-5	0.0135	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.41	2,729.7230	0.534
32	J-1	0.0068	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	28.89	2,729.6620	0.373
35	J-3	0.0068	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	28.79	2,729.6593	0.299
54	J-13	0.0271	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.28	2,730.2793	0.512
33	J-2	0.0135	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.27	2,729.6566	0.337

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 13.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0135	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.46	2,729.8841	0.644
51	J-12	0.0271	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.81	2,730.3749	0.759
41	J-7	0.0271	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.69	2,730.6916	0.733
40	J-6	0.0271	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.79	2,730.7327	0.847
46	J-9	0.0609	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	8.94	2,788.7128	0.905

Current Time: 14.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0132	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.53	2,788.5619	0.656
49	J-11	0.0833	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.91	2,788.6012	0.937
47	J-10	0.2149	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.35	2,789.5805	1.047
43	J-8	0.0088	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.42	2,730.4201	0.416
38	J-5	0.0088	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.12	2,730.4255	0.516
32	J-1	0.0044	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.63	2,730.3981	0.430
35	J-3	0.0044	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.53	2,730.3969	0.352
54	J-13	0.0175	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.67	2,730.6743	0.615
33	J-2	0.0088	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.01	2,730.3957	0.385
37	J-4	0.0088	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.08	2,730.4975	0.632
51	J-12	0.0175	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.16	2,730.7169	0.774
41	J-7	0.0175	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.86	2,730.8586	0.784
40	J-6	0.0175	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.94	2,730.8770	0.879
46	J-9	0.0395	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.65	2,789.4242	0.913

Current Time: 15.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 15.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0111	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.92	2,788.9456	0.618
49	J-11	0.0705	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.28	2,788.9745	0.916
47	J-10	0.1817	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.47	2,789.6924	1.027
43	J-8	0.0074	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.57	2,730.5734	0.300
38	J-5	0.0074	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.27	2,730.5773	0.336
32	J-1	0.0037	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.79	2,730.5573	0.310
35	J-3	0.0037	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.69	2,730.5565	0.300
54	J-13	0.0148	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.76	2,730.7598	0.551
33	J-2	0.0074	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.17	2,730.5556	0.289
37	J-4	0.0074	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.21	2,730.6300	0.465
51	J-12	0.0148	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.23	2,730.7910	0.658
41	J-7	0.0148	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.89	2,730.8949	0.706
40	J-6	0.0148	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.97	2,730.9083	0.818
46	J-9	0.0334	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.81	2,789.5778	0.819

Current Time: 16.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0081	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.39	2,789.4150	0.569
49	J-11	0.0513	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.74	2,789.4311	0.834
47	J-10	0.1322	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.60	2,789.8293	0.954
43	J-8	0.0054	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.76	2,730.7606	0.276
38	J-5	0.0054	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.45	2,730.7627	0.323
32	J-1	0.0027	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.98	2,730.7517	0.280
35	J-3	0.0027	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.89	2,730.7511	0.206
54	J-13	0.0108	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.86	2,730.8639	0.469
33	J-2	0.0054	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.37	2,730.7508	0.262

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 16.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0054	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.37	2,730.7922	0.356
51	J-12	0.0108	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.32	2,730.8815	0.574
41	J-7	0.0108	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9389	0.652
40	J-6	0.0108	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9464	0.746
46	J-9	0.0243	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.99	2,789.7656	0.822

Current Time: 17.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0098	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.13	2,789.1596	0.501
49	J-11	0.0623	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.49	2,789.1825	0.746
47	J-10	0.1608	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.53	2,789.7546	0.910
43	J-8	0.0066	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.66	2,730.6588	0.250
38	J-5	0.0066	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.35	2,730.6618	0.343
32	J-1	0.0033	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.88	2,730.6458	0.313
35	J-3	0.0033	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.78	2,730.6452	0.190
54	J-13	0.0131	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.81	2,730.8071	0.375
33	J-2	0.0066	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.26	2,730.6443	0.200
37	J-4	0.0066	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.28	2,730.7038	0.367
51	J-12	0.0131	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.27	2,730.8321	0.412
41	J-7	0.0131	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9148	0.545
40	J-6	0.0131	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9255	0.646
46	J-9	0.0295	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.89	2,789.6635	0.767

Current Time: 18.00 hours

unction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 18.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0097	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.15	2,789.1840	0.444
49	J-11	0.0614	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.51	2,789.2063	0.701
47	J-10	0.1582	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.54	2,789.7621	0.824
43	J-8	0.0065	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.67	2,730.6684	0.231
38	J-5	0.0065	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.36	2,730.6714	0.321
32	J-1	0.0032	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.89	2,730.6559	0.249
35	J-3	0.0032	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.79	2,730.6553	0.177
54	J-13	0.0129	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.81	2,730.8127	0.315
33	J-2	0.0065	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.27	2,730.6547	0.207
37	J-4	0.0065	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.29	2,730.7124	0.378
51	J-12	0.0129	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8368	0.434
41	J-7	0.0129	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9172	0.544
40	J-6	0.0129	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9276	0.611
46	J-9	0.0291	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.90	2,789.6734	0.723

Current Time: 19.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0128	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.60	2,788.6307	0.434
49	J-11	0.0811	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.97	2,788.6682	0.744
47	J-10	0.2093	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.37	2,789.6004	0.884
43	J-8	0.0085	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.45	2,730.4478	0.243
38	J-5	0.0085	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.14	2,730.4526	0.279
32	J-1	0.0043	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.66	2,730.4267	0.249
35	J-3	0.0043	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.56	2,730.4255	0.155
54	J-13	0.0171	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.69	2,730.6895	0.286
33	J-2	0.0085	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.04	2,730.4243	0.221

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 19.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0085	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.10	2,730.5213	0.306
51	J-12	0.0171	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.17	2,730.7303	0.369
41	J-7	0.0171	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.87	2,730.8651	0.482
40	J-6	0.0171	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.94	2,730.8827	0.609
46	J-9	0.0384	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.68	2,789.4516	0.739

Current Time: 20.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.461
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.770
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.879
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.154
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.267
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.179
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.160
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.369
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.122
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.296
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.509
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.577
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.671
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.668

Current Time: 21.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 21.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.445
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.770
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.941
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.203
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.295
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.268
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.090
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.341
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.163
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.304
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.329
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.479
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.633
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.782

Current Time: 22.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.382
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.663
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.806
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.186
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.274
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.179
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.121
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.236
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.174

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 22.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.317
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.382
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.526
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.588
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.708

Current Time: 23.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.403
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.635
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.804
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.196
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.217
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.211
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.126
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.244
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.170
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.223
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.253
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.418
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.515
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.667

Current Time: 24.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 24.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0078	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.42	2,789.4522	0.335
49	J-11	0.0495	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.77	2,789.4671	0.635
47	J-10	0.1276	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.61	2,789.8401	0.804
43	J-8	0.0052	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.78	2,730.7755	0.139
38	J-5	0.0052	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.47	2,730.7773	0.181
32	J-1	0.0026	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	30.00	2,730.7672	0.138
35	J-3	0.0026	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.90	2,730.7666	0.126
54	J-13	0.0104	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.87	2,730.8723	0.174
33	J-2	0.0052	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.38	2,730.7660	0.129
37	J-4	0.0052	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.38	2,730.8050	0.209
51	J-12	0.0104	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.33	2,730.8886	0.253
41	J-7	0.0104	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.94	2,730.9425	0.418
40	J-6	0.0104	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.01	2,730.9494	0.515
46	J-9	0.0234	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	10.01	2,789.7805	0.667

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 0.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.000
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.000
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	0.000
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.000
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.000
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.000
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.000
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.000
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.000
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.000
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.000
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.000
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.000
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.000

Current Time: 1.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.000
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.000
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	0.000
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.000
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.000
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.000
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.000
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.000
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.000

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 1.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.000
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.000
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.000
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.000
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.000

Current Time: 2.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.000
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.845
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	1.078
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.000
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.000
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.000
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.000
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.000
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.000
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.000
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.000
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.000
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.000
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.126

Current Time: 3.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 3.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.000
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.992
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	1.078
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.001
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.525
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.002
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.000
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.011
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.001
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.663
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.778
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.768
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.915
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.922

Current Time: 4.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.588
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.992
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	1.078
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.445
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.589
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.469
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.000
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.572
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.395

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 4.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.663
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.778
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.768
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.915
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.922

Current Time: 5.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.588
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.992
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	1.078
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.445
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.589
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.469
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.306
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.572
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.395
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.663
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.778
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.768
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.915
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.922

Current Time: 6.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 6.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.588
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.992
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	1.078
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.445
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.589
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.469
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.306
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.572
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.395
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.663
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.778
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.768
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.915
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.922

Current Time: 7.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0224	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	51.12	2,786.1548	0.588
49	J-11	0.1417	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	33.56	2,786.2601	0.992
47	J-10	0.3655	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.65	2,788.8783	1.078
43	J-8	0.0149	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.46	2,729.4599	0.445
38	J-5	0.0149	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.16	2,729.4736	0.589
32	J-1	0.0075	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	28.63	2,729.4010	0.469
35	J-3	0.0075	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	28.53	2,729.3974	0.306
54	J-13	0.0298	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.14	2,730.1391	0.572
33	J-2	0.0149	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.01	2,729.3941	0.395

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 7.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0149	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.25	2,729.6665	0.663
51	J-12	0.0298	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.69	2,730.2534	0.778
41	J-7	0.0298	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.63	2,730.6324	0.768
40	J-6	0.0298	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.74	2,730.6812	0.915
46	J-9	0.0671	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	8.69	2,788.4604	0.922

Current Time: 8.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0187	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	52.22	2,787.2454	0.744
49	J-11	0.1184	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	34.62	2,787.3207	1.005
47	J-10	0.3052	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.97	2,789.1965	1.078
43	J-8	0.0125	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.90	2,729.8951	0.628
38	J-5	0.0125	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.60	2,729.9049	0.746
32	J-1	0.0062	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.09	2,729.8528	0.650
35	J-3	0.0062	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	28.99	2,729.8501	0.447
54	J-13	0.0249	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.38	2,730.3814	0.750
33	J-2	0.0125	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.47	2,729.8480	0.577
37	J-4	0.0125	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.62	2,730.0430	0.818
51	J-12	0.0249	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.90	2,730.4633	0.901
41	J-7	0.0249	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.73	2,730.7348	0.870
40	J-6	0.0249	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.83	2,730.7699	0.965
46	J-9	0.0561	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.12	2,788.8971	0.997

Current Time: 9.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 9.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0155	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.02	2,788.0517	0.715
49	J-11	0.0982	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.41	2,788.1050	1.100
47	J-10	0.2532	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.21	2,789.4317	1.174
43	J-8	0.0103	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.22	2,730.2168	0.594
38	J-5	0.0103	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.91	2,730.2237	0.747
32	J-1	0.0052	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.42	2,730.1868	0.614
35	J-3	0.0052	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.32	2,730.1850	0.480
54	J-13	0.0207	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.56	2,730.5609	0.725
33	J-2	0.0103	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.80	2,730.1835	0.547
37	J-4	0.0103	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.90	2,730.3213	0.843
51	J-12	0.0207	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.06	2,730.6187	0.969
41	J-7	0.0207	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.81	2,730.8107	0.928
40	J-6	0.0207	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.90	2,730.8357	1.057
46	J-9	0.0465	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.45	2,789.2200	1.076

Current Time: 10.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0133	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.50	2,788.5301	0.746
49	J-11	0.0843	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.87	2,788.5703	1.088
47	J-10	0.2174	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.35	2,789.5713	1.162
43	J-8	0.0089	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.41	2,730.4076	0.622
38	J-5	0.0089	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.10	2,730.4127	0.756
32	J-1	0.0044	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.62	2,730.3850	0.644
35	J-3	0.0044	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.52	2,730.3838	0.458
54	J-13	0.0177	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.67	2,730.6672	0.756
33	J-2	0.0089	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.00	2,730.3826	0.566

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 10.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0089	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.07	2,730.4865	0.826
51	J-12	0.0177	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.15	2,730.7109	0.942
41	J-7	0.0177	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.86	2,730.8556	0.905
40	J-6	0.0177	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.93	2,730.8744	1.033
46	J-9	0.0399	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.64	2,789.4114	1.044

Current Time: 11.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0184	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	52.29	2,787.3216	0.709
49	J-11	0.1166	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	34.70	2,787.3948	1.067
47	J-10	0.3006	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.99	2,789.2188	1.141
43	J-8	0.0123	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.93	2,729.9254	0.553
38	J-5	0.0123	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	30.63	2,729.9349	0.687
32	J-1	0.0061	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.12	2,729.8843	0.577
35	J-3	0.0061	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.02	2,729.8820	0.444
54	J-13	0.0245	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.40	2,730.3984	0.712
33	J-2	0.0123	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.50	2,729.8796	0.503
37	J-4	0.0123	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.65	2,730.0692	0.770
51	J-12	0.0245	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.92	2,730.4782	0.901
41	J-7	0.0245	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.74	2,730.7419	0.870
40	J-6	0.0245	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.84	2,730.7761	1.003
46	J-9	0.0552	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.16	2,788.9277	1.003

Current Time: 12.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 12.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0313	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	47.83	2,782.8615	0.756
49	J-11	0.1979	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	30.36	2,783.0568	1.046
47	J-10	0.5104	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	32.69	2,787.9181	1.120
43	J-8	0.0208	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	31.15	2,728.1457	0.628
38	J-5	0.0208	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	28.86	2,728.1713	0.766
32	J-1	0.0104	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	27.27	2,728.0365	0.656
35	J-3	0.0104	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	27.17	2,728.0299	0.454
54	J-13	0.0417	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	25.41	2,729.4066	0.767
33	J-2	0.0208	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	23.64	2,728.0240	0.574
37	J-4	0.0208	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	23.11	2,728.5294	0.834
51	J-12	0.0417	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.06	2,729.6188	0.932
41	J-7	0.0417	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.32	2,730.3225	0.897
40	J-6	0.0417	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.47	2,730.4136	1.004
46	J-9	0.0938	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	7.37	2,787.1421	1.021

Current Time: 13.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0238	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	50.68	2,785.7056	0.843
49	J-11	0.1504	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	33.13	2,785.8232	1.086
47	J-10	0.3879	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	33.52	2,788.7474	1.160
43	J-8	0.0158	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	32.28	2,729.2807	0.705
38	J-5	0.0158	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	29.99	2,729.2959	0.827
32	J-1	0.0079	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	28.45	2,729.2149	0.711
35	J-3	0.0079	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	28.35	2,729.2110	0.575
54	J-13	0.0317	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.04	2,730.0391	0.811
33	J-2	0.0158	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	24.83	2,729.2075	0.643

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 13.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0158	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	24.09	2,729.5114	0.903
51	J-12	0.0317	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	17.61	2,730.1668	0.984
41	J-7	0.0317	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.59	2,730.5901	0.967
40	J-6	0.0317	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.70	2,730.6449	1.046
46	J-9	0.0713	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	8.51	2,788.2809	1.086

Current Time: 14.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0135	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.47	2,788.4979	0.820
49	J-11	0.0853	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.84	2,788.5390	1.109
47	J-10	0.2200	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.34	2,789.5617	1.184
43	J-8	0.0090	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.39	2,730.3948	0.710
38	J-5	0.0090	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.09	2,730.4002	0.852
32	J-1	0.0045	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.60	2,730.3716	0.732
35	J-3	0.0045	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.51	2,730.3704	0.576
54	J-13	0.0180	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.66	2,730.6600	0.833
33	J-2	0.0090	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	25.99	2,730.3692	0.661
37	J-4	0.0090	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.06	2,730.4755	0.927
51	J-12	0.0180	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.14	2,730.7047	1.008
41	J-7	0.0180	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.85	2,730.8526	0.978
40	J-6	0.0180	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.93	2,730.8720	1.069
46	J-9	0.0404	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.63	2,789.3986	1.106

Current Time: 15.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 15.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0131	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	53.54	2,788.5744	0.741
49	J-11	0.0829	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	35.92	2,788.6134	1.103
47	J-10	0.2139	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.36	2,789.5841	1.177
43	J-8	0.0087	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.43	2,730.4252	0.585
38	J-5	0.0087	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.12	2,730.4302	0.713
32	J-1	0.0044	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.64	2,730.4035	0.610
35	J-3	0.0044	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.54	2,730.4023	0.512
54	J-13	0.0175	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.68	2,730.6770	0.742
33	J-2	0.0087	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.02	2,730.4011	0.541
37	J-4	0.0087	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.08	2,730.5020	0.797
51	J-12	0.0175	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.16	2,730.7196	0.930
41	J-7	0.0175	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.86	2,730.8598	0.895
40	J-6	0.0175	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.94	2,730.8782	1.037
46	J-9	0.0393	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.66	2,789.4293	1.041

Current Time: 16.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0091	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.25	2,789.2787	0.712
49	J-11	0.0574	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.60	2,789.2986	1.048
47	J-10	0.1480	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.56	2,789.7895	1.122
43	J-8	0.0060	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.71	2,730.7062	0.550
38	J-5	0.0060	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.40	2,730.7089	0.695
32	J-1	0.0030	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.93	2,730.6952	0.575
35	J-3	0.0030	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.83	2,730.6946	0.418
54	J-13	0.0121	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.83	2,730.8336	0.713
33	J-2	0.0060	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.31	2,730.6940	0.496

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 16.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0060	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.32	2,730.7452	0.779
51	J-12	0.0121	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.29	2,730.8550	0.891
41	J-7	0.0121	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9261	0.864
40	J-6	0.0121	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9354	0.990
46	J-9	0.0272	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.94	2,789.7112	0.982

Current Time: 17.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0087	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.30	2,789.3331	0.631
49	J-11	0.0550	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.66	2,789.3513	1.019
47	J-10	0.1419	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.58	2,789.8055	1.118
43	J-8	0.0058	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.73	2,730.7279	0.500
38	J-5	0.0058	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.42	2,730.7303	0.602
32	J-1	0.0029	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.95	2,730.7178	0.511
35	J-3	0.0029	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.85	2,730.7172	0.370
54	J-13	0.0116	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.85	2,730.8458	0.605
33	J-2	0.0058	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.33	2,730.7166	0.445
37	J-4	0.0058	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.34	2,730.7639	0.665
51	J-12	0.0116	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.30	2,730.8657	0.786
41	J-7	0.0116	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.93	2,730.9312	0.779
40	J-6	0.0116	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	11.00	2,730.9398	0.940
46	J-9	0.0261	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.96	2,789.7329	0.943

Current Time: 18.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 18.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0106	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.00	2,789.0319	0.569
49	J-11	0.0673	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.36	2,789.0584	0.953
47	J-10	0.1735	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.49	2,789.7174	1.052
43	J-8	0.0071	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.61	2,730.6077	0.422
38	J-5	0.0071	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.30	2,730.6112	0.568
32	J-1	0.0035	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.83	2,730.5931	0.446
35	J-3	0.0035	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.73	2,730.5922	0.330
54	J-13	0.0142	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.78	2,730.7788	0.551
33	J-2	0.0071	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.21	2,730.5913	0.374
37	J-4	0.0071	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.24	2,730.6597	0.646
51	J-12	0.0142	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.25	2,730.8077	0.769
41	J-7	0.0142	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.90	2,730.9029	0.767
40	J-6	0.0142	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9154	0.897
46	J-9	0.0319	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.84	2,789.6123	0.898

Current Time: 19.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0097	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.15	2,789.1840	0.579
49	J-11	0.0614	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.51	2,789.2063	0.961
47	J-10	0.1582	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.54	2,789.7621	1.044
43	J-8	0.0065	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.67	2,730.6684	0.402
38	J-5	0.0065	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.36	2,730.6714	0.516
32	J-1	0.0032	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.89	2,730.6559	0.418
35	J-3	0.0032	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.79	2,730.6553	0.292
54	J-13	0.0129	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.81	2,730.8127	0.558
33	J-2	0.0065	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.27	2,730.6547	0.362

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 19.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0065	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.29	2,730.7124	0.586
51	J-12	0.0129	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.28	2,730.8368	0.758
41	J-7	0.0129	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.92	2,730.9172	0.751
40	J-6	0.0129	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.99	2,730.9276	0.887
46	J-9	0.0291	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.90	2,789.6734	0.897

Current Time: 20.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.566
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.991
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	1.084
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.419
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.550
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.445
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.270
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.538
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.356
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.617
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.736
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.730
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.897
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.916

Current Time: 21.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 21.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.570
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.980
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	1.066
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.423
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.591
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.456
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.289
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.563
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.370
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.667
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.778
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.769
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.909
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.914

Current Time: 22.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.585
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.992
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	1.078
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.445
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.580
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.467
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.295
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.566
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.397

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 22.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.653
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.770
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.760
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.910
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.921

Current Time: 23.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.584
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.992
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	1.078
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.441
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.589
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.467
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.305
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.570
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.390
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.663
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.778
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.768
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.915
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.922

Current Time: 24.00 hours

Junction FlexTable: MODELO - NODOS

Current Time: 24.00 hours

ID	NODO	DEMANDA POR NODO	X (m)	Y (m)	COTA DE TUBERI	PRESION DINAMIC A (m)	COTA PIEZOMETRIC A (m)	Concentratio n (Calculated)
56	J-14	0.0103	221,471.21	8,952,622.88	2,735.0300	54.05	2,789.0840	0.588
49	J-11	0.0653	221,601.26	8,952,567.92	2,752.6960	36.41	2,789.1090	0.992
47	J-10	0.1684	221,640.70	8,952,473.38	2,755.2261	34.51	2,789.7326	1.078
43	J-8	0.0069	221,288.82	8,952,480.00	2,697.0000	33.63	2,730.6285	0.445
38	J-5	0.0069	221,338.54	8,952,485.30	2,699.3093	31.32	2,730.6318	0.589
32	J-1	0.0034	221,313.28	8,952,554.01	2,700.7671	29.85	2,730.6145	0.469
35	J-3	0.0034	221,283.56	8,952,569.91	2,700.8645	29.75	2,730.6136	0.304
54	J-13	0.0138	221,309.26	8,952,344.36	2,704.0000	26.79	2,730.7904	0.572
33	J-2	0.0069	221,336.96	8,952,559.39	2,704.3823	26.23	2,730.6130	0.395
37	J-4	0.0069	221,382.64	8,952,478.74	2,705.4204	25.26	2,730.6779	0.663
51	J-12	0.0138	221,415.74	8,952,376.19	2,712.5615	18.26	2,730.8175	0.778
41	J-7	0.0138	221,518.70	8,952,337.77	2,719.0000	11.91	2,730.9077	0.768
40	J-6	0.0138	221,522.76	8,952,385.44	2,719.9400	10.98	2,730.9196	0.915
46	J-9	0.0309	221,724.34	8,952,505.58	2,779.7725	9.86	2,789.6332	0.922

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 0.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Current Time: 1.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 1.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Current Time: 2.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 2.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Current Time: 3.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 3.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Current Time: 4.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 4.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Current Time: 5.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 5.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Current Time: 6.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 6.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Current Time: 7.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 7.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.79	0.8999	221.21	1.50	45.794	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.79	0.8999	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.79	0.8999	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.79	0.8999	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.79	0.8999	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.79	0.8999	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.79	0.8999	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.79	0.8999	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.66	0.1868	112.51	0.75	33.281	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.44	0.2207	120.41	1.00	33.281	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.27	0.0764	94.00	0.75	8.254	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.09	0.0255	181.02	0.75	32.485	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.44	0.2207	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.12	0.0340	49.56	0.75	10.635	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.30	0.1528	108.29	1.00	10.635	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.30	0.0849	108.60	0.75	17.456	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.12	0.0340	115.45	0.75	17.456	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.24	0.0679	53.97	0.75	23.838	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.06	0.0170	50.00	0.75	29.692	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.12	0.0340	73.39	0.75	29.692	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.06	0.0170	24.28	0.75	28.145	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.03	0.0085	46.02	0.75	28.145	-1.510	-0.4

Current Time: 8.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 8.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.55	0.6294	221.21	1.50	47.782	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.55	0.6294	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.55	0.6294	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.55	0.6294	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.55	0.6294	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.55	0.6294	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.55	0.6294	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.55	0.6294	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.46	0.1306	112.51	0.75	33.970	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.30	0.1544	120.41	1.00	33.970	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.19	0.0534	94.00	0.75	9.200	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.06	0.0178	181.02	0.75	34.782	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.30	0.1544	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.08	0.0238	49.56	0.75	10.827	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.21	0.1069	108.29	1.00	10.827	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.21	0.0594	108.60	0.75	17.911	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.08	0.0238	115.45	0.75	17.911	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.17	0.0475	53.97	0.75	24.654	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.04	0.0119	50.00	0.75	30.626	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.08	0.0238	73.39	0.75	30.626	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.04	0.0119	24.28	0.75	29.124	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0059	46.02	0.75	29.124	-1.510	-0.4

Current Time: 9.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 9.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.44	0.5024	221.21	1.50	48.505	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.44	0.5024	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.44	0.5024	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.44	0.5024	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.44	0.5024	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.44	0.5024	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.44	0.5024	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.44	0.5024	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.37	0.1043	112.51	0.75	34.220	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.1232	120.41	1.00	34.220	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.15	0.0427	94.00	0.75	9.544	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.05	0.0142	181.02	0.75	35.617	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.24	0.1232	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.07	0.0190	49.56	0.75	10.897	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.17	0.0853	108.29	1.00	10.897	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.17	0.0474	108.60	0.75	18.076	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.07	0.0190	115.45	0.75	18.076	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.13	0.0379	53.97	0.75	24.950	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0095	50.00	0.75	30.965	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.07	0.0190	73.39	0.75	30.965	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0095	24.28	0.75	29.480	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0047	46.02	0.75	29.480	-1.510	-0.4

Current Time: 10.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 10.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.46	0.5300	221.21	1.50	48.359	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.46	0.5300	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.46	0.5300	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.46	0.5300	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.46	0.5300	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.46	0.5300	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.46	0.5300	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.46	0.5300	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.39	0.1100	112.51	0.75	34.170	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.26	0.1300	120.41	1.00	34.170	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.16	0.0450	94.00	0.75	9.474	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.05	0.0150	181.02	0.75	35.449	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.26	0.1300	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.07	0.0200	49.56	0.75	10.883	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.18	0.0900	108.29	1.00	10.883	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.18	0.0500	108.60	0.75	18.043	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.07	0.0200	115.45	0.75	18.043	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.14	0.0400	53.97	0.75	24.890	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.04	0.0100	50.00	0.75	30.897	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.07	0.0200	73.39	0.75	30.897	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.04	0.0100	24.28	0.75	29.408	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0050	46.02	0.75	29.408	-1.510	-0.4

Current Time: 11.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 11.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.54	0.6211	221.21	1.50	47.834	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.54	0.6211	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.54	0.6211	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.54	0.6211	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.54	0.6211	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.54	0.6211	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.54	0.6211	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.54	0.6211	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.45	0.1289	112.51	0.75	33.988	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.30	0.1523	120.41	1.00	33.988	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.19	0.0527	94.00	0.75	9.224	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.06	0.0176	181.02	0.75	34.841	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.30	0.1523	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.08	0.0234	49.56	0.75	10.832	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.21	0.1055	108.29	1.00	10.832	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.21	0.0586	108.60	0.75	17.922	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.08	0.0234	115.45	0.75	17.922	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.16	0.0469	53.97	0.75	24.675	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.04	0.0117	50.00	0.75	30.650	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.08	0.0234	73.39	0.75	30.650	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.04	0.0117	24.28	0.75	29.149	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0059	46.02	0.75	29.149	-1.510	-0.4

Current Time: 12.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 12.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.97	1.1042	221.21	1.50	43.903	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.97	1.1042	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.97	1.1042	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.97	1.1042	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.97	1.1042	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.97	1.1042	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.97	1.1042	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.97	1.1042	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.80	0.2292	112.51	0.75	32.626	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.53	0.2708	120.41	1.00	32.626	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.33	0.0938	94.00	0.75	7.355	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.11	0.0313	181.02	0.75	30.299	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.53	0.2708	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.15	0.0417	49.56	0.75	10.453	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.37	0.1875	108.29	1.00	10.453	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.37	0.1042	108.60	0.75	17.023	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.15	0.0417	115.45	0.75	17.023	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.29	0.0833	53.97	0.75	23.063	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.07	0.0208	50.00	0.75	28.804	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.15	0.0417	73.39	0.75	28.804	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.07	0.0208	24.28	0.75	27.215	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.04	0.0104	46.02	0.75	27.215	-1.510	-0.4

Current Time: 13.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 13.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.73	0.8281	221.21	1.50	46.380	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.73	0.8281	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.73	0.8281	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.73	0.8281	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.73	0.8281	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.73	0.8281	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.73	0.8281	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.73	0.8281	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.60	0.1719	112.51	0.75	33.484	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.40	0.2031	120.41	1.00	33.484	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.25	0.0703	94.00	0.75	8.533	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.08	0.0234	181.02	0.75	33.161	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.40	0.2031	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.11	0.0313	49.56	0.75	10.692	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.28	0.1406	108.29	1.00	10.692	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.27	0.0781	108.60	0.75	17.590	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.11	0.0313	115.45	0.75	17.590	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.22	0.0625	53.97	0.75	24.079	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.05	0.0156	50.00	0.75	29.967	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.11	0.0313	73.39	0.75	29.967	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.05	0.0156	24.28	0.75	28.434	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.03	0.0078	46.02	0.75	28.434	-1.510	-0.4

Current Time: 14.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 14.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.46	0.5245	221.21	1.50	48.389	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.46	0.5245	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.46	0.5245	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.46	0.5245	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.46	0.5245	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.46	0.5245	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.46	0.5245	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.46	0.5245	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.38	0.1089	112.51	0.75	34.180	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.25	0.1286	120.41	1.00	34.180	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.16	0.0445	94.00	0.75	9.488	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.05	0.0148	181.02	0.75	35.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.25	0.1286	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.07	0.0198	49.56	0.75	10.886	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.18	0.0891	108.29	1.00	10.886	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.17	0.0495	108.60	0.75	18.049	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.07	0.0198	115.45	0.75	18.049	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.14	0.0396	53.97	0.75	24.903	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0099	50.00	0.75	30.911	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.07	0.0198	73.39	0.75	30.911	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0099	24.28	0.75	29.423	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0049	46.02	0.75	29.423	-1.510	-0.4

Current Time: 15.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 15.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.39	0.4417	221.21	1.50	48.800	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.39	0.4417	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.39	0.4417	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.39	0.4417	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.39	0.4417	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.39	0.4417	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.39	0.4417	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.39	0.4417	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.32	0.0917	112.51	0.75	34.323	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.21	0.1083	120.41	1.00	34.323	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.13	0.0375	94.00	0.75	9.684	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.04	0.0125	181.02	0.75	35.959	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.21	0.1083	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.06	0.0167	49.56	0.75	10.926	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.15	0.0750	108.29	1.00	10.926	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.15	0.0417	108.60	0.75	18.144	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.06	0.0167	115.45	0.75	18.144	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.12	0.0333	53.97	0.75	25.072	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0083	50.00	0.75	31.105	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.06	0.0167	73.39	0.75	31.105	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0083	24.28	0.75	29.625	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0042	46.02	0.75	29.625	-1.510	-0.4

Current Time: 16.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 16.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.510	-0.4

Current Time: 17.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 17.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.27	0.3036	221.21	1.50	49.350	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.27	0.3036	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.27	0.3036	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.27	0.3036	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.27	0.3036	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.27	0.3036	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.27	0.3036	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.27	0.3036	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.22	0.0630	112.51	0.75	34.514	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.15	0.0745	120.41	1.00	34.514	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.09	0.0258	94.00	0.75	9.946	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0086	181.02	0.75	36.594	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.15	0.0745	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0115	49.56	0.75	10.979	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.10	0.0516	108.29	1.00	10.979	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.10	0.0286	108.60	0.75	18.270	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0115	115.45	0.75	18.270	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0229	53.97	0.75	25.297	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0057	50.00	0.75	31.363	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0115	73.39	0.75	31.363	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0057	24.28	0.75	29.896	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0029	46.02	0.75	29.896	-1.510	-0.4

Current Time: 18.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 18.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.34	0.3865	221.21	1.50	49.041	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.34	0.3865	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.34	0.3865	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.34	0.3865	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.34	0.3865	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.34	0.3865	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.34	0.3865	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.34	0.3865	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.28	0.0802	112.51	0.75	34.406	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.19	0.0948	120.41	1.00	34.406	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.12	0.0328	94.00	0.75	9.799	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.04	0.0109	181.02	0.75	36.237	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.19	0.0948	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0146	49.56	0.75	10.949	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.13	0.0656	108.29	1.00	10.949	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.13	0.0365	108.60	0.75	18.199	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0146	115.45	0.75	18.199	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0292	53.97	0.75	25.170	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0073	50.00	0.75	31.218	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0146	73.39	0.75	31.218	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0073	24.28	0.75	29.744	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0036	46.02	0.75	29.744	-1.510	-0.4

Current Time: 19.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 19.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.44	0.4969	221.21	1.50	48.533	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.44	0.4969	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.44	0.4969	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.44	0.4969	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.44	0.4969	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.44	0.4969	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.44	0.4969	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.44	0.4969	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.36	0.1031	112.51	0.75	34.230	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.1219	120.41	1.00	34.230	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.15	0.0422	94.00	0.75	9.557	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.05	0.0141	181.02	0.75	35.649	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.24	0.1219	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.07	0.0188	49.56	0.75	10.900	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.17	0.0844	108.29	1.00	10.900	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.16	0.0469	108.60	0.75	18.082	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.07	0.0188	115.45	0.75	18.082	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.13	0.0375	53.97	0.75	24.962	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0094	50.00	0.75	30.979	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.07	0.0188	73.39	0.75	30.979	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0094	24.28	0.75	29.493	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0047	46.02	0.75	29.493	-1.510	-0.4

Current Time: 20.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 20.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3313	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Current Time: 21.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 21.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Current Time: 22.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 22.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Current Time: 23.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 23.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Current Time: 24.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 24.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0563	108.29	1.00	10.969	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0313	108.60	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0125	115.45	0.75	18.248	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0250	53.97	0.75	25.258	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0063	50.00	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0125	73.39	0.75	31.318	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0063	24.28	0.75	29.849	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0031	46.02	0.75	29.849	-1.510	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 0.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Current Time: 1.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 1.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Current Time: 2.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 2.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Current Time: 3.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 3.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Current Time: 4.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 4.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Current Time: 5.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 5.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Current Time: 6.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 6.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Current Time: 7.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 7.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.80	0.9120	221.21	1.50	45.691	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.80	0.9120	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.80	0.9120	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.80	0.9120	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.80	0.9120	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.80	0.9120	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.80	0.9120	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.80	0.9120	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.66	0.1893	112.51	0.75	33.245	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.44	0.2237	120.41	1.00	33.245	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.27	0.0774	94.00	0.75	8.205	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.09	0.0258	181.02	0.75	32.365	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.44	0.2237	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.12	0.0344	49.56	0.75	10.625	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.31	0.1549	108.29	1.00	10.625	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.30	0.0860	108.60	0.75	17.432	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.12	0.0344	115.45	0.75	17.432	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.24	0.0688	53.97	0.75	23.796	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.06	0.0172	50.00	0.75	29.644	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.12	0.0344	73.39	0.75	29.644	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.06	0.0172	24.28	0.75	28.094	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.03	0.0086	46.02	0.75	28.094	-1.510	-0.4

Current Time: 8.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 8.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.55	0.6283	221.21	1.50	47.789	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.55	0.6283	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.55	0.6283	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.55	0.6283	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.55	0.6283	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.55	0.6283	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.55	0.6283	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.55	0.6283	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.46	0.1304	112.51	0.75	33.972	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.30	0.1541	120.41	1.00	33.972	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.19	0.0533	94.00	0.75	9.203	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.06	0.0178	181.02	0.75	34.790	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.30	0.1541	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.08	0.0237	49.56	0.75	10.828	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.21	0.1067	108.29	1.00	10.828	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.21	0.0593	108.60	0.75	17.912	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.08	0.0237	115.45	0.75	17.912	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.17	0.0474	53.97	0.75	24.657	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.04	0.0119	50.00	0.75	30.629	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.08	0.0237	73.39	0.75	30.629	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.04	0.0119	24.28	0.75	29.127	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0059	46.02	0.75	29.127	-1.510	-0.4

Current Time: 9.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 9.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.45	0.5134	221.21	1.50	48.447	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.45	0.5134	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.45	0.5134	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.45	0.5134	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.45	0.5134	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.45	0.5134	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.45	0.5134	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.45	0.5134	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.37	0.1066	112.51	0.75	34.200	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.25	0.1259	120.41	1.00	34.200	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.15	0.0436	94.00	0.75	9.516	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.05	0.0145	181.02	0.75	35.551	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.25	0.1259	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.07	0.0194	49.56	0.75	10.892	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.17	0.0872	108.29	1.00	10.892	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.17	0.0484	108.60	0.75	18.063	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.07	0.0194	115.45	0.75	18.063	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.14	0.0387	53.97	0.75	24.927	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0097	50.00	0.75	30.938	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.07	0.0194	73.39	0.75	30.938	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0097	24.28	0.75	29.451	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0048	46.02	0.75	29.451	-1.510	-0.4

Current Time: 10.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 10.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.46	0.5256	221.21	1.50	48.383	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.46	0.5256	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.46	0.5256	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.46	0.5256	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.46	0.5256	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.46	0.5256	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.46	0.5256	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.46	0.5256	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.38	0.1091	112.51	0.75	34.178	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.25	0.1289	120.41	1.00	34.178	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.16	0.0446	94.00	0.75	9.486	-1.510	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.05	0.0149	181.02	0.75	35.476	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.25	0.1289	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.07	0.0198	49.56	0.75	10.885	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.18	0.0893	108.29	1.00	10.885	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.17	0.0496	108.60	0.75	18.048	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.07	0.0198	115.45	0.75	18.048	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.14	0.0397	53.97	0.75	24.900	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0099	50.00	0.75	30.908	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.07	0.0198	73.39	0.75	30.908	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0099	24.28	0.75	29.420	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0050	46.02	0.75	29.420	-1.510	-0.4

Current Time: 11.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 11.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.51	0.5808	221.21	1.50	48.075	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.51	0.5808	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.51	0.5808	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.51	0.5808	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.51	0.5808	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.51	0.5808	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.51	0.5808	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.51	0.5808	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.42	0.1205	112.51	0.75	34.072	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.28	0.1425	120.41	1.00	34.072	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.17	0.0493	94.00	0.75	9.339	-1.510	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.06	0.0164	181.02	0.75	35.120	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.28	0.1425	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.08	0.0219	49.56	0.75	10.856	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.19	0.0986	108.29	1.00	10.856	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.19	0.0548	108.60	0.75	17.978	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.08	0.0219	115.45	0.75	17.978	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.15	0.0438	53.97	0.75	24.774	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.04	0.0110	50.00	0.75	30.764	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.08	0.0219	73.39	0.75	30.764	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.04	0.0110	24.28	0.75	29.268	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0055	46.02	0.75	29.268	-1.510	-0.4

Current Time: 12.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 12.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.97	1.1042	221.21	1.50	43.903	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.97	1.1042	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.97	1.1042	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.97	1.1042	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.97	1.1042	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.97	1.1042	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.97	1.1042	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.97	1.1042	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.80	0.2292	112.51	0.75	32.626	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.53	0.2708	120.41	1.00	32.626	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.33	0.0938	94.00	0.75	7.355	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.11	0.0313	181.02	0.75	30.299	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.53	0.2708	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.15	0.0417	49.56	0.75	10.453	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.37	0.1875	108.29	1.00	10.453	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.37	0.1042	108.60	0.75	17.023	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.15	0.0417	115.45	0.75	17.023	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.29	0.0833	53.97	0.75	23.063	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.07	0.0208	50.00	0.75	28.804	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.15	0.0417	73.39	0.75	28.804	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.07	0.0208	24.28	0.75	27.215	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.04	0.0104	46.02	0.75	27.215	-1.510	-0.4

Current Time: 13.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 13.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.69	0.7840	221.21	1.50	46.720	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.69	0.7840	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.69	0.7840	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.69	0.7840	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.69	0.7840	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.69	0.7840	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.69	0.7840	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.69	0.7840	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.57	0.1627	112.51	0.75	33.602	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.38	0.1923	120.41	1.00	33.602	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.23	0.0666	94.00	0.75	8.694	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.08	0.0222	181.02	0.75	33.554	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.38	0.1923	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.10	0.0296	49.56	0.75	10.725	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.26	0.1331	108.29	1.00	10.725	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.26	0.0740	108.60	0.75	17.667	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.10	0.0296	115.45	0.75	17.667	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.21	0.0592	53.97	0.75	24.218	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.05	0.0148	50.00	0.75	30.127	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.10	0.0296	73.39	0.75	30.127	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.05	0.0148	24.28	0.75	28.601	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.03	0.0074	46.02	0.75	28.601	-1.510	-0.4

Current Time: 14.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 14.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.41	0.4649	221.21	1.50	48.691	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.41	0.4649	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.41	0.4649	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.41	0.4649	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.41	0.4649	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.41	0.4649	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.41	0.4649	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.41	0.4649	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.34	0.0965	112.51	0.75	34.285	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.23	0.1140	120.41	1.00	34.285	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.14	0.0395	94.00	0.75	9.632	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.05	0.0132	181.02	0.75	35.833	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.23	0.1140	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.06	0.0175	49.56	0.75	10.915	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.16	0.0789	108.29	1.00	10.915	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.15	0.0439	108.60	0.75	18.119	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.06	0.0175	115.45	0.75	18.119	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.12	0.0351	53.97	0.75	25.027	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0088	50.00	0.75	31.053	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.06	0.0175	73.39	0.75	31.053	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0088	24.28	0.75	29.571	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0044	46.02	0.75	29.571	-1.510	-0.4

Current Time: 15.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 15.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.38	0.4361	221.21	1.50	48.826	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.38	0.4361	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.38	0.4361	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.38	0.4361	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.38	0.4361	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.38	0.4361	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.38	0.4361	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.38	0.4361	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.32	0.0905	112.51	0.75	34.332	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.21	0.1070	120.41	1.00	34.332	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.13	0.0370	94.00	0.75	9.696	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.04	0.0123	181.02	0.75	35.988	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.21	0.1070	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.06	0.0165	49.56	0.75	10.928	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.15	0.0741	108.29	1.00	10.928	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.14	0.0411	108.60	0.75	18.150	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.06	0.0165	115.45	0.75	18.150	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.12	0.0329	53.97	0.75	25.082	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0082	50.00	0.75	31.116	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.06	0.0165	73.39	0.75	31.116	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0082	24.28	0.75	29.638	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0041	46.02	0.75	29.638	-1.510	-0.4

Current Time: 16.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 16.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.25	0.2871	221.21	1.50	49.404	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.25	0.2871	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.25	0.2871	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.25	0.2871	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.25	0.2871	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.25	0.2871	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.25	0.2871	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.25	0.2871	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.21	0.0596	112.51	0.75	34.532	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.14	0.0704	120.41	1.00	34.532	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.09	0.0244	94.00	0.75	9.972	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0081	181.02	0.75	36.657	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.14	0.0704	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0108	49.56	0.75	10.984	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.10	0.0487	108.29	1.00	10.984	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.10	0.0271	108.60	0.75	18.282	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0108	115.45	0.75	18.282	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0217	53.97	0.75	25.319	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0054	50.00	0.75	31.388	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0108	73.39	0.75	31.388	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0054	24.28	0.75	29.923	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0027	46.02	0.75	29.923	-1.510	-0.4

Current Time: 17.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 17.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3191	221.21	1.50	49.297	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3191	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3191	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3191	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3191	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3191	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3191	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3191	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0662	112.51	0.75	34.495	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.15	0.0783	120.41	1.00	34.495	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0271	94.00	0.75	9.921	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0090	181.02	0.75	36.533	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.15	0.0783	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0120	49.56	0.75	10.974	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0542	108.29	1.00	10.974	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0301	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0120	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0241	53.97	0.75	25.275	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.338	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0120	73.39	0.75	31.338	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.870	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.870	-1.510	-0.4

Current Time: 18.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 18.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.35	0.3975	221.21	1.50	48.995	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.35	0.3975	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.35	0.3975	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.35	0.3975	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.35	0.3975	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.35	0.3975	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.35	0.3975	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.35	0.3975	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.29	0.0825	112.51	0.75	34.390	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.19	0.0975	120.41	1.00	34.390	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.12	0.0338	94.00	0.75	9.777	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.04	0.0113	181.02	0.75	36.184	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.19	0.0975	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0150	49.56	0.75	10.944	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.13	0.0675	108.29	1.00	10.944	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.13	0.0375	108.60	0.75	18.188	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0150	115.45	0.75	18.188	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.11	0.0300	53.97	0.75	25.151	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0075	50.00	0.75	31.196	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0150	73.39	0.75	31.196	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0075	24.28	0.75	29.721	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0038	46.02	0.75	29.721	-1.510	-0.4

Current Time: 19.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 19.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.42	0.4748	221.21	1.50	48.643	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.42	0.4748	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.42	0.4748	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.42	0.4748	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.42	0.4748	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.42	0.4748	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.42	0.4748	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.42	0.4748	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.35	0.0985	112.51	0.75	34.268	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.23	0.1165	120.41	1.00	34.268	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.14	0.0403	94.00	0.75	9.609	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.05	0.0134	181.02	0.75	35.777	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.23	0.1165	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.06	0.0179	49.56	0.75	10.910	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.16	0.0806	108.29	1.00	10.910	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.16	0.0448	108.60	0.75	18.108	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.06	0.0179	115.45	0.75	18.108	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.13	0.0358	53.97	0.75	25.007	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0090	50.00	0.75	31.031	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.06	0.0179	73.39	0.75	31.031	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0090	24.28	0.75	29.548	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0045	46.02	0.75	29.548	-1.510	-0.4

Current Time: 20.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 20.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Current Time: 21.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 21.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Current Time: 22.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 22.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Current Time: 23.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 23.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Current Time: 24.00 hours

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 24.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.510	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.510	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.510	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.510	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.510	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.510	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 0.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 1.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 2.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 3.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 4.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 5.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 6.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 7.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.70	0.8016	221.21	1.50	46.586	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.70	0.8016	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.70	0.8016	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.70	0.8016	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.70	0.8016	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.70	0.8016	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.70	0.8016	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.70	0.8016	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.58	0.1664	112.51	0.75	33.555	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.39	0.1966	120.41	1.00	33.555	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.24	0.0681	94.00	0.75	8.631	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.08	0.0227	181.02	0.75	33.399	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.39	0.1966	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.11	0.0303	49.56	0.75	10.712	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.27	0.1361	108.29	1.00	10.712	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.27	0.0756	108.60	0.75	17.637	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.11	0.0303	115.45	0.75	17.637	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.21	0.0605	53.97	0.75	24.163	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.05	0.0151	50.00	0.75	30.064	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.11	0.0303	73.39	0.75	30.064	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.05	0.0151	24.28	0.75	28.535	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.03	0.0076	46.02	0.75	28.535	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 8.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.66	0.7508	221.21	1.50	46.964	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.66	0.7508	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.66	0.7508	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.66	0.7508	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.66	0.7508	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.66	0.7508	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.66	0.7508	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.66	0.7508	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.55	0.1558	112.51	0.75	33.687	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.36	0.1842	120.41	1.00	33.687	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.22	0.0638	94.00	0.75	8.811	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.07	0.0213	181.02	0.75	33.836	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.36	0.1842	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.10	0.0283	49.56	0.75	10.748	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.25	0.1275	108.29	1.00	10.748	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.25	0.0708	108.60	0.75	17.723	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.10	0.0283	115.45	0.75	17.723	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.20	0.0567	53.97	0.75	24.318	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.05	0.0142	50.00	0.75	30.242	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.10	0.0283	73.39	0.75	30.242	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.05	0.0142	24.28	0.75	28.721	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0071	46.02	0.75	28.721	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 9.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.54	0.6139	221.21	1.50	47.878	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.54	0.6139	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.54	0.6139	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.54	0.6139	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.54	0.6139	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.54	0.6139	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.54	0.6139	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.54	0.6139	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.45	0.1274	112.51	0.75	34.003	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.30	0.1506	120.41	1.00	34.003	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.18	0.0521	94.00	0.75	9.245	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.06	0.0174	181.02	0.75	34.892	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.30	0.1506	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.08	0.0232	49.56	0.75	10.836	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.21	0.1043	108.29	1.00	10.836	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.20	0.0579	108.60	0.75	17.932	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.08	0.0232	115.45	0.75	17.932	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.16	0.0463	53.97	0.75	24.693	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.04	0.0116	50.00	0.75	30.671	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.08	0.0232	73.39	0.75	30.671	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.04	0.0116	24.28	0.75	29.171	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0058	46.02	0.75	29.171	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 10.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.48	0.5477	221.21	1.50	48.263	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.48	0.5477	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.48	0.5477	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.48	0.5477	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.48	0.5477	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.48	0.5477	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.48	0.5477	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.48	0.5477	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.40	0.1137	112.51	0.75	34.137	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.27	0.1343	120.41	1.00	34.137	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.16	0.0465	94.00	0.75	9.429	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.05	0.0155	181.02	0.75	35.338	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.27	0.1343	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.07	0.0207	49.56	0.75	10.874	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.18	0.0930	108.29	1.00	10.874	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.18	0.0517	108.60	0.75	18.021	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.07	0.0207	115.45	0.75	18.021	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.15	0.0413	53.97	0.75	24.851	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.04	0.0103	50.00	0.75	30.852	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.07	0.0207	73.39	0.75	30.852	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.04	0.0103	24.28	0.75	29.360	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0052	46.02	0.75	29.360	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 11.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.57	0.6548	221.21	1.50	47.621	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.57	0.6548	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.57	0.6548	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.57	0.6548	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.57	0.6548	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.57	0.6548	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.57	0.6548	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.57	0.6548	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.48	0.1359	112.51	0.75	33.914	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.32	0.1606	120.41	1.00	33.914	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.20	0.0556	94.00	0.75	9.123	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.07	0.0185	181.02	0.75	34.596	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.32	0.1606	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.09	0.0247	49.56	0.75	10.812	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.22	0.1112	108.29	1.00	10.812	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.22	0.0618	108.60	0.75	17.874	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.09	0.0247	115.45	0.75	17.874	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.17	0.0494	53.97	0.75	24.588	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.04	0.0124	50.00	0.75	30.550	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.09	0.0247	73.39	0.75	30.550	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.04	0.0124	24.28	0.75	29.045	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0062	46.02	0.75	29.045	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 12.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.97	1.1064	221.21	1.50	43.881	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.97	1.1064	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.97	1.1064	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.97	1.1064	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.97	1.1064	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.97	1.1064	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.97	1.1064	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.97	1.1064	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.81	0.2296	112.51	0.75	32.618	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.54	0.2714	120.41	1.00	32.618	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.33	0.0939	94.00	0.75	7.344	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.11	0.0313	181.02	0.75	30.274	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.54	0.2714	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.15	0.0417	49.56	0.75	10.450	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.37	0.1879	108.29	1.00	10.450	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.37	0.1044	108.60	0.75	17.018	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.15	0.0417	115.45	0.75	17.018	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.29	0.0835	53.97	0.75	23.053	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.07	0.0209	50.00	0.75	28.793	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.15	0.0417	73.39	0.75	28.793	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.07	0.0209	24.28	0.75	27.204	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.04	0.0104	46.02	0.75	27.204	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 13.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.63	0.7177	221.21	1.50	47.199	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.63	0.7177	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.63	0.7177	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.63	0.7177	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.63	0.7177	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.63	0.7177	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.63	0.7177	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.63	0.7177	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.52	0.1490	112.51	0.75	33.768	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.35	0.1760	120.41	1.00	33.768	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.21	0.0609	94.00	0.75	8.922	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.07	0.0203	181.02	0.75	34.108	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.35	0.1760	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.10	0.0271	49.56	0.75	10.771	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.24	0.1219	108.29	1.00	10.771	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.24	0.0677	108.60	0.75	17.777	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.10	0.0271	115.45	0.75	17.777	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.19	0.0542	53.97	0.75	24.414	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.05	0.0135	50.00	0.75	30.352	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.10	0.0271	73.39	0.75	30.352	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.05	0.0135	24.28	0.75	28.837	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0068	46.02	0.75	28.837	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 14.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.41	0.4649	221.21	1.50	48.691	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.41	0.4649	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.41	0.4649	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.41	0.4649	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.41	0.4649	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.41	0.4649	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.41	0.4649	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.41	0.4649	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.34	0.0965	112.51	0.75	34.285	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.23	0.1140	120.41	1.00	34.285	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.14	0.0395	94.00	0.75	9.632	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.05	0.0132	181.02	0.75	35.833	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.23	0.1140	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.06	0.0175	49.56	0.75	10.915	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.16	0.0789	108.29	1.00	10.915	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.15	0.0439	108.60	0.75	18.119	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.06	0.0175	115.45	0.75	18.119	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.12	0.0351	53.97	0.75	25.027	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0088	50.00	0.75	31.053	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.06	0.0175	73.39	0.75	31.053	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0088	24.28	0.75	29.571	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0044	46.02	0.75	29.571	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 15.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.34	0.3931	221.21	1.50	49.014	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.34	0.3931	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.34	0.3931	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.34	0.3931	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.34	0.3931	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.34	0.3931	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.34	0.3931	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.34	0.3931	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.29	0.0816	112.51	0.75	34.397	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.19	0.0964	120.41	1.00	34.397	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.12	0.0334	94.00	0.75	9.786	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0111	181.02	0.75	36.205	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.19	0.0964	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0148	49.56	0.75	10.946	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.13	0.0668	108.29	1.00	10.946	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.13	0.0371	108.60	0.75	18.193	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0148	115.45	0.75	18.193	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0297	53.97	0.75	25.159	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0074	50.00	0.75	31.205	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0148	73.39	0.75	31.205	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0074	24.28	0.75	29.730	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0037	46.02	0.75	29.730	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 16.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.25	0.2860	221.21	1.50	49.408	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.25	0.2860	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.25	0.2860	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.25	0.2860	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.25	0.2860	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.25	0.2860	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.25	0.2860	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.25	0.2860	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.21	0.0594	112.51	0.75	34.533	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.14	0.0701	120.41	1.00	34.533	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.09	0.0243	94.00	0.75	9.973	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0081	181.02	0.75	36.661	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.14	0.0701	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0108	49.56	0.75	10.984	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.10	0.0486	108.29	1.00	10.984	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0270	108.60	0.75	18.283	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0108	115.45	0.75	18.283	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0216	53.97	0.75	25.321	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0054	50.00	0.75	31.390	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0108	73.39	0.75	31.390	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0054	24.28	0.75	29.924	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0027	46.02	0.75	29.924	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 17.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.31	0.3478	221.21	1.50	49.193	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.31	0.3478	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.31	0.3478	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.31	0.3478	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.31	0.3478	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.31	0.3478	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.31	0.3478	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.31	0.3478	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.25	0.0722	112.51	0.75	34.459	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.17	0.0853	120.41	1.00	34.459	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0295	94.00	0.75	9.871	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0098	181.02	0.75	36.413	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.17	0.0853	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0131	49.56	0.75	10.963	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0591	108.29	1.00	10.963	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0328	108.60	0.75	18.234	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0131	115.45	0.75	18.234	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0263	53.97	0.75	25.233	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0066	50.00	0.75	31.289	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0131	73.39	0.75	31.289	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0066	24.28	0.75	29.819	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0033	46.02	0.75	29.819	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 18.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.30	0.3423	221.21	1.50	49.214	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.30	0.3423	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.30	0.3423	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.30	0.3423	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.30	0.3423	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.30	0.3423	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.30	0.3423	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.30	0.3423	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.25	0.0710	112.51	0.75	34.466	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.17	0.0840	120.41	1.00	34.466	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0291	94.00	0.75	9.881	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0097	181.02	0.75	36.437	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.17	0.0840	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0129	49.56	0.75	10.966	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0581	108.29	1.00	10.966	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0323	108.60	0.75	18.238	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0129	115.45	0.75	18.238	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0258	53.97	0.75	25.241	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0065	50.00	0.75	31.299	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0129	73.39	0.75	31.299	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0065	24.28	0.75	29.829	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0032	46.02	0.75	29.829	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 19.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.40	0.4527	221.21	1.50	48.749	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.40	0.4527	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.40	0.4527	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.40	0.4527	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.40	0.4527	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.40	0.4527	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.40	0.4527	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.40	0.4527	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.33	0.0940	112.51	0.75	34.305	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.22	0.1110	120.41	1.00	34.305	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.13	0.0384	94.00	0.75	9.660	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0128	181.02	0.75	35.900	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.22	0.1110	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.06	0.0171	49.56	0.75	10.921	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.15	0.0769	108.29	1.00	10.921	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.15	0.0427	108.60	0.75	18.132	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.06	0.0171	115.45	0.75	18.132	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.12	0.0342	53.97	0.75	25.050	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0085	50.00	0.75	31.080	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.06	0.0171	73.39	0.75	31.080	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0085	24.28	0.75	29.600	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0043	46.02	0.75	29.600	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 20.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 21.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 22.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 23.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 24.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.09	0.0469	108.29	1.00	10.987	-1.515	-0.4
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.09	0.0260	108.60	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0104	115.45	0.75	18.290	-1.515	-0.4
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.07	0.0208	53.97	0.75	25.334	-1.515	-0.4
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0052	50.00	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0104	73.39	0.75	31.405	-1.515	-0.4
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0052	24.28	0.75	29.940	-1.515	-0.4
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0026	46.02	0.75	29.940	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 0.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 1.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 2.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 3.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 4.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-9	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 5.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 6.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 7.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.69	0.7906	221.21	1.50	46.670	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.69	0.7906	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.69	0.7906	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.69	0.7906	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.69	0.7906	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.69	0.7906	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.69	0.7906	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.69	0.7906	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.58	0.1641	112.51	0.75	33.584	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.38	0.1939	120.41	1.00	33.584	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.24	0.0671	94.00	0.75	8.670	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.08	0.0224	181.02	0.75	33.496	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.38	0.1939	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.10	0.0298	49.56	0.75	10.720	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.26	0.1342	108.29	1.00	10.720	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.26	0.0746	108.60	0.75	17.656	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.10	0.0298	115.45	0.75	17.656	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.21	0.0597	53.97	0.75	24.197	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.05	0.0149	50.00	0.75	30.103	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.10	0.0298	73.39	0.75	30.103	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.05	0.0149	24.28	0.75	28.576	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.03	0.0075	46.02	0.75	28.576	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 8.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.58	0.6603	221.21	1.50	47.586	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.58	0.6603	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.58	0.6603	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.58	0.6603	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.58	0.6603	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.58	0.6603	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.58	0.6603	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.58	0.6603	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.48	0.1370	112.51	0.75	33.902	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.32	0.1620	120.41	1.00	33.902	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.20	0.0561	94.00	0.75	9.106	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.07	0.0187	181.02	0.75	34.555	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.32	0.1620	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.09	0.0249	49.56	0.75	10.808	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.22	0.1121	108.29	1.00	10.808	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.22	0.0623	108.60	0.75	17.866	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.09	0.0249	115.45	0.75	17.866	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.17	0.0498	53.97	0.75	24.573	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.04	0.0125	50.00	0.75	30.534	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.09	0.0249	73.39	0.75	30.534	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.04	0.0125	24.28	0.75	29.027	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0062	46.02	0.75	29.027	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 9.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.48	0.5477	221.21	1.50	48.263	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.48	0.5477	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.48	0.5477	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.48	0.5477	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.48	0.5477	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.48	0.5477	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.48	0.5477	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.48	0.5477	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.40	0.1137	112.51	0.75	34.137	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.27	0.1343	120.41	1.00	34.137	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.16	0.0465	94.00	0.75	9.429	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.05	0.0155	181.02	0.75	35.338	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.27	0.1343	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.07	0.0207	49.56	0.75	10.874	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.18	0.0930	108.29	1.00	10.874	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.18	0.0517	108.60	0.75	18.021	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.07	0.0207	115.45	0.75	18.021	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.15	0.0413	53.97	0.75	24.851	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.04	0.0103	50.00	0.75	30.852	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.07	0.0207	73.39	0.75	30.852	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.04	0.0103	24.28	0.75	29.360	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0052	46.02	0.75	29.360	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 10.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.41	0.4704	221.21	1.50	48.665	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.41	0.4704	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.41	0.4704	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.41	0.4704	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.41	0.4704	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.41	0.4704	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.41	0.4704	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.41	0.4704	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.34	0.0976	112.51	0.75	34.276	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.23	0.1154	120.41	1.00	34.276	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.14	0.0399	94.00	0.75	9.620	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.05	0.0133	181.02	0.75	35.802	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.23	0.1154	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.06	0.0177	49.56	0.75	10.912	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.16	0.0799	108.29	1.00	10.912	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.16	0.0444	108.60	0.75	18.113	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.06	0.0177	115.45	0.75	18.113	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.12	0.0355	53.97	0.75	25.016	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0089	50.00	0.75	31.041	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.06	0.0177	73.39	0.75	31.041	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0089	24.28	0.75	29.558	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0044	46.02	0.75	29.558	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 11.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.57	0.6504	221.21	1.50	47.650	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.57	0.6504	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.57	0.6504	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.57	0.6504	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.57	0.6504	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.57	0.6504	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.57	0.6504	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.57	0.6504	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.47	0.1350	112.51	0.75	33.924	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.31	0.1595	120.41	1.00	33.924	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.19	0.0552	94.00	0.75	9.137	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.06	0.0184	181.02	0.75	34.629	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.31	0.1595	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.09	0.0245	49.56	0.75	10.814	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.22	0.1104	108.29	1.00	10.814	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.22	0.0614	108.60	0.75	17.880	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.09	0.0245	115.45	0.75	17.880	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.17	0.0491	53.97	0.75	24.599	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.04	0.0123	50.00	0.75	30.564	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.09	0.0245	73.39	0.75	30.564	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.04	0.0123	24.28	0.75	29.059	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0061	46.02	0.75	29.059	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 12.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.97	1.1042	221.21	1.50	43.903	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.97	1.1042	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.97	1.1042	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.97	1.1042	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.97	1.1042	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.97	1.1042	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.97	1.1042	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.97	1.1042	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.80	0.2292	112.51	0.75	32.626	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.53	0.2708	120.41	1.00	32.626	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.33	0.0938	94.00	0.75	7.355	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.11	0.0313	181.02	0.75	30.299	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.53	0.2708	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.15	0.0417	49.56	0.75	10.453	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.37	0.1875	108.29	1.00	10.453	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.37	0.1042	108.60	0.75	17.023	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.15	0.0417	115.45	0.75	17.023	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.29	0.0833	53.97	0.75	23.063	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.07	0.0208	50.00	0.75	28.804	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.15	0.0417	73.39	0.75	28.804	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.07	0.0208	24.28	0.75	27.215	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.04	0.0104	46.02	0.75	27.215	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 13.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.74	0.8392	221.21	1.50	46.292	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.74	0.8392	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.74	0.8392	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.74	0.8392	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.74	0.8392	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.74	0.8392	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.74	0.8392	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.74	0.8392	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.61	0.1742	112.51	0.75	33.454	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.41	0.2058	120.41	1.00	33.454	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.25	0.0713	94.00	0.75	8.491	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.08	0.0238	181.02	0.75	33.060	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.41	0.2058	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.11	0.0317	49.56	0.75	10.683	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.28	0.1425	108.29	1.00	10.683	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.28	0.0792	108.60	0.75	17.570	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.11	0.0317	115.45	0.75	17.570	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.22	0.0633	53.97	0.75	24.043	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.06	0.0158	50.00	0.75	29.926	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.11	0.0317	73.39	0.75	29.926	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.06	0.0158	24.28	0.75	28.391	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.03	0.0079	46.02	0.75	28.391	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 14.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.42	0.4759	221.21	1.50	48.638	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.42	0.4759	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.42	0.4759	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.42	0.4759	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.42	0.4759	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.42	0.4759	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.42	0.4759	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.42	0.4759	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.35	0.0988	112.51	0.75	34.266	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.23	0.1167	120.41	1.00	34.266	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.14	0.0404	94.00	0.75	9.607	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.05	0.0135	181.02	0.75	35.771	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.23	0.1167	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.06	0.0180	49.56	0.75	10.910	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.16	0.0808	108.29	1.00	10.910	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.16	0.0449	108.60	0.75	18.106	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.06	0.0180	115.45	0.75	18.106	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.13	0.0359	53.97	0.75	25.005	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0090	50.00	0.75	31.028	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.06	0.0180	73.39	0.75	31.028	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0090	24.28	0.75	29.545	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0045	46.02	0.75	29.545	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 15.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.41	0.4626	221.21	1.50	48.702	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.41	0.4626	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.41	0.4626	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.41	0.4626	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.41	0.4626	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.41	0.4626	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.41	0.4626	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.41	0.4626	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.34	0.0960	112.51	0.75	34.289	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.22	0.1135	120.41	1.00	34.289	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.14	0.0393	94.00	0.75	9.637	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.05	0.0131	181.02	0.75	35.845	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.22	0.1135	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.06	0.0175	49.56	0.75	10.916	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.16	0.0786	108.29	1.00	10.916	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.15	0.0436	108.60	0.75	18.121	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.06	0.0175	115.45	0.75	18.121	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.12	0.0349	53.97	0.75	25.031	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.03	0.0087	50.00	0.75	31.058	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.06	0.0175	73.39	0.75	31.058	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.03	0.0087	24.28	0.75	29.577	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.02	0.0044	46.02	0.75	29.577	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 16.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0544	108.29	1.00	10.973	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0302	108.60	0.75	18.257	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0121	115.45	0.75	18.257	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0242	53.97	0.75	25.274	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0060	50.00	0.75	31.336	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0121	73.39	0.75	31.336	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0060	24.28	0.75	29.868	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0030	46.02	0.75	29.868	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 17.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.27	0.3070	221.21	1.50	49.339	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.27	0.3070	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.27	0.3070	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.27	0.3070	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.27	0.3070	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.27	0.3070	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.27	0.3070	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.27	0.3070	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.22	0.0637	112.51	0.75	34.510	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.15	0.0753	120.41	1.00	34.510	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.09	0.0261	94.00	0.75	9.940	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0087	181.02	0.75	36.581	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.15	0.0753	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.04	0.0116	49.56	0.75	10.978	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.10	0.0521	108.29	1.00	10.978	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.10	0.0290	108.60	0.75	18.267	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.04	0.0116	115.45	0.75	18.267	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.08	0.0232	53.97	0.75	25.293	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0058	50.00	0.75	31.358	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.04	0.0116	73.39	0.75	31.358	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0058	24.28	0.75	29.890	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0029	46.02	0.75	29.890	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 18.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.33	0.3754	221.21	1.50	49.086	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.33	0.3754	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.33	0.3754	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.33	0.3754	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.33	0.3754	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.33	0.3754	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.33	0.3754	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.33	0.3754	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0779	112.51	0.75	34.422	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0921	120.41	1.00	34.422	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0319	94.00	0.75	9.820	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0106	181.02	0.75	36.289	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0921	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0142	49.56	0.75	10.953	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.13	0.0638	108.29	1.00	10.953	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0354	108.60	0.75	18.209	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0142	115.45	0.75	18.209	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0283	53.97	0.75	25.189	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0071	50.00	0.75	31.239	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0142	73.39	0.75	31.239	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0071	24.28	0.75	29.766	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0035	46.02	0.75	29.766	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 19.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.30	0.3423	221.21	1.50	49.214	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.30	0.3423	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.30	0.3423	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.30	0.3423	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.30	0.3423	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.30	0.3423	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.30	0.3423	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.30	0.3423	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.25	0.0710	112.51	0.75	34.466	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.17	0.0840	120.41	1.00	34.466	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.10	0.0291	94.00	0.75	9.881	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.03	0.0097	181.02	0.75	36.437	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.17	0.0840	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0129	49.56	0.75	10.966	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.11	0.0581	108.29	1.00	10.966	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.11	0.0323	108.60	0.75	18.238	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0129	115.45	0.75	18.238	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.09	0.0258	53.97	0.75	25.241	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0065	50.00	0.75	31.299	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0129	73.39	0.75	31.299	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0065	24.28	0.75	29.829	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0032	46.02	0.75	29.829	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 20.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 21.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 22.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 23.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

Current Time: 24.00 hours

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDA D (m/s)	CAUDA L (L/s)	LONGITU D (m)	DIAMETR O (in)	PRESIO N (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1-	Wall Reaction Rate (Zero Order)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-10	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-10	J-10	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-10	J-14	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-9	J-6	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-11	J-7	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
TUB-11	J-11	J-12	150.0	0.12	0.0619	108.29	1.00	10.958	-1.525	-0.3
TUB-10	CRP TIPO VII	J-4	150.0	0.12	0.0344	108.60	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-7	(1) J-6	J-13	150.0	0.05	0.0138	115.45	0.75	18.219	-1.525	-0.3
TUB-8	J-6	J-5	150.0	0.10	0.0275	53.97	0.75	25.207	-1.525	-0.3
TUB-3	J-6	J-8	150.0	0.02	0.0069	50.00	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-6	J-12	J-1	150.0	0.05	0.0138	73.39	0.75	31.259	-1.525	-0.3
TUB-2	J-12	J-2	150.0	0.02	0.0069	24.28	0.75	29.787	-1.525	-0.3
TUB-1	J-12	J-3	150.0	0.01	0.0034	46.02	0.75	29.787	-1.525	-0.3

ANEXO 03: MODELO DE REACCION CINETICA DEL CLORO EN LAS TUBERIAS POR SEMANA

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 0.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-23	J-10	J-11	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-24	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-25	J-11	J-10	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-26	J-11	J-14	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-27	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-28	J-6	J-6	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-29	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-30	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-31	J-12	J-12	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-32	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-33	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4

**Current Time: 1.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 1.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4

**Current Time: 2.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 2.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4

**Current Time: 3.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 3.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-11	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-12	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-6	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-7	J-4	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4

**Current Time: 4.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 4.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-11	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-12	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-6	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-7	J-12	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4

**Current Time: 5.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 5.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-11	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-12	J-10	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-14	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-6	J-6	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-7	J-4	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4

**Current Time: 6.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 6.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4

**Current Time: 7.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 7.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.79	0.8999	221.21	1.50	45.794	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.79	0.8999	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.79	0.8999	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.79	0.8999	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.79	0.8999	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.79	0.8999	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.79	0.8999	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.79	0.8999	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.66	0.1868	112.51	0.75	33.281	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.44	0.2207	120.41	1.00	33.281	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.27	0.0764	94.00	0.75	8.254	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.09	0.0255	181.02	0.75	32.485	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.44	0.2207	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.12	0.0340	49.56	0.75	10.635	-1.510	-0.4

**Current Time: 8.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 8.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.55	0.6294	221.21	1.50	47.782	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.55	0.6294	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.55	0.6294	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.55	0.6294	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.55	0.6294	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.55	0.6294	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.55	0.6294	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.55	0.6294	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.46	0.1306	112.51	0.75	33.970	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.30	0.1544	120.41	1.00	33.970	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.19	0.0534	94.00	0.75	9.200	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.06	0.0178	181.02	0.75	34.782	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.30	0.1544	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.08	0.0238	49.56	0.75	10.827	-1.510	-0.4

**Current Time: 9.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 9.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.44	0.5024	221.21	1.50	48.505	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.44	0.5024	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.44	0.5024	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.44	0.5024	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.44	0.5024	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.44	0.5024	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.44	0.5024	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.44	0.5024	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.37	0.1043	112.51	0.75	34.220	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.24	0.1232	120.41	1.00	34.220	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.15	0.0427	94.00	0.75	9.544	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.05	0.0142	181.02	0.75	35.617	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.24	0.1232	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.07	0.0190	49.56	0.75	10.897	-1.510	-0.4

**Current Time: 10.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 10.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.46	0.5300	221.21	1.50	48.359	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.46	0.5300	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.46	0.5300	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.46	0.5300	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.46	0.5300	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.46	0.5300	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.46	0.5300	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.46	0.5300	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.39	0.1100	112.51	0.75	34.170	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.26	0.1300	120.41	1.00	34.170	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.16	0.0450	94.00	0.75	9.474	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.05	0.0150	181.02	0.75	35.449	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.26	0.1300	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.07	0.0200	49.56	0.75	10.883	-1.510	-0.4

**Current Time: 11.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 11.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.54	0.6211	221.21	1.50	47.834	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.54	0.6211	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.54	0.6211	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.54	0.6211	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.54	0.6211	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.54	0.6211	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.54	0.6211	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.54	0.6211	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.45	0.1289	112.51	0.75	33.988	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.30	0.1523	120.41	1.00	33.988	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.19	0.0527	94.00	0.75	9.224	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.06	0.0176	181.02	0.75	34.841	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.30	0.1523	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.08	0.0234	49.56	0.75	10.832	-1.510	-0.4

**Current Time: 12.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 12.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.97	1.1042	221.21	1.50	43.903	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.97	1.1042	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.97	1.1042	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.97	1.1042	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.97	1.1042	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.97	1.1042	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.97	1.1042	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.97	1.1042	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.80	0.2292	112.51	0.75	32.626	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.53	0.2708	120.41	1.00	32.626	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.33	0.0938	94.00	0.75	7.355	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.11	0.0313	181.02	0.75	30.299	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.53	0.2708	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.15	0.0417	49.56	0.75	10.453	-1.510	-0.4

**Current Time: 13.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 13.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.73	0.8281	221.21	1.50	46.380	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.73	0.8281	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.73	0.8281	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.73	0.8281	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.73	0.8281	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.73	0.8281	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.73	0.8281	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.73	0.8281	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.60	0.1719	112.51	0.75	33.484	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.40	0.2031	120.41	1.00	33.484	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.25	0.0703	94.00	0.75	8.533	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.08	0.0234	181.02	0.75	33.161	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.40	0.2031	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.11	0.0313	49.56	0.75	10.692	-1.510	-0.4

**Current Time: 14.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 14.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.46	0.5245	221.21	1.50	48.389	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.46	0.5245	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.46	0.5245	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.46	0.5245	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.46	0.5245	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.46	0.5245	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.46	0.5245	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.46	0.5245	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.38	0.1089	112.51	0.75	34.180	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.25	0.1286	120.41	1.00	34.180	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.16	0.0445	94.00	0.75	9.488	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.05	0.0148	181.02	0.75	35.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.25	0.1286	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.07	0.0198	49.56	0.75	10.886	-1.510	-0.4

**Current Time: 15.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 15.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.39	0.4417	221.21	1.50	48.800	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.39	0.4417	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.39	0.4417	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.39	0.4417	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.39	0.4417	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.39	0.4417	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.39	0.4417	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.39	0.4417	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.32	0.0917	112.51	0.75	34.323	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.21	0.1083	120.41	1.00	34.323	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.13	0.0375	94.00	0.75	9.684	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.04	0.0125	181.02	0.75	35.959	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.21	0.1083	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.06	0.0167	49.56	0.75	10.926	-1.510	-0.4

**Current Time: 16.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 16.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.510	-0.4

**Current Time: 17.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 17.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.27	0.3036	221.21	1.50	49.350	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.27	0.3036	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.27	0.3036	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.27	0.3036	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.27	0.3036	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.27	0.3036	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.27	0.3036	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.27	0.3036	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.22	0.0630	112.51	0.75	34.514	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.15	0.0745	120.41	1.00	34.514	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.09	0.0258	94.00	0.75	9.946	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0086	181.02	0.75	36.594	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.15	0.0745	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0115	49.56	0.75	10.979	-1.510	-0.4

**Current Time: 18.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 18.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.34	0.3865	221.21	1.50	49.041	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.34	0.3865	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.34	0.3865	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.34	0.3865	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.34	0.3865	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.34	0.3865	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.34	0.3865	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.34	0.3865	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.28	0.0802	112.51	0.75	34.406	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.19	0.0948	120.41	1.00	34.406	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.12	0.0328	94.00	0.75	9.799	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.04	0.0109	181.02	0.75	36.237	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.19	0.0948	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.05	0.0146	49.56	0.75	10.949	-1.510	-0.4

**Current Time: 19.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 19.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.44	0.4969	221.21	1.50	48.533	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.44	0.4969	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.44	0.4969	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.44	0.4969	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.44	0.4969	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.44	0.4969	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.44	0.4969	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.44	0.4969	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.36	0.1031	112.51	0.75	34.230	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.24	0.1219	120.41	1.00	34.230	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.15	0.0422	94.00	0.75	9.557	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.05	0.0141	181.02	0.75	35.649	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.24	0.1219	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.07	0.0188	49.56	0.75	10.900	-1.510	-0.4

**Current Time: 20.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 20.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3313	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4

**Current Time: 21.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 21.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4

**Current Time: 22.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 22.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4

**Current Time: 23.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 23.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.24	0.0687	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0813	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0281	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0094	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0813	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0125	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4

**Current Time: 24.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 24.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.29	0.3312	221.21	1.50	49.254	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.29	0.3312	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.29	0.3312	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.29	0.3312	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.29	0.3312	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.29	0.3312	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.29	0.3312	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.29	0.3312	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.29	0.3312	112.51	0.75	34.480	-1.510	-0.4
TUB-13	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.0687	120.41	1.00	34.480	-1.510	-0.4
TUB-9	J-11	J-10	150.0	0.16	0.0813	94.00	0.75	9.900	-1.510	-0.4
TUB-4	CRP TIPO VII (1)	J-14	150.0	0.10	0.0281	181.02	0.75	36.483	-1.510	-0.4
TUB-14	J-6	J-6	150.0	0.03	0.0094	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-6	J-7	150.0	0.16	0.0813	49.56	0.75	10.969	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0125					
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0125					

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 0.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

**Current Time: 1.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 1.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

**Current Time: 2.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 2.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

**Current Time: 3.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 3.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

**Current Time: 4.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 4.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

**Current Time: 5.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 5.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

**Current Time: 6.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 6.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

**Current Time: 7.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 7.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.80	0.9120	221.21	1.50	45.691	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.80	0.9120	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.80	0.9120	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.80	0.9120	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.80	0.9120	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.80	0.9120	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.80	0.9120	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.80	0.9120	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.66	0.1893	112.51	0.75	33.245	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.44	0.2237	120.41	1.00	33.245	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.27	0.0774	94.00	0.75	8.205	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.09	0.0258	181.02	0.75	32.365	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.44	0.2237	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.12	0.0344	49.56	0.75	10.625	-1.510	-0.4

**Current Time: 8.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 8.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.55	0.6283	221.21	1.50	47.789	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.55	0.6283	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.55	0.6283	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.55	0.6283	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.55	0.6283	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.55	0.6283	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.55	0.6283	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.55	0.6283	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.46	0.1304	112.51	0.75	33.972	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.30	0.1541	120.41	1.00	33.972	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.19	0.0533	94.00	0.75	9.203	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.06	0.0178	181.02	0.75	34.790	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.30	0.1541	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.08	0.0237	49.56	0.75	10.828	-1.510	-0.4

**Current Time: 9.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 9.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.45	0.5134	221.21	1.50	48.447	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.45	0.5134	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.45	0.5134	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.45	0.5134	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.45	0.5134	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.45	0.5134	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.45	0.5134	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.45	0.5134	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.37	0.1066	112.51	0.75	34.200	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.25	0.1259	120.41	1.00	34.200	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.15	0.0436	94.00	0.75	9.516	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.05	0.0145	181.02	0.75	35.551	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.25	0.1259	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.07	0.0194	49.56	0.75	10.892	-1.510	-0.4

**Current Time: 10.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 10.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.46	0.5256	221.21	1.50	48.383	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.46	0.5256	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.46	0.5256	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.46	0.5256	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.46	0.5256	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.46	0.5256	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.46	0.5256	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.46	0.5256	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.38	0.1091	112.51	0.75	34.178	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.25	0.1289	120.41	1.00	34.178	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.16	0.0446	94.00	0.75	9.486	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.05	0.0149	181.02	0.75	35.476	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.25	0.1289	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.07	0.0198	49.56	0.75	10.885	-1.510	-0.4

**Current Time: 11.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 11.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.51	0.5808	221.21	1.50	48.075	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.51	0.5808	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.51	0.5808	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.51	0.5808	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.51	0.5808	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.51	0.5808	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.51	0.5808	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.51	0.5808	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.42	0.1205	112.51	0.75	34.072	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.28	0.1425	120.41	1.00	34.072	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.17	0.0493	94.00	0.75	9.339	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.06	0.0164	181.02	0.75	35.120	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.28	0.1425	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.08	0.0219	49.56	0.75	10.856	-1.510	-0.4

**Current Time: 12.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 12.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.97	1.1042	221.21	1.50	43.903	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.97	1.1042	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.97	1.1042	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.97	1.1042	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.97	1.1042	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.97	1.1042	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.97	1.1042	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.97	1.1042	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.80	0.2292	112.51	0.75	32.626	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.53	0.2708	120.41	1.00	32.626	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.33	0.0938	94.00	0.75	7.355	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.11	0.0313	181.02	0.75	30.299	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.53	0.2708	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.15	0.0417	49.56	0.75	10.453	-1.510	-0.4

**Current Time: 13.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 13.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.69	0.7840	221.21	1.50	46.720	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.69	0.7840	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.69	0.7840	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.69	0.7840	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.69	0.7840	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.69	0.7840	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.69	0.7840	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.69	0.7840	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.57	0.1627	112.51	0.75	33.602	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.38	0.1923	120.41	1.00	33.602	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.23	0.0666	94.00	0.75	8.694	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.08	0.0222	181.02	0.75	33.554	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.38	0.1923	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.10	0.0296	49.56	0.75	10.725	-1.510	-0.4

**Current Time: 14.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 14.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.41	0.4649	221.21	1.50	48.691	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.41	0.4649	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.41	0.4649	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.41	0.4649	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.41	0.4649	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.41	0.4649	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.41	0.4649	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.41	0.4649	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.34	0.0965	112.51	0.75	34.285	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.23	0.1140	120.41	1.00	34.285	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.14	0.0395	94.00	0.75	9.632	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.05	0.0132	181.02	0.75	35.833	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.23	0.1140	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.06	0.0175	49.56	0.75	10.915	-1.510	-0.4

**Current Time: 15.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 15.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.38	0.4361	221.21	1.50	48.826	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.38	0.4361	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.38	0.4361	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.38	0.4361	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.38	0.4361	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.38	0.4361	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.38	0.4361	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.38	0.4361	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.32	0.0905	112.51	0.75	34.332	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.21	0.1070	120.41	1.00	34.332	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.13	0.0370	94.00	0.75	9.696	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.04	0.0123	181.02	0.75	35.988	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.21	0.1070	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.06	0.0165	49.56	0.75	10.928	-1.510	-0.4

**Current Time: 16.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 16.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.25	0.2871	221.21	1.50	49.404	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.25	0.2871	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.25	0.2871	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.25	0.2871	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.25	0.2871	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.25	0.2871	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.25	0.2871	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.25	0.2871	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.21	0.0596	112.51	0.75	34.532	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.14	0.0704	120.41	1.00	34.532	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.09	0.0244	94.00	0.75	9.972	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0081	181.02	0.75	36.657	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.14	0.0704	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0108	49.56	0.75	10.984	-1.510	-0.4

**Current Time: 17.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 17.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3191	221.21	1.50	49.297	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3191	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3191	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3191	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3191	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3191	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3191	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3191	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0662	112.51	0.75	34.495	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.15	0.0783	120.41	1.00	34.495	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0271	94.00	0.75	9.921	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0090	181.02	0.75	36.533	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.15	0.0783	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0120	49.56	0.75	10.974	-1.510	-0.4

**Current Time: 18.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 18.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.35	0.3975	221.21	1.50	48.995	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.35	0.3975	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.35	0.3975	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.35	0.3975	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.35	0.3975	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.35	0.3975	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.35	0.3975	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.35	0.3975	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.29	0.0825	112.51	0.75	34.390	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.19	0.0975	120.41	1.00	34.390	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.12	0.0338	94.00	0.75	9.777	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.04	0.0113	181.02	0.75	36.184	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.19	0.0975	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0150	49.56	0.75	10.944	-1.510	-0.4

**Current Time: 19.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 19.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.42	0.4748	221.21	1.50	48.643	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.42	0.4748	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.42	0.4748	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.42	0.4748	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.42	0.4748	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.42	0.4748	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.42	0.4748	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.42	0.4748	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.35	0.0985	112.51	0.75	34.268	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.23	0.1165	120.41	1.00	34.268	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.14	0.0403	94.00	0.75	9.609	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.05	0.0134	181.02	0.75	35.777	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.23	0.1165	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.06	0.0179	49.56	0.75	10.910	-1.510	-0.4

**Current Time: 20.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 20.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

**Current Time: 21.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 21.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

**Current Time: 22.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 22.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

**Current Time: 23.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 23.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

**Current Time: 24.00
hours**

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 24.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.510	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.510	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.510	-0.4
TUB-13	J-11	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.510	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.510	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.510	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.510	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.510	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 0.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 1.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-13	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-10	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-14	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 2.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-13	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-10	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-14	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 3.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-10	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-14	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 4.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-10	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-14	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 5.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-13	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-10	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-14	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 6.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-10	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-14	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 7.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.70	0.8016	221.21	1.50	46.586	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.70	0.8016	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.70	0.8016	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.70	0.8016	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.70	0.8016	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.70	0.8016	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.70	0.8016	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.70	0.8016	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.70	0.8016	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.70	0.8016	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-10	150.0	0.58	0.1664	112.51	0.75	33.555	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-14	150.0	0.58	0.1664	112.51	0.75	33.555	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.39	0.1966	120.41	1.00	33.555	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.24	0.0681	94.00	0.75	8.631	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.08	0.0227	181.02	0.75	33.399	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.39	0.1966	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.11	0.0303	49.56	0.75	10.712	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 8.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.66	0.7508	221.21	1.50	46.964	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.66	0.7508	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.66	0.7508	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.66	0.7508	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.66	0.7508	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.66	0.7508	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.66	0.7508	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.66	0.7508	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.66	0.7508	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.66	0.7508	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-10	150.0	0.55	0.1558	112.51	0.75	33.687	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-14	150.0	0.55	0.1558	112.51	0.75	33.687	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.36	0.1842	120.41	1.00	33.687	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.22	0.0638	94.00	0.75	8.811	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.07	0.0213	181.02	0.75	33.836	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.36	0.1842	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.10	0.0283	49.56	0.75	10.748	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 9.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.54	0.6139	221.21	1.50	47.878	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.54	0.6139	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.54	0.6139	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.54	0.6139	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.54	0.6139	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.54	0.6139	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.54	0.6139	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.54	0.6139	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.54	0.6139	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.54	0.6139	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-10	150.0	0.45	0.1274	112.51	0.75	34.003	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-14	150.0	0.45	0.1274	112.51	0.75	34.003	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.30	0.1506	120.41	1.00	34.003	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.18	0.0521	94.00	0.75	9.245	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.06	0.0174	181.02	0.75	34.892	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.30	0.1506	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.08	0.0232	49.56	0.75	10.836	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 10.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.48	0.5477	221.21	1.50	48.263	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.48	0.5477	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.48	0.5477	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.48	0.5477	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.48	0.5477	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.48	0.5477	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.48	0.5477	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.48	0.5477	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.40	0.1137	112.51	0.75	34.137	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.27	0.1343	120.41	1.00	34.137	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.16	0.0465	94.00	0.75	9.429	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.05	0.0155	181.02	0.75	35.338	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.27	0.1343	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.07	0.0207	49.56	0.75	10.874	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 11.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.57	0.6548	221.21	1.50	47.621	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.57	0.6548	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.57	0.6548	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.57	0.6548	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.57	0.6548	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	CRP TIPO VI - (7) J-10	150.0	0.57	0.6548	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.57	0.6548	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.57	0.6548	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.48	0.1359	112.51	0.75	33.914	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.32	0.1606	120.41	1.00	33.914	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.20	0.0556	94.00	0.75	9.123	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.07	0.0185	181.02	0.75	34.596	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.32	0.1606	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.09	0.0247	49.56	0.75	10.812	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 12.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.97	1.1064	221.21	1.50	43.881	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.97	1.1064	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.97	1.1064	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.97	1.1064	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.97	1.1064	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.97	1.1064	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.97	1.1064	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.97	1.1064	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.81	0.2296	112.51	0.75	32.618	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)		150.0	0.54	0.2714	120.41	1.00	32.618	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.33	0.0939	94.00	0.75	7.344	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.11	0.0313	181.02	0.75	30.274	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.54	0.2714	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.15	0.0417	49.56	0.75	10.450	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 13.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.63	0.7177	221.21	1.50	47.199	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.63	0.7177	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.63	0.7177	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.63	0.7177	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.63	0.7177	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.63	0.7177	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.63	0.7177	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.63	0.7177	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.52	0.1490	112.51	0.75	33.768	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.35	0.1760	120.41	1.00	33.768	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.21	0.0609	94.00	0.75	8.922	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.07	0.0203	181.02	0.75	34.108	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.35	0.1760	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.10	0.0271	49.56	0.75	10.771	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 14.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.41	0.4649	221.21	1.50	48.691	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.41	0.4649	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.41	0.4649	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.41	0.4649	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.41	0.4649	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.41	0.4649	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.41	0.4649	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.41	0.4649	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.34	0.0965	112.51	0.75	34.285	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)		150.0	0.23	0.1140	120.41	1.00	34.285	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.14	0.0395	94.00	0.75	9.632	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.05	0.0132	181.02	0.75	35.833	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.23	0.1140	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.06	0.0175	49.56	0.75	10.915	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 15.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.34	0.3931	221.21	1.50	49.014	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.34	0.3931	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.34	0.3931	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.34	0.3931	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.34	0.3931	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.34	0.3931	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.34	0.3931	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.34	0.3931	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.34	0.3931	112.51	0.75	34.397	-1.515	-0.4
TUB-13	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.29	0.0816	120.41	1.00	34.397	-1.515	-0.4
TUB-9	J-11	J-10	150.0	0.19	0.0964	94.00	0.75	9.786	-1.515	-0.4
TUB-4	CRP TIPO VII (1)	J-14	150.0	0.12	0.0334	181.02	0.75	36.205	-1.515	-0.4
TUB-14	J-6	J-6	150.0	0.04	0.0111	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-6	J-7	150.0	0.19	0.0964	49.56	0.75	10.946	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.05	0.0148					
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0148					

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 16.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.25	0.2860	221.21	1.50	49.408	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.25	0.2860	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.25	0.2860	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.25	0.2860	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.25	0.2860	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.25	0.2860	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.25	0.2860	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.25	0.2860	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.25	0.2860	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.25	0.2860	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-10	150.0	0.21	0.0594	112.51	0.75	34.533	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-14	150.0	0.21	0.0594	112.51	0.75	34.533	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.14	0.0701	120.41	1.00	34.533	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.09	0.0243	94.00	0.75	9.973	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0081	181.02	0.75	36.661	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.14	0.0701	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0108	49.56	0.75	10.984	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 17.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.31	0.3478	221.21	1.50	49.193	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.31	0.3478	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.31	0.3478	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.31	0.3478	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.31	0.3478	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.31	0.3478	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.31	0.3478	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.31	0.3478	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.25	0.0722	112.51	0.75	34.459	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)		150.0	0.17	0.0853	120.41	1.00	34.459	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.10	0.0295	94.00	0.75	9.871	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0098	181.02	0.75	36.413	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.17	0.0853	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0131	49.56	0.75	10.963	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 18.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.30	0.3423	221.21	1.50	49.214	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.30	0.3423	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.30	0.3423	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.30	0.3423	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.30	0.3423	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.30	0.3423	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.30	0.3423	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.30	0.3423	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.25	0.0710	112.51	0.75	34.466	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.17	0.0840	120.41	1.00	34.466	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0291	94.00	0.75	9.881	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0097	181.02	0.75	36.437	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.17	0.0840	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.05	0.0129	49.56	0.75	10.966	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 19.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.40	0.4527	221.21	1.50	48.749	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.40	0.4527	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.40	0.4527	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.40	0.4527	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.40	0.4527	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	J-10	J-10	150.0	0.40	0.4527	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.40	0.4527	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.40	0.4527	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.33	0.0940	112.51	0.75	34.305	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.22	0.1110	120.41	1.00	34.305	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.13	0.0384	94.00	0.75	9.660	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.04	0.0128	181.02	0.75	35.900	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.22	0.1110	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.06	0.0171	49.56	0.75	10.921	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 20.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-13	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-10	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-14	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 21.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	CRP TIPO VI - (7)	J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-13	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-10	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-14	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 22.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 23.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	CRP TIPO VI - (7) J-10	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 24.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.24	0.2760	221.21	1.50	49.439	-1.515	-0.4
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.24	0.2760	307.26	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.24	0.2760	51.16	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.24	0.2760	70.28	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.24	0.2760	98.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.24	0.2760	68.89	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.24	0.2760	67.98	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.24	0.2760	76.65	1.50	0.000	-1.515	-0.4
TUB-12	J-11	J-10	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	J-11	J-14	150.0	0.20	0.0573	112.51	0.75	34.544	-1.515	-0.4
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.13	0.0677	120.41	1.00	34.544	-1.515	-0.4
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.08	0.0234	94.00	0.75	9.988	-1.515	-0.4
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0078	181.02	0.75	36.697	-1.515	-0.4
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.13	0.0677	40.04	1.00	0.000	-1.515	-0.4
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.04	0.0104	49.56	0.75	10.987	-1.515	-0.4

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 0.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 1.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 2.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-10	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 3.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 4.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)		150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 5.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-10	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 6.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)		150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 7.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.69	0.7906	221.21	1.50	46.670	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.69	0.7906	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.69	0.7906	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.69	0.7906	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.69	0.7906	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.69	0.7906	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.69	0.7906	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.69	0.7906	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.69	0.7906	112.51	0.75	33.584	-1.525	-0.3
TUB-13	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.69	0.7906	120.41	1.00	33.584	-1.525	-0.3
TUB-9	J-11	J-10	150.0	0.58	0.1641	94.00	0.75	8.670	-1.525	-0.3
TUB-4	CRP TIPO VII (1)	J-14	150.0	0.38	0.1939	181.02	0.75	33.496	-1.525	-0.3
TUB-14	J-6	J-6	150.0	0.24	0.0671	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-6	J-7	150.0	0.08	0.0224	49.56	0.75	10.720	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.38	0.1939					
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.10	0.0298					

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 8.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.58	0.6603	221.21	1.50	47.586	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.58	0.6603	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.58	0.6603	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.58	0.6603	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.58	0.6603	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.58	0.6603	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.58	0.6603	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.58	0.6603	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.58	0.6603	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.58	0.6603	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-10	150.0	0.48	0.1370	112.51	0.75	33.902	-1.525	-0.3
TUB-13	J-11	J-14	150.0	0.48	0.1370	112.51	0.75	33.902	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.32	0.1620	120.41	1.00	33.902	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.20	0.0561	94.00	0.75	9.106	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.07	0.0187	181.02	0.75	34.555	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.32	0.1620	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.09	0.0249	49.56	0.75	10.808	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 9.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.48	0.5477	221.21	1.50	48.263	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.48	0.5477	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.48	0.5477	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.48	0.5477	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.48	0.5477	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.48	0.5477	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.48	0.5477	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.48	0.5477	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.40	0.1137	112.51	0.75	34.137	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.27	0.1343	120.41	1.00	34.137	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.16	0.0465	94.00	0.75	9.429	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.05	0.0155	181.02	0.75	35.338	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.27	0.1343	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.07	0.0207	49.56	0.75	10.874	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 10.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.41	0.4704	221.21	1.50	48.665	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.41	0.4704	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.41	0.4704	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.41	0.4704	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.41	0.4704	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.41	0.4704	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.41	0.4704	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.41	0.4704	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.34	0.0976	112.51	0.75	34.276	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.23	0.1154	120.41	1.00	34.276	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.14	0.0399	94.00	0.75	9.620	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.05	0.0133	181.02	0.75	35.802	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.23	0.1154	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.06	0.0177	49.56	0.75	10.912	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 11.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.57	0.6504	221.21	1.50	47.650	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.57	0.6504	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.57	0.6504	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.57	0.6504	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.57	0.6504	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.57	0.6504	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.57	0.6504	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.57	0.6504	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.47	0.1350	112.51	0.75	33.924	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.31	0.1595	120.41	1.00	33.924	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.19	0.0552	94.00	0.75	9.137	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.06	0.0184	181.02	0.75	34.629	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.31	0.1595	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.09	0.0245	49.56	0.75	10.814	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 12.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.97	1.1042	221.21	1.50	43.903	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.97	1.1042	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.97	1.1042	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.97	1.1042	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.97	1.1042	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.97	1.1042	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.97	1.1042	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.97	1.1042	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.80	0.2292	112.51	0.75	32.626	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.53	0.2708	120.41	1.00	32.626	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.33	0.0938	94.00	0.75	7.355	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.11	0.0313	181.02	0.75	30.299	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.53	0.2708	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.15	0.0417	49.56	0.75	10.453	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 13.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.74	0.8392	221.21	1.50	46.292	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.74	0.8392	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.74	0.8392	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.74	0.8392	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.74	0.8392	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.74	0.8392	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.74	0.8392	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-10	J-10	150.0	0.74	0.8392	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-10	J-11	150.0	0.74	0.8392	112.51	0.75	33.454	-1.525	-0.3
TUB-13	J-9	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.61	0.1742	120.41	1.00	33.454	-1.525	-0.3
TUB-9	J-11	J-10	150.0	0.41	0.2058	94.00	0.75	8.491	-1.525	-0.3
TUB-4	CRP TIPO VII (1)	J-14	150.0	0.25	0.0713	181.02	0.75	33.060	-1.525	-0.3
TUB-14	J-6	J-6	150.0	0.08	0.0238	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-6	J-7	150.0	0.41	0.2058	49.56	0.75	10.683	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.11	0.0317					
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.11	0.0317					

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 14.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.42	0.4759	221.21	1.50	48.638	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.42	0.4759	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.42	0.4759	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.42	0.4759	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.42	0.4759	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	CRP TIPO VI - (7) J-10	150.0	0.42	0.4759	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.42	0.4759	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.42	0.4759	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.35	0.0988	112.51	0.75	34.266	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.23	0.1167	120.41	1.00	34.266	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.14	0.0404	94.00	0.75	9.607	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.05	0.0135	181.02	0.75	35.771	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.23	0.1167	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.06	0.0180	49.56	0.75	10.910	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 15.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.41	0.4626	221.21	1.50	48.702	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.41	0.4626	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.41	0.4626	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.41	0.4626	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.41	0.4626	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.41	0.4626	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.41	0.4626	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.41	0.4626	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.34	0.0960	112.51	0.75	34.289	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.22	0.1135	120.41	1.00	34.289	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.14	0.0393	94.00	0.75	9.637	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.05	0.0131	181.02	0.75	35.845	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.22	0.1135	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.06	0.0175	49.56	0.75	10.916	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 16.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.28	0.3202	221.21	1.50	49.294	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.28	0.3202	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.28	0.3202	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.28	0.3202	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.28	0.3202	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.28	0.3202	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.28	0.3202	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.28	0.3202	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.23	0.0665	112.51	0.75	34.494	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.16	0.0785	120.41	1.00	34.494	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.10	0.0272	94.00	0.75	9.919	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0091	181.02	0.75	36.529	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.16	0.0785	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0121	49.56	0.75	10.973	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 17.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.27	0.3070	221.21	1.50	49.339	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.27	0.3070	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.27	0.3070	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.27	0.3070	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.27	0.3070	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.27	0.3070	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.27	0.3070	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.27	0.3070	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.22	0.0637	112.51	0.75	34.510	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.15	0.0753	120.41	1.00	34.510	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.09	0.0261	94.00	0.75	9.940	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.03	0.0087	181.02	0.75	36.581	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.15	0.0753	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.04	0.0116	49.56	0.75	10.978	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 18.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.33	0.3754	221.21	1.50	49.086	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.33	0.3754	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.33	0.3754	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.33	0.3754	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.33	0.3754	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.33	0.3754	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.33	0.3754	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.33	0.3754	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0779	112.51	0.75	34.422	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)		150.0	0.18	0.0921	120.41	1.00	34.422	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.11	0.0319	94.00	0.75	9.820	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.04	0.0106	181.02	0.75	36.289	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.18	0.0921	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0142	49.56	0.75	10.953	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 19.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.30	0.3423	221.21	1.50	49.214	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.30	0.3423	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.30	0.3423	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.30	0.3423	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.30	0.3423	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.30	0.3423	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.30	0.3423	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.30	0.3423	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.25	0.0710	112.51	0.75	34.466	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-6	150.0	0.17	0.0840	120.41	1.00	34.466	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.10	0.0291	94.00	0.75	9.881	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.03	0.0097	181.02	0.75	36.437	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.17	0.0840	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0129	49.56	0.75	10.966	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 20.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)		150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-6	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-7	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-12	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-4	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 21.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 22.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3

Pipe FlexTable: MODELO - TUBERIAS

**Current Time: 23.00
hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6)	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	CRP TIPO VI - (7) J-10	J-10	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	J-11	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	CRP TIPO VII (1) J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	J-14	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1) J-6	J-6	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-7	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-12	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-4	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3

**Pipe FlexTable: MODELO -
TUBERIAS**

**Current Time:
24.00 hours**

Label	NODO AGUAS ARRIBA	NODO AGUAS ABAJO	CONSTANTE HIDRAULICA DE HAZEN WILLIAMS	VELOCIDAD (m/s)	CAUDAL (L/s)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	PRESION (m H2O)	Bulk Reaction Rate (Local) ((mg/L)^(1- n)/day)	Wall Reaction Rate (Zero Order) (mg/m ² /day)
TUB-15	CRP TIPO VI - (1)	R-2	150.0	0.32	0.3644	221.21	1.50	49.130	-1.525	-0.3
TUB-16	CRP TIPO VI - (1) CRP TIPO VI - (2)	CRP TIPO VI - (2)	150.0	0.32	0.3644	307.26	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-17	CRP TIPO VI - (3) CRP TIPO VI - (4)	CRP TIPO VI - (3)	150.0	0.32	0.3644	51.16	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-18	CRP TIPO VI - (5)	CRP TIPO VI - (4)	150.0	0.32	0.3644	70.28	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-19	CRP TIPO VI - (6) CRP TIPO VI - (7)	CRP TIPO VI - (5)	150.0	0.32	0.3644	98.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-20	J-10	CRP TIPO VI - (6)	150.0	0.32	0.3644	68.89	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-21	J-10	CRP TIPO VI - (7)	150.0	0.32	0.3644	67.98	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-22	J-9	J-10	150.0	0.32	0.3644	76.65	1.50	0.000	-1.525	-0.3
TUB-12	J-11	CRP TIPO VII (1)	150.0	0.27	0.0756	112.51	0.75	34.437	-1.525	-0.3
TUB-13	CRP TIPO VII (1)	J-10	150.0	0.18	0.0894	120.41	1.00	34.437	-1.525	-0.3
TUB-9	J-6	J-14	150.0	0.11	0.0309	94.00	0.75	9.841	-1.525	-0.3
TUB-4	J-6	J-6	150.0	0.04	0.0103	181.02	0.75	36.340	-1.525	-0.3
TUB-14	J-12	J-7	150.0	0.18	0.0894	40.04	1.00	0.000	-1.525	-0.3
TUB-5	J-12	J-12	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3
		J-4	150.0	0.05	0.0138	49.56	0.75	10.958	-1.525	-0.3