

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		VERSIÓN	02
			FECHA	03/04/2017
			PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): FARLING ARMANDO _____ APELLIDOS: RODRIGUEZ RICO _____

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): DANNY JOHAN _____ APELLIDOS: ORTIZ VERA _____

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PASANTÍA COMO AUXILIAR TÉCNICO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANISMO EN LA URBANIZACIÓN NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGÁ NORTE DE SANTANDER

Durante la pasantía como Auxiliar Técnico en la Construcción de las obras de urbanismo en la Urbanización Nogales del Municipio de Chitagá, Norte de Santander se realizaron las labores de supervisión de las obras de urbanismo de dicha urbanización, las obras terminadas en un 100% fueron las de construcción del alcantarillado y del acueducto para los 54 lotes que conforman la urbanización todos con sus respectivas acometidas domiciliarias de alcantarillado y acueducto y se hizo el trazado preliminar de las vías o calles de la urbanización. Todas las actividades se registraron mediante una bitácora diaria y la evidencia de las obras se registró mediante fotografías anexas en el informe.

PALABRAS CLAVES: SUPERCISION, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, URBANISMO

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 115 PLANOS: 1 ILUSTRACIONES: 15 CD ROOM

PASANTÍA COMO AUXILIAR TÉCNICO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS
DE URBANISMO EN LA URBANIZACIÓN NOGALES EN EL MUNICIPIO DE
CHITAGÁ NORTE DE SANTANDER

FARLING ARMANDO RODRÍGUEZ RICO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍAS

TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

PASANTÍA COMO AUXILIAR TÉCNICO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS
OBRAS DE URBANISMO EN LA URBANIZACIÓN NOGALES EN EL MUNICIPIO DE
CHITAGÁ NORTE DE SANTANDER

FARLING ARMANDO RODRÍGUEZ RICO

Proyecto de grado Pasantía para optar al título de Tecnólogo en Construcciones
Civiles

Director

Ing. Danny Johan Ortiz Vera

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍAS

TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

HORA: 5:00 P.M

FECHA: 22/04/2021

LUGAR: VIRTUAL

JURADOS: ING. WILMA GISELA FIGUEROA MALDONADO
ING. CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE

TITULO DEL PROYECTO: "PASANTIA COMO AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA
CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE URBANISMO DE LA URBANIZACION NOGALES, EN
EL MUNICIPIO DE CHITAGA, NORTE DE SANTANDER"

DIRECTOR: ING. DANNY JHOAN ORTIZ VERA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CODIGO	NOTA
FARLING ARMANDO RODRIGUEZ RICO	2420175	3.8 (aprobado)

FIRMA DE LOS JURADOS

CODIGO: 02086

CODIGO: 03488

Vo.Bo. MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Contenido

Introducción	10
1. Problema	11
1.1 Título	11
1.2 Planteamiento del Problema	11
1.3 Formulación del Problema	11
1.4 Objetivos	12
1.4.1 Objetivo Principal	12
1.4.2 Objetivos Específicos	12
1.5 Justificación	12
1.6 Alcances y Limitaciones	13
1.6.1 Alcances	13
1.6.2 Limitaciones	14
1.7 Delimitaciones	14
1.7.1 Delimitación Espacial	14
1.7.2 Delimitación Temporal	14
1.7.3 Delimitación Conceptual	14
2. Marco Referencial	15
2.1 Antecedentes	15

2.2 Marco Teórico	16
2.3 Marco Conceptual	18
2.4. Marco Contextual	20
2.5. Marco Legal	22
3. Diseño Metodológico	24
3.1. Tipo de Investigación	24
3.2. Población y Muestra	24
3.2.1. Población	24
3.2.2. Muestra	24
3.3. Instrumentos para la Recolección de Información	24
3.4. Presentación y Análisis de Información	25
4. Actividades a Desarrollar Durante la Pasantía	26
4.1 Alcantarillado Sanitario	26
4.1.1 Replanteo	26
4.1.2 Excavación	26
4.1.3 Colocación tubería de 8 pulgadas	29
4.1.4 Construcción pozos de inspección	31
4.1.5 Domiciliarias de alcantarillado	34
4.1.6 Rellenos	34

4.2 Red de acueducto	36
4.2.1 Excavación	36
4.2.2 Instalación tubería de acueducto	37
4.2.3 Acometidas domiciliarias	37
4.2.4 Relleno	38
4.3. Vías	39
4.4 Actividades Administrativas en Oficina	39
5. Conclusiones	40
6. Recomendaciones	41
Bibliografía	42
Anexos	43

Lista de figuras

Figura 1. Esquema de Loteo Urbanización Nogales	21
Figura 2. Ubicación Proyecto Urbanización Nogales, Municipio de Chitagá	22
Figura 3. Excavación para la Red de Alcantarillado	28
Figura 4. Excavación para la Red de Acueducto	28
Figura 5. Tubería de 8" Lista para su Instalación	30
Figura 6. Tubería PVC de 8" Instalada	30
Figura 7. Tramo de Tubería PVC sanitaria de 8" entre pozos de Inspección	31
Figura 8. Actividades Inicio Construcción Pozo de Inspección	32
Figura 9. Mampostería y conexiones de un Pozo de Inspección	33
Figura 10. Enrasado de Pozo de Inspección	33
Figura 11. Conexiones Domiciliarias Sanitarias en Tubería PVC de 6"	34
Figura 12. Relleno de las Excavaciones	35
Figura 13. Relleno Terminado	36
Figura 14. Instalación Tubería en PVC de 2" para Red de Acueducto	38
Figura 15. Instalación de Domiciliarias Red de Acueducto	39

Lista de Anexos

Anexo 1. Plano General de la Urbanización Nogales.	44
Anexo 2. Seguimiento fotográfico de las actividades del proyecto	45
Anexo 3. Bitácora de campo	65

Introducción

La empresa Ethan Ingeniería SAS, responsable de hacer las obras de urbanismo en la Urbanización Nogales, tiene programado la construcción de las redes de urbanismo como son: red de electricidad, red de acueducto y red de alcantarillado y la conformación de la vía en pavimento rígido, construcción de sardineles y andenes y dejar las acometidas de todos los servicios para la venta posterior de los lotes otras actividades a realizar son replanteo, descapote, excavación instalación de tuberías y rellenos donde el pasante como auxiliar de ingeniería debe hacer el seguimiento y control de todas estas actividades a desarrollarse durante la etapa de construcción.

Durante la construcción de las diferentes obras se llevaran a cabo registros escritos y fotográficos en una bitácora para controlar el avance de las obras y hacer las respectivas actas ajustes e informes necesarios para la administración del proyecto.

Todo esto sirve como práctica al pasante para conocer de las diferentes actividades y procesos que se ejecutan en obras de urbanismo, así mismo participar de las reuniones y comités de obra a realizarse durante el tiempo de la pasantía.

1. Problema

1.1 Título

Pasantía Como Auxiliar de Ingeniería en la Construcción de las Obras de Urbanismo de la Urbanización Nogales en el Municipio de Chitagá Norte de Santander.

1.2 Planteamiento del Problema

La falta de vivienda es una de las necesidades más apremiantes que tiene el ser humano una vez conforma una familia y en Colombia en estos momentos hay un déficit de vivienda en los sectores de escasos recursos, esto abarca a familias donde los ingresos son inferiores a dos salarios mínimos.

La urbanización los nogales presenta una propuesta económica para que habitantes del municipio de Chitagá puedan acceder a un lote y poder construir una vivienda digna con todos los servicios esenciales.

Ante la escasez de tecnólogos en construcción en la región recurre a la universidad francisco de paula Santander para que lo apoye con estudiantes para que ejerzan la pasantía y a su vez haya un beneficio mutuo para la empresa y el pasante para que hagan sus prácticas y obtengan experiencia en los procesos constructivos.

1.3 Formulación del Problema

¿Será necesario durante la construcción de las obras de urbanismo en la Urbanización Nogales de Chitagá hacer el seguimiento con un pasante en Tecnología en Construcciones Civiles?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Principal

Realizar labores de supervisión como auxiliar de ingeniería en el proyecto de la Urbanización Nogales durante la construcción de las obras de urbanismo.

1.4.2Objetivos Específicos

Registrar por medio de una bitácora el proceso constructivo de las actividades realizadas en el proyecto.

Documentar mediante un registro fotográfico las diferentes actividades del proyecto.

Efectuar el seguimiento a los procesos constructivos programados por la empresa en la construcción de redes de alcantarillado, agua potable, gas domiciliario y conformación de las vías.

Realizar control de calidad de los materiales empleados en la construcción de las redes y del pavimento.

Generar un control de avance de las obras de acuerdo con la programación del proyecto y lo ejecutado.

1.5 Justificación

La supervisión de obras de urbanismo es una labor de cuidado y responsabilidad es por esto que la persona o personas encargadas de ello deben tener el conocimiento suficiente para sacar adelante cada una de las actividades propuestas y que mejor que un futuro tecnólogo en Construcciones Civiles parta llevar a cabo esta labor, quien puede aportar sus conocimientos para la feliz terminación de las obras programadas por la empresa.

Una de las primeras necesidades del municipio es la carencia de vivienda para gran parte de la población y una de las soluciones es dotar de lotes con servicios para construcción de vivienda a esta parte de la población que puede con sus propios recursos mitigar esta necesidad. Con la construcción de la urbanización se podrá regular y mejorar el entorno del barrio La Amapola y ofrecer un ordenamiento al municipio y a los habitantes, una zona cómoda, con un ambiente renovado para vivir y de esta forma mejorar el nivel de vida de toda la familia

Los 54 lotes que ofrece la urbanización es la solución para igual número de familias que van a gozar de un ambiente sano y donde van a suplir sus necesidades habitacionales de acuerdo con su condición económica porque puede ir construyendo su casa por etapas ya que cuenta con los servicios esenciales como son el acueducto, alcantarillado, electricidad y buenas vías.

1.6 Alcances y Limitaciones

1.6.1 Alcances

Con el presente proyecto de pasantía, se pretende poner a disposición de la empresa constructora Ethan Ingeniería SAS, el potencial técnico y científico existente en la Universidad Francisco de Paula Santander en la carrera de Tecnología de Construcciones civiles, en el cual se realizaran funciones de seguimiento, control y supervisión durante la ejecución de obras de urbanismo como son la construcción de redes de electricidad, acueducto y alcantarillado y la conformación de las vías con pavimento, adquiriendo conocimientos y experiencia en el campo laboral como Tecnólogo en Construcciones

Civiles; logrando con ello mantener y elevar aún más la buena imagen del programa de Tecnología en Construcciones Civiles de la Universidad Francisco de Paula Santander.

1.6.2 Limitaciones

Las limitaciones que pueden estar presentes durante la ejecución del proyecto serán el clima, retraso en adquisición de materiales o en su entrega, y económicos por parte de la empresa, que al final no se cumplan de acuerdo con lo programado.

1.7 Delimitaciones

1.7.1 Delimitación Espacial

El proyecto se llevara a cabo en la urbanización Los Nogales situada en el Barrio La Amapola del Municipio de Chitagá Norte de Santander.

1.7.2 Delimitación Temporal

El periodo que abarca la pasantía es el segundo semestre académico de 2020.

1.7.3 Delimitación Conceptual

El presente anteproyecto se delimita a la programación de obra realizada por la empresa Los Nogales dentro de los cuales se trabarán los siguientes conceptos: acometidas domiciliarias, andén, colocación del concreto, concreto, control administrativo y de materiales, curado del concreto, excavación, instalación de redes, redes hidráulicas e hidrosanitarias, pavimento y seguimiento.

2. Marco Referencial

2.1 Antecedentes

Mesa Villamizar, José Francisco. (2018). Control y Seguimiento de obra desarrollada en el barrio Llanitos, municipio de los Patios, Norte de Santander, tecnólogo en Construcciones Civiles, Universidad Francisco de Paula Santander. Facultad de Ingeniería. En este trabajo de grado se realiza el debido seguimiento y control de las actividades ejecutadas en la construcción de la cancha sintética, cancha multifuncional y el parque, igualmente se verifico el seguimiento mediante una bitácora de las actividades realizadas en la obra.

Moreno, Leidy V. (2013). Tecnólogo en obras civiles auxiliar del ingeniero en el proyecto conjunto cerrado altos de Santander en la modalidad de trabajo dirigido con la Constructora e Inmobiliaria Grupo Hogar S.A.S. Universidad Francisco de Paula Santander. Facultad de Ingenierías, Tecnología en Obras Civiles. Con la presentación del proyecto se cumple con los requisitos exigidos por la universidad Francisco de Paula Santander, para obtener el título de Tecnólogo en Obras Civiles, permitiendo adicionalmente, un amplio desarrollo de las destrezas y habilidades técnicas que se presentan en la vida cotidiana y, que se implementan en los diversos procesos constructivos a ejecutar en nuestra ciudad.

Villamizar Suarez, Oscar Daniel. (2009). Pasantía como auxiliar de ingeniería para seguimiento de remodelación de obra con la firma peñaranda arquitectos y asociados. Trabajo de grado (Tecnólogo en Obras Civiles). San José de Cúcuta, Universidad Francisco de Paula Santander. Faculta de Ingeniería. Plan estudios de Tecnología en Obras Civiles. Se

realizó una investigación mediante el método descriptivo y observación directa, aplicado a los trabajos de campo y las visitas técnicas a las obras contratadas, se lograron desarrollar las aptitudes profesionales y habilidades operativas, en actividades y tareas propias de la carrera, se realizó el seguimiento al proceso de demolición de las construcciones y al proceso de excavaciones para elementos estructurales. Igualmente se realizó el seguimiento del proceso constructivo de los elementos en concreto, el proceso de mampostería y cubiertas y el proceso de acabados arquitectónicos. 108p.

2.2 Marco Teórico

La empresa privada es una de las principales empleadoras de la mano de obra especializada como en este caso los tecnólogos en Construcciones Civiles y a su vez ellos pueden dentro de su plantilla de trabajadores dar cabida a los pasantes o futuros tecnólogos de la Universidad Francisco de Paula Santander y así beneficiarse mutuamente el pasante y la empresa con la incorporación de personas con los conocimientos necesarios para llevar a cabo proyectos de obras civiles con la certeza de ser supervisados o hacerles un seguimiento de calidad de principio a fin.

Dentro de la modalidad de trabajos de grado aceptados por la universidad se encuentra la pasantía que consiste en la permanencia de un estudiante desempeñando las funciones para la cual ha estudiado en una institución o en una empresa cumpliendo las funciones de auxiliar de ingeniería, supervisión, seguimiento, control y calidad en las diferentes actividades que conlleva una obra civil, con la seguridad de realizarlo de manera idónea.

Al laborar dentro de una empresa privada el estudiante adquirirá destrezas en manejo de personal, elaboración de documentos como actas, informes, accidentes entre otros, asistencia a reuniones y comités de obra y participar también de la parte administrativa de un proyecto.

Teoría de la calidad en la construcción. Es una disciplina de la ingeniería de la construcción que consiste en buscar cumplir los estándares internacionales en diseño y construcción y de buenas prácticas constructivas, así como el fiel cumplimiento de las especificaciones y requerimientos que pueda tener un proyecto. Tiene en cuenta desde los materiales, equipos, mano de obra, administración, hasta su proceso y ejecución para garantizar el adecuado desempeño y funcionamiento durante la realización de las diferentes actividades y funciones constructivas en el proyecto de construcción. (Gajardo. 1990)

Maneja los siguientes términos para su adecuada aplicación:

Administración de calidad: Los aspectos de toda la función administrativa que determina e implementa la política de calidad.

Sistema de calidad: la estructura organizacional, responsabilidades, procesos y recursos para implementar la administración de calidad.

Aseguramiento de calidad: todas las acciones sistemáticas y planeadas, necesarias para entregar la confianza requerida de que la estructura, sistema y componente se desenvolverán en forma satisfactoria cuando esté en servicio, satisfaciendo los requerimientos establecidos.

Control de calidad: son todas las acciones de aseguramiento de la calidad, las cuales entregan medios para controlar y medir las características de un material, estructura, o sistema con requerimientos establecidos.

2.3 Marco Conceptual

Acometidas domiciliarias. Son las conexiones por medio de tuberías o puntos de conexión donde se realiza la derivación de las redes de servicios como electricidad, acueducto o alcantarillado desde las redes que pasan por la calle a la parte interna de una vivienda y lleva los registros, llaves, contadores para controlar su consumo.

Anden. Es la plataforma elevada en cemento u otro material que permite el fácil acceso de las personas desde la vivienda hasta los medios de transporte o para circular por ellos de un sitio a otro.

Colocación y compactación del concreto. En la obra debe prestarse atención muy especial al proceso de vaciado y colocación del concreto. La mezcla debe utilizarse antes de iniciar el fraguado con la manejabilidad adecuada; antes de la colocación se debe revisar bien la formaleta, paraleles, resistencia y compacta, revisar el correcto funcionamiento del equipo de colocación y compactación, equipo de transporte y la distribución en obra.

Concreto. El concreto en masa es un material estructural moldeable y con buenas propiedades mecánicas y de durabilidad, aunque resiste tensiones y esfuerzos de compresión apreciables tiene una resistencia a la tracción muy reducida.

Control administrativo. Es la revisión que se debe realizar a la parte económica del proyecto en esta incluye programación, inversión, tiempos, avances, pólizas y seguros, pagos de parafiscales, pagos, inventarios, entre otros para una correcta ejecución del proyecto de acuerdo a lo planificado y presupuestado.

Control de materiales. Es la revisión que se debe dar a los materiales antes de ser utilizados en los procesos constructivos, verificando que cumplan con los estándares exigidos por la empresa constructora.

Curado del concreto. Durante los primeros días del fraguado es indispensable mantener la humedad de la mezcla, pues la hidratación del cemento continúa durante varios días o meses. Si se mantiene un adecuado curado, se facilita una mejor hidratación del cemento y en consecuencia se obtienen estructuras más resistentes.

Excavación. Una excavación consiste en extraer de su posición natural, el subsuelo para fines como: cimientos, instalación de redes, canales, entre otros.

Instalación redes. Son todas aquellas tuberías que se van realizando durante el proceso constructivo de una edificación y se deben hacer de acuerdo con el avance de la obra pues estas van en embebidas en: cimentación, muros, placas, vigas, columnas, cubiertas; se debe tener especial cuidado en la parte estructural para que la tubería no retire demasiado porcentaje de concreto y debilite esa parte, lo otro es que se debe hacer con tiempo para evitar destruir o golpear la estructura o los muros.

Pavimento. Capa dura, lisa y resistente de asfalto, cemento, adoquín u otro material con que se recubre el suelo y facilite la circulación de vehículos de transporte en una ciudad.

Redes. Son todas aquellas conexiones de una construcción que se realizan por medio de tuberías de diferentes diámetros y van distribuidas en todos los sectores de la vivienda entre estas se encuentran: red eléctrica, red hidráulica, red de alcantarillado, red de gas y algunas especiales como aire acondicionado.

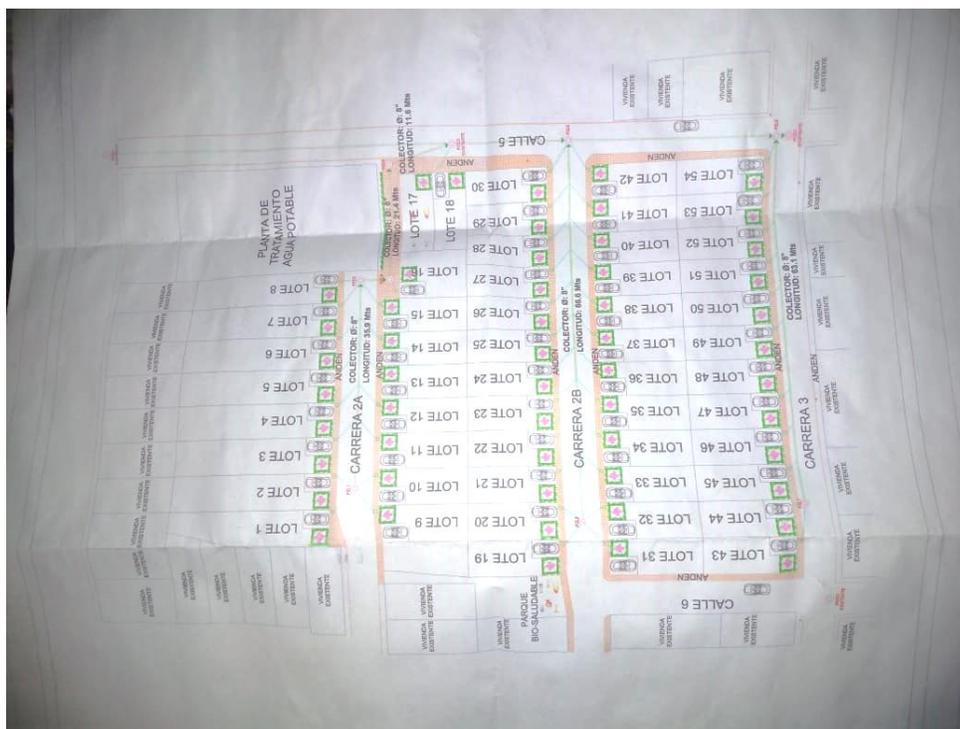
Redes hidráulicas. Es un sistema de tuberías interconectadas que transportan agua a presión, que sirve para transmitir potencia mecánica desde una fuente de energía, como una bomba hidráulica, a equipos como elevadores o motores hidráulicos o tanques de almacenamiento de agua.

Redes hidrosanitarias. Son un conjunto de tuberías y conexiones de diferentes diámetros y diferentes materiales para alimentar y distribuir agua dentro de la construcción y drenar desperdicios de la misma.

Seguimiento. Establece el conjunto de acciones que se llevarán a cabo para la comprobación de la correcta ejecución de las actividades del proyecto establecidas en la planificación del mismo. Su propósito es proporcionar un entendimiento del progreso del proyecto de forma que se puedan tomar las acciones correctivas apropiadas cuando la ejecución del proyecto se desvíe significativamente de su planificación.

2.4. Marco Contextual

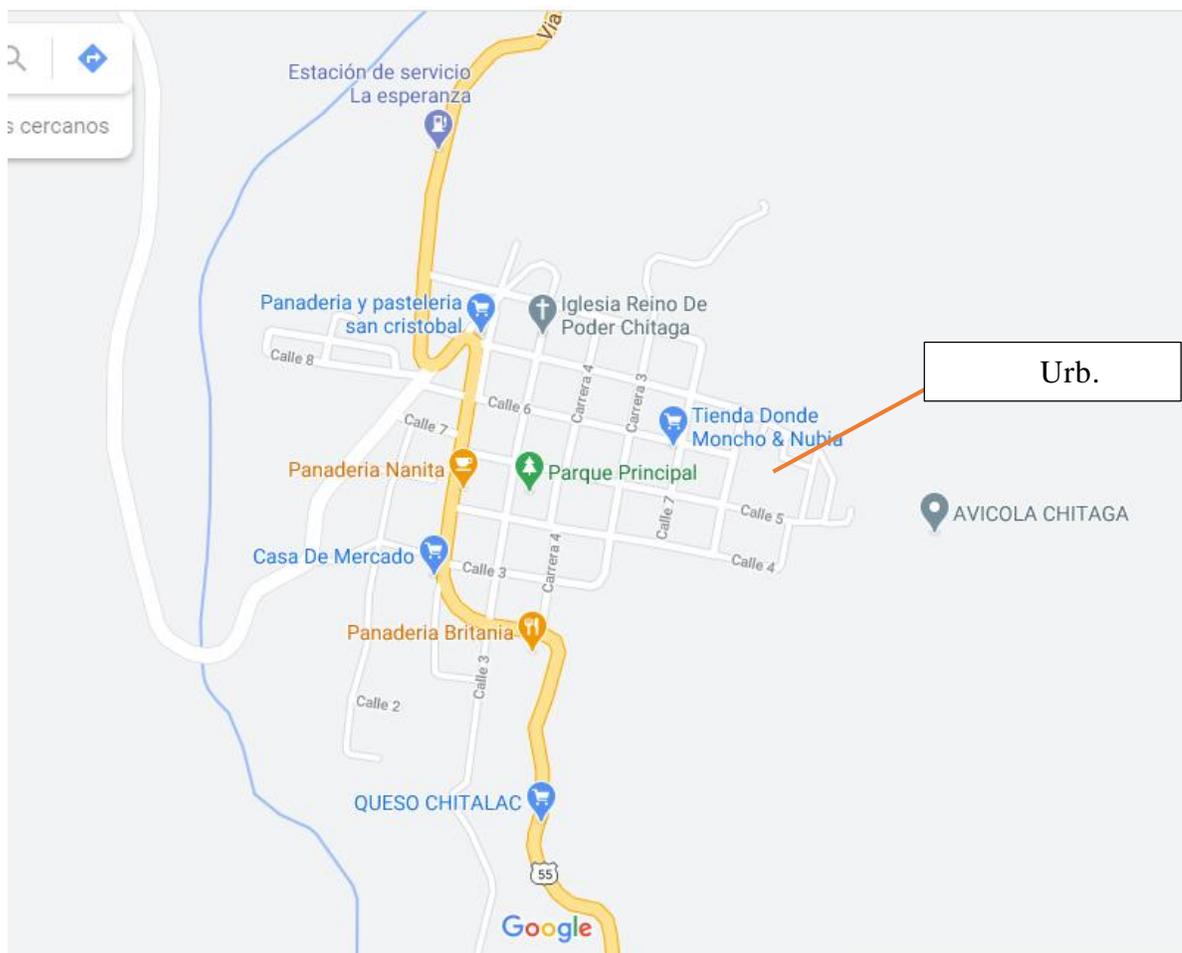
La constructora Ethan Ingeniería S.A.S. con sede en el Municipio de Chitagá está comprometida con la región y para ello su misión es convertirse en líder en construcción de vivienda nueva de uno y dos pisos y proyectos de lotes con servicios para beneficiar a familias residentes en la zona que mejoren su calidad de vida, en este caso está ofertando lotes de en la urbanización Nogales con un área que varía de 90 hasta 150m².



Fuente, Ethan Ingeniería S.A.S

Figura 1. Esquema de Loteo Urbanización Nogales

La urbanización está ubicada en el barrio La Amapola del Municipio de Chitagá. Y consta de 54 lotes dotados de todos los servicios esenciales como son acometidas de alcantarillado, acueducto, red de gas domiciliario y servicio de energía eléctrica, además se entrega con andén y vías pavimentadas.



Fuente: Google Maps

Figura 2. Ubicación Proyecto Urbanización Nogales, Municipio de Chitagá

2.5. Marco Legal

El Consejo Superior Universitario, mediante Acuerdo 051 de 2019, expidió el Estatuto Estudiantil de la Universidad Francisco de Paula Santander.

De acuerdo con los artículos 141 y 142 del Estatuto Estudiantil de la Universidad Francisco de Paula Santander, establece las modalidades de Trabajo de Grado, por las cuales un alumno puede optar para cumplir con este requisito de graduación.

La reglamentación básica de requisitos para Trabajo de Grado, se hace necesario establecer, con el objeto de consagrar los criterios institucionales marco, sobre los cuales el Comité Curricular de cada Plan de Estudio elaborará la normatividad específica y procedimental que reglamenta internamente el Trabajo de Grado como componente curricular.

El Artículo 142 del Estatuto Estudiantil mediante acuerdo No. 051 de 2019, reglamenta en el literal f del literal 2: “pasantía: Rotación o permanencia del estudiante en una comunidad o institución, en la cual bajo la supervisión de un profesional experto en el área de trabajo realiza actividades propias de la profesión adquiriendo destrezas y aprendizajes que complementen su formación.”

3. Diseño Metodológico

3.1. Tipo de Investigación

En la elaboración de este proyecto se manejará la técnica de la investigación descriptiva: será descriptiva porque conoceremos todos los datos de campo y de oficina necesaria para sacar adelante esta investigación, y de cierta forma obtendremos un impacto positivo en la vida de los futuros habitantes de las viviendas.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población

Para la ejecución de los objetivos planteados inicialmente, serán los residentes del Barrio La Amapola del municipio de Chitaga sitio donde esta ubicado el proyecto.

3.2.2. Muestra

El trabajo se realizará en la Urbanización Nogales ubicada en el Barrio La Amapola del municipio de Chitagá.

3.3. Instrumentos para la Recolección de Información

La pasantía se realiza mediante seguimiento y control observacional a cada una de las obras programadas por la empresa Ethan Ingeniería SAS en la Urbanización Nogales, la información será recolectada teniendo en cuenta cada uno de los ítems en ejecución de acuerdo con el avance de obra.

Fuentes primarias: Visita para observación directa de los avances, registro fotográfico a cada una de las obras y medición de cantidades ejecutadas para posteriormente en la oficina preparar los informes sobre las visitas y controlar el seguimiento de acuerdo con las cantidades del contrato.

Fuentes secundarias: libros, textos, folletos, decretos, resoluciones, acuerdos relacionados con la actividad contractual y de seguimiento a obras de construcción y a contratación gubernamental.

3.4. Presentación y Análisis de Información

Los datos recolectados durante la estadía y en los diferentes recorridos a los frentes de obra serán la base para la elaboración de las actas y porcentajes del avance y cumplimiento de lo programado y a su vez sirvan de soporte para el proyecto final como evidencias de las visitas realizadas al campo.

4. Actividades a Desarrollar Durante la Pasantía

4.1 Alcantarillado Sanitario

Toda construcción independientemente del uso que se le dé debe contar con el suministro vital del agua y el suministro para la recolección y transporte de agua residual que en este caso llamamos alcantarillado. La planeación de asentamientos humanos debe llevar in situ la planeación de un sistema de alcantarillado sanitario y como tal la Urbanización Los Nogales para cumplir con esta parte construye el alcantarillado y lo conecta al existente en la población por quedar este asentamiento junto a un barrio ya construido.

Los pasos para el diseño y construcción del alcantarillado son los siguientes: toma de niveles de los pozos existentes, diseño de pozos y redes para conexión y en la etapa de la construcción se hizo el replanteo, excavación, colocación de la tubería, construcción de los pozos, conexiones entre pozos, conexiones domiciliarias y por último el relleno.

4.1.1 Replanteo

Una vez localizadas las vías y los lotes que componen la urbanización se hace el replanteo de los ejes por donde se va a realizar la excavación para la instalación de las tuberías y pozos del alcantarillado, este paso se realiza marcando el centro de la vía con cal, entre cada pozo y los pozos con un círculo.

4.1.2 Excavación

Para la instalación de la tubería se hace una excavación de 3.00 de profundidad por uno de ancho y para la construcción de los pozos de inspección se hace una excavación de 2.00 m * 2.00 * 3.00 m de profundidad en promedio. La excavación para la instalación de la tubería y para

los pozos se hizo la mayor parte con máquina y manual para el acomodo de la superficie de los pozos y donde se asienta la tubería.

Se labora en ella de acuerdo a la siguiente bitácora de campo:

Los pasos a seguir para la realización de la labor son: replanteo, excavación con maquinaria, nivelación del terreno para asentar la tubería esta parte se hace de forma manual,

Bitácora:

La obra se inicia el 18 de agosto de 2020 con el replanteo de la red de alcantarillado entre el pozo PZC5 colector principal y el pozo existente.

Día 19 de agosto se hace el replanteo manual de colectores principales de la red de alcantarillado entre los pozos PZC5 y pozo existente.

Día 26 de agosto al 24 de septiembre se realiza excavación manual y excavación con maquinaria a pozos de inspección y entre pozos de inspección PZC\$, PZL8, PZAURORA para conectarse con el alcantarillado existente en el barrio La Aurora para esta conexión se fractura la losa de concreto entre las calles 2 y 3 del municipio Excavación y fractura losa de concreto entre calles 2 y 3 del municipio.

El día 07 octubre 2020. Se realiza la excavación material común para la conexión pozo de inspección PZL4 y pozo existente en el barrio La Aurora.

Día 14 al 19 de octubre de 2020. Se realiza excavación material común entre pozo de inspección PZC3 y PZL4 y pozo PZL8, esta excavación se hace de forma manual, y, se realizan otras actividades como limpieza y habilitación de la calle 5 y la carrera 3 y traslado de materiales como ladrillo a la bodega.



Figura 3. Excavación para la Red de Alcantarillado



Figura 4. Excavación para la Red de Acueducto

4.1.3 Colocación tubería de 8 pulgadas

Para la instalación de la tubería para la red de alcantarillado se siguieron los siguientes pasos:

Excavación

Nivelación del piso,

Colocación tubería y nivelación de la misma.

Derivaciones o domiciliarias a cada lote

Relleno

En cada pozo de inspección se referenciaba el nivel a que debía llegar o salir cada uno de los tramos de tubería con el fin de conservar la pendiente y así hasta llegar al pozo de entrega.

Bitácora:

Entre los días 26 de agosto y 15 de octubre se lleva a cabo la actividad de la instalación de la tubería en PVC NOVAFORT doble pared de 8" de diámetro iniciando entre cada pozo de inspección hasta dar termino a cada longitud entre pozos de inspección.

En total se instalaron alrededor de 193 ml de tubería PVC NOVAFORT con sus respectivos accesorios en un diámetro de 8".



Figura 5. Tubería de 8" Lista para su Instalación



Figura 6. Tubería PVC de 8" Instalada



Figura 7. Tramo de Tubería PVC sanitaria de 8" entre pozos de Inspección

Otra actividad que se iba realizando con la colocación de la tubería eran las conexiones domiciliarias, esta conexión se hace desde el tubo madre hasta terminar en cada lote donde se construye la respectiva caja de inspección.

4.1.4 Construcción pozos de inspección

Para la construcción de los pozos de inspección se realizan las siguientes actividades preliminares:

Replanteo, excavación, nivelación, triturado para la nivelación de la base del pozo, colocación del acero de refuerzo y de la tubería conectante entre los pozos, fundida zapata de concreto reforzado de 2.00 m*2.00 m* 0.10 m, construcción del pozo de inspección en ladrillo de obra, pañete paredes del pozo y fundida placa exterior del pozo de 2.00 m * 2.00 m * .015 m.

Para la construcción de los pozos de inspección una vez realizada la excavación se procede a nivelar el terreno con triturado de $\frac{1}{2}$ " a $\frac{3}{4}$ " y que a la vez sirve como aislante para las zapatas o placa de piso de los pozos.

Bitácora:

Esta actividad inicia el día y se culmina el día 26 de septiembre llevando a cabo los siguientes ítems como son la colocación del triturado de nivelación, figurado y colocación de la parrilla de acero de refuerzo con separación de 0.20 m en ambos sentidos, fundida de la placa o zapata de $2.00*2.00*0.10$ m en concreto, instalación de la cañuela para la tubería de entrada y salida de cada tramo de tubería, mampostería en ladrillo de obra macizo, pañetes en mortero 1:3 y construcción de la losa de remate del pozo con una placa en concreto reforzado de 2.00 m $*2.00$ m $*0.15$ m con refuerzo en acero de $\frac{1}{2}$ " .



Figura 8. Actividades Inicio Construcción Pozo de4 Inspección



Figura 9. Mampostería y conexiones de un Pozo de Inspección



Figura 10. Enrasado de Pozo de Inspección

4.1.5 Domiciliarias de alcantarillado

Las acometidas domiciliarias se hacen en conjunto con la instalación de la red principal y se realiza la derivación a cada lote con un collarín de 8”*6” y tubería PVC NOVAFORT de 6” a cada uno de los lotes que conforman la Urbanización, hasta el andén propuesto.

Se realizaron 54 acometidas en tubería PVC de 6” este ítem cumple lo proyectado en un 100%.



Figura 11. Conexiones Domiciliarias Sanitarias en Tubería PVC de 6"

4.1.6 Rellenos

El relleno se hace de forma manual compactado por capas de 0.20 cm con equipo liviano, el material a utilizar es el mismo de la excavación.

Bitácora:

Esta actividad de relleno de la excavación para la instalación de la tubería de 8" y de los pozos de inspección se realiza una vez que se completaba un tramo de tubería o se terminaba de construir un pozo de inspección esto para evitar daños de los mismos por caída de objetos pesados o piedras que en determinado momento pudiera suceder en la obra.



Figura 12. Relleno de las Excavaciones



Figura 13. Relleno Terminado

4.2 Red de acueducto

La red de acueducto consta en colocar tubería de abastecimiento en PVC para los lotes que comprende el proyecto en un diámetro de 2” y las conexiones domiciliarias respectivas que constan de un collarín de 2”*1/2” macho para conexión a manguera PF, manguera de 1/2” y llave de corte.

Toda la excavación para la red de acueducto se realiza de forma manual con una profundidad de 1.00 metro por 0.30 metros de ancho en toda la urbanización.

Estas labores tomaron un tiempo de 15 días calendario.

4.2.1 Excavación

La excavación se realiza de forma manual con una profundidad de 1.00 metro por 0.30 metros de ancho en toda la urbanización, el material encontrado es común y con el

mismo se hace el relleno una vez instalada la tubería en PVC de 2" y las conexiones domiciliarias.

Esta actividad se inicia el día 12-11-2020 y se termina el día 27 – 11 -2020 se hace el trazado y la respectiva excavación de todos los tramos y las domiciliarias que comprende la urbanización hasta cubrir los 54 lotes programados, el material excavado es material común y se hace de forma manual en su totalidad.

4.2.2 Instalación tubería de acueducto

Se instala en toda la urbanización tubería en PVC de 2" con sus respectivas conexiones domiciliarias.

Esta actividad se realiza entre los días 18 al 27 de noviembre de 2020 se instala tubería en la red principal de acueducto en PVC con un diámetro de 2" y se hacen las conexiones domiciliarias respectivas a los 54 lotes.

En total se instalaron en tubería PVC de 2" 236 metros lineales.

4.2.3 Acometidas domiciliarias

Las acometidas domiciliarias se hacen en conjunto con la instalación de la red principal y se realiza la derivación a cada lote con un collarín de 2"*1/2" macho y manguera PF. y se deja lista para la instalación del medidor y sus accesorios esta labor se lleva a cabo durante los días comprendidos entre el 19 y el 27 de noviembre de 2020.

Se realizaron 54 acometidas en manguera PF de 1/2" o sea se hace el 100% de lo propuesto.

4.2.4 Relleno

El relleno se lleva a cabo una vez instalada la tubería de la red principal y de las acometidas domiciliarias y se lleva a cabo desde el día 18 hasta el día 29 de noviembre de 2020.



Figura 14. Instalación Tubería en PVC de 2" para Red de Acueducto



Figura 15. Instalación de Domiciliarias Red de Acueducto

4.3. Vías

En la urbanización Nogales las vías o calles solamente se hizo el trazado preliminar para trazar y llevar a cabo las actividades correspondientes a la construcción de la red de acueducto y la red de alcantarillado y se terminó con el relleno y nivelación de las excavaciones y la obra entró en paro por falta de maquinaria.

4.4 Actividades Administrativas en Oficina

Labores de oficina como elaboración de informes, llenado de bitácora y dar el visto bueno de los arreglos de la maquinaria retro cargador Caterpillar 416D.

5. Conclusiones

La actividad de construcción del alcantarillado sanitario se cumple al 100% según lo programado con un leve retraso debido a los daños de la maquinaria. La excavación realizada tiene un promedio de 3.00 m de profundidad por un metro de ancho para instalar tubería en PVC de 8" y para los pozos se hace una excavación de 2.00 * 2.00 por 3.00 de profundidad en promedio y se construyen con mampostería de ladrillo macizo

En total se construyeron alrededor de 193.00 ml en tubería en PVC NOVAFORT de un diámetro de 8" y se construyeron 54 domiciliarias de alcantarillado en tubería de PVC de 6" .

La actividad correspondiente al acueducto se cumple al 100% de acuerdo con lo programado aunque esta labor fue realizada totalmente de forma manual. Se hace excavación promedio de 1.00 m * 0.30 m y se instala tubería principal en PVC de 2" y las domiciliarias se realizan con manguera PF.

Para el acueducto de la urbanización se instalaron alrededor de 236 ml de tubería en PVC de 2" y se construyeron 54 domiciliarias en manguera PF de ½".

La malla vial solo se cumplió con el trazado preliminar para poder realizar las actividades de construcción de las redes de acueducto y alcantarillado.

Las demás actividades no se pudieron terminar por problemas con la maquinaria pues en la zona solamente se puede contar con la maquinaria que es propiedad del municipio y por cuestiones de índole política no la quisieron seguir prestando para la terminación de las obras de la urbanización Los Nogales.

6. Recomendaciones

A la constructora se le recomienda que una vez programadas las diferentes actividades a realizar como en este caso las obras de urbanismo firme un contrato con préstamo o compra de maquinaria para que las actividades se lleven hasta el final, pues, una paralización en las actividades restantes es una pérdida y sobrecostos para la obra.

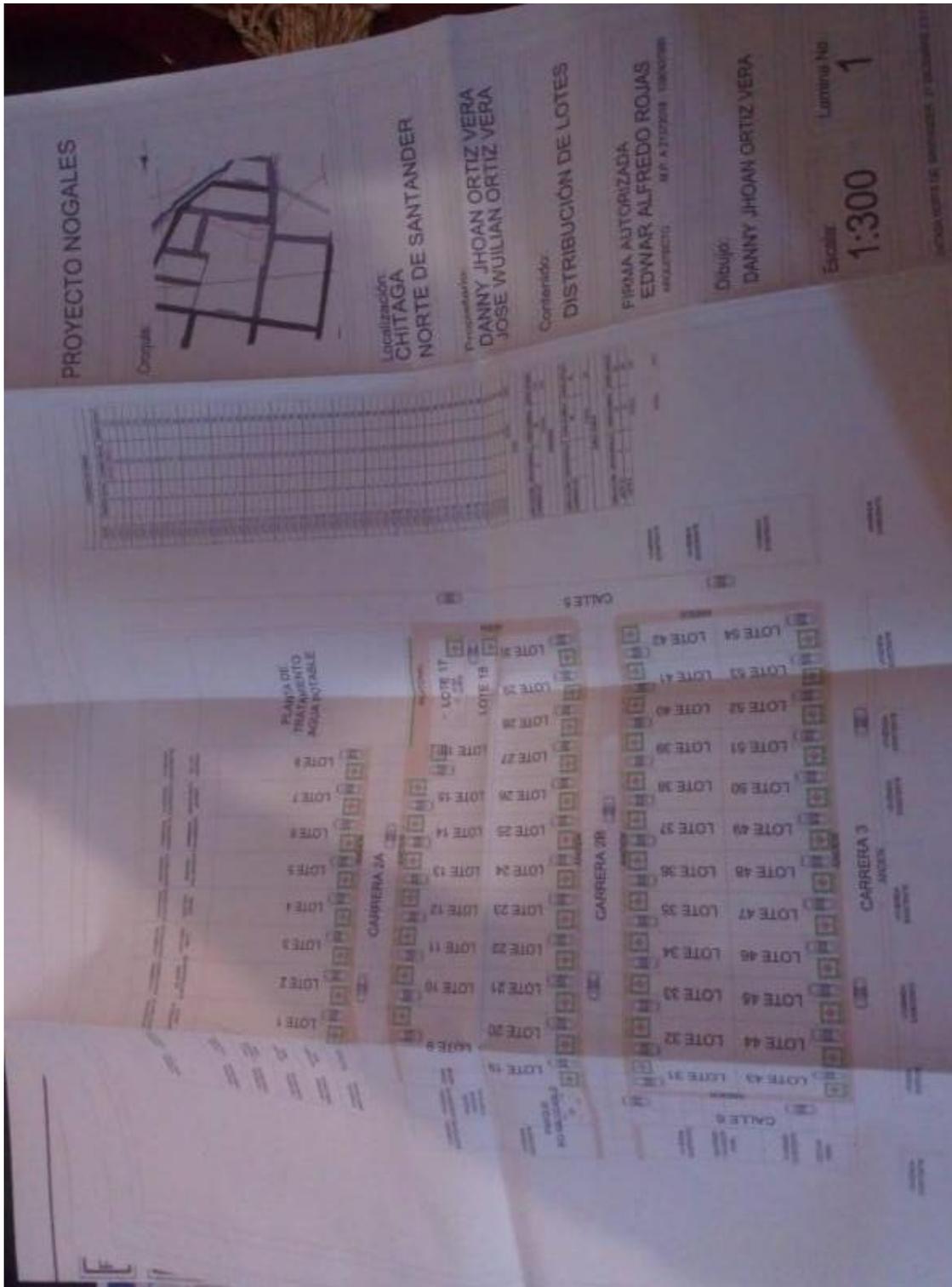
A la constructora se le recomienda priorizar las actividades faltantes para terminar las obras de urbanismo, puesto que ya se iniciaron las promesas de compraventa de los lotes.

Bibliografía

- Duarte B., N. G. (2015). Pasantía en el seguimiento y control a las actividades de obra en el proyecto de reforzamiento y adecuación en la torre A de la novena a la doceava planta del hospital Universitario Erasmo Meoz de San José de Cúcuta, departamento Norte de Santander. Cúcuta.
- Gajardo, M. (1990). Conceptos generales acerca de la calidad en la construcción. Revista Ingeniería de Construcción, N°9, Julio-diciembre 1990. Departamento de Ingeniería de Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile, Casilla 306, Santiago, Chile.
Recuperado: <http://www.ricuc.cl/index.php/ric/article/viewFile/339/282>
- Google maps. Recuperado de: <https://www.google.com/maps>
- Mesa V., j. (2018). Control y seguimiento de obra desarrollada en el Barrio Llanitos, municipio Los Patios, Norte de Santander. Cúcuta: Universidad Francisco de Paula Santander.
- Moreno, L. V. (2013). Tecnólogo en obras civiles auxiliar del ingeniero en el proyecto conjunto cerrado Alto de Santander, en la modalidad de trabajo dirigido con la Constructora e Inmobiliaria grupo Hogar S.A.S. Cúcuta.
- Universidad Francisco de Paula Santander (2019). Estatuto estudiantil. Acuerdo 051 de 2019.
- Villamizar Suarez, Oscar Daniel. (2009). Pasantía como auxiliar de ingeniería para seguimiento de remodelación de obra con la firma peñaranda arquitectos y asociados. San José de Cúcuta, Universidad Francisco de Paula Santander.

Anexos

Anexo 1. Plano General de la Urbanización Nogales.



Anexo 2. Seguimiento fotográfico de las actividades del proyecto

Descapote y replanteo de las vías para el inicio de la excavación para el alcantarillado.



Excavacion para las actividades de alcantarillado









Relleno diferentes excavaciones de las actividades delo alcantarillado y acueducto









Instalacionj tuberia sanitaria en PVC NOVAFORT de 8''





Construcción pozos de inspección.



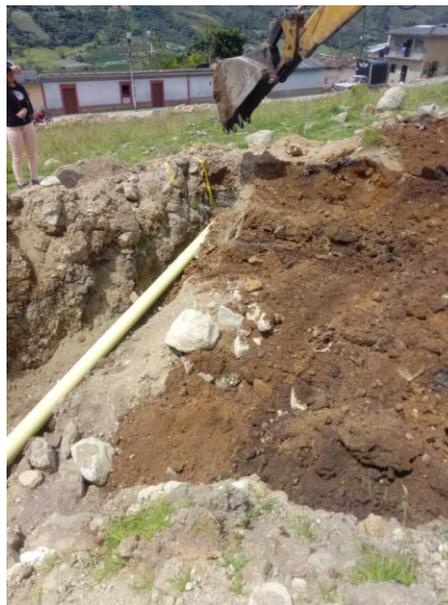








Instalación de domiciliarias de alcantarillado





Otras actividades como rotura de losas para conexión de pozos



Red de acueducto

Tubería principal de 2" y domiciliarias en manguera PF de 1/2"





Anexo 3. Bitácora de campo

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	18/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ALCANTARILLADO	
1.1	Replanteo RED alcantarillado	Se realizan trabajos de replanteo colector principal entre PZC5 y Pozo existente

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS	

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FEC HA:	19/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ALCANTARILLADO	
1.1	REPLANTEO MANUAL COLECTORES PRINCIPALES RED LCANTARILLADO	Se realizan trabajos de replanteo colector principal entre PZC5 y Pozo existente

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	25/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ALCANTARILLADO	Instalación triturado de ½" y ¾" aislante para zapatas pozos de inspección
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI PARA ZAPATA	Construcción de 2 zapatas de dimensiones 2m * 2m *0,1 para pozos de inspección
1.2	SUMINISTRO HE INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO PARA ZAPATAS	Figurado de acero de refuerzo corrugado ½" para parrilla zapata de dimensiones Separación de .20m

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	26/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1		RETROEXCAVADORA	1	NUBLADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO	
Ing. Estructural		Almacenista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA FUERTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Vías		Oficial	1			LL-P	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	REPLANTEO RED ALCANTARILLADO	
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .1cm
1.3	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC DE 8" 200mm ALCANTARILLADO	Instalación de 2 tiro de tubería Novafort doble pared
1.4	MOVIMIENTOS DE TIERRA CON MAQUINARIA PESADA	Trazado red alcantarillado, con retroexcavadora

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

--

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

--

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	27/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial				LL-P	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	RELLENO RELLENO MATERIAL COMUN	

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	28/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	Replanteo RED alcantarillado	
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm
1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 8" 200mm ALCANTARILLADO	Instalación de 5Mts tiro de tubería Novafort doble pared

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	29/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contra maestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO PARA CAÑUELA	Instalación de concreto cañuela PZC2

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	01/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	3			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	RECIBIDO LADRILLO TOLETES MAMPOSTERIA POZOS DE INSPECCIÓN	Descargue 2000 ladrillos para mampostería pozos de inspección

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	02/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista	1			LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	REPLANTEO MANUAL RED ALCANTARILLADO	
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO PARA ZAPATAS	Figurado de acero de refuerzo corrugado ½" para parrilla zapata de dimensiones Separación de .20m

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	03/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	Replanteo RED alcantarillado	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI PARA ZAPATA	Construcción de 2 zapatas de dimensiones 2m * 2m *0,1 para pozos de inspección

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	04/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT	SOLEADO SECO	
Ing. Director		Cadenero 1				NUBLADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO	
Ing. Estructural		Almacenista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA FUERTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Vías		Oficial				LL-P	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	CIERRE DE CALLE 5 ENTRE CRS 2 Y 3	
1.2	FRACTURA DE LOZA CONCRETO	Dimensiones de la loza 2m *2m
1.3	EXCAVACIÓN MANUAL MATERIAL COMUN	Excavación manual PZL6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	05/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	4			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm
1.3	EXCAVACIÓN MANUAL MATERIAL COMUN	Excavación manual PZL6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	07/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm PZC2
1.1	SUMINISTRO E INSSMTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI PARA ZAPATA	Construcción de 2 zapatas de dimensiones 2m * 2m *0,1 para pozos de inspección PZL6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	08/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm PZL6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	09/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre	1			LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN		
ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm PZC3
INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO		
DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS		

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	10/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	3			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 8" 200mm ALCANTARILLADO	Instalación de colector principal calle 2B tiro de tubería Novafort doble pared
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC DE 6" 160mm ALCANTARILLADO	Instalación DE 9 colectores domiciliarios calle tiro de tubería Novafort doble pared calle 2A
1.3	RELLENO MANUAL CON MATERIAL COMUN	

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	11/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	3			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE 1:3	Instalación de pañete 1:3 para pozos de inspección PZL1, PZC2, PZC3, PZL5 PZL6
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO PARA CAÑUELA	Instalación de concreto cañuela PZC2, PZC3, PZI5 PZI6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	12/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSNTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI	Construcción loza en concreto reforzado de dimensiones 2m * 2m *0,15 calle 5ta
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO PARA ZAPATAS	Figurado de acero de refuerzo corrugado ½" para parrilla zapata de dimensiones Separación de .20m

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	18/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	SUMINISTRO E INSNTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI	Construcción loza en concreto reforzado de dimensiones 2m * 2m *0,15 calle 5ta
2	SUMINISTRO E INSSMTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI PARA ZAPATA	Construcción de 2 zapatas de dimensiones 2m * 2m *0,1 para pozos de inspección PZL6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO
DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	18/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ALCANTARILLADO	
1.1	Replanteo RED alcantarillado	Se realizan trabajos de replanteo colector principal entre PZC5 y Pozo existente

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	19/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN		
ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ALCANTARILLADO	
1.1	REPLANTEO MANUAL COLECTORES PRINCIPALES RED LCANTARILLADO	Se realizan trabajos de replanteo colector principal entre PZC5 y Pozo existente
INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO		
DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS		

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	25/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ALCANTARILLADO	Instalación triturado de ½" y ¾" aislante para zapatas pozos de inspección
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI PARA ZAPATA	Construcción de 2 zapatas de dimensiones 2m * 2m *0,1 para pozos de inspección
1.2	SUMINISTRO HE INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO PARA ZAPATAS	Figurado de acero de refuerzo corrugado ½" para parrilla zapata de dimensiones Separación de .20m

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	26/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1		RETROEXCAVADORA	1	NUBLADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO	
Ing. Estructural		Almacenista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA FUERTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Vías		Oficial	1			LL-P	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	REPLANTEO RED ALCANTARILLADO	
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .1cm
1.3	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC DE 8" 200mm ALCANTARILLADO	Instalación de 2 tiro de tubería Novafort doble pared
1.4	MOVIMIENTOS DE TIERRA CON MAQUINARIA PESADA	Trazado red alcantarillado, con retroexcavadora

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

--

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

--

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	27/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN		
ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	RELLENO RELLENO MATERIAL COMUN	
INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO		
DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS		

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	28/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contraamaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	Replanteo RED alcantarillado	
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm
1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 8" 200mm ALCANTARILLADO	Instalación de 5Mts tiro de tubería Novafort doble pared

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	29/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-P	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO PARA CAÑUELA	Instalación de concreto cañuela PZC2

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	01/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	3			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	RECIBIDO LADRILLO TOLETES MAMPOSTERIA POZOS DE INSPECCIÓN	Descargue 2000 ladrillos para mampostería pozos de inspección

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	02/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista	1			LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	REPLANTEO MANUAL RED ALCANTARILLADO	
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO PARA ZAPATAS	Figurado de acero de refuerzo corrugado ½" para parrilla zapata de dimensiones Separación de .20m

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

--

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

--

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	03/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	Replanteo RED alcantarillado	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI PARA ZAPATA	Construcción de 2 zapatas de dimensiones 2m * 2m *0,1 para pozos de inspección

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO
DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	04/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	CIERRE DE CALLE 5 ENTRE CRS 2 Y 3	
1.2	FRACTURA DE LOZA CONCRETO	Dimensiones de la loza 2m *2m
1.3	EXCAVACIÓN MANUAL MATERIAL COMUN	Excavación manual PZL6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	05/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	4			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm
1.3	EXCAVACIÓN MANUAL MATERIAL COMUN	Excavación manual PZL6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	07/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm PZC2
1.1	SUMINISTRO E INSSMTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI PARA ZAPATA	Construcción de 2 zapatas de dimensiones 2m * 2m *0,1 para pozos de inspección PZL6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	08/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm PZL6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	09/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre	1			LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPOSTERIA PARA POZO DE INSPECCION	Mampostería ladrillo tolete y mortero de espesor .015cm PZC3

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS	

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	10/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	3			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 8" 200mm ALCANTARILLADO	Instalación de colector principal calle 2B tiro de tubería Novafort doble pared
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC DE 6" 160mm ALCANTARILLADO	Instalación DE 9 colectores domiciliarios calle tiro de tubería Novafort doble pared calle 2A
1.3	RELLENO MANUAL CON MATERIAL COMUN	

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	11/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	3			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE 1:3	Instalación de pañete 1:3 para pozos de inspección PZL1,PZC2, PZC3, PZL5 PZL6
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO PARA CAÑUELA	Instalación de concreto cañuela PZC2, PZC3, PZI5 PZI6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS	

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	12/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT	SOLEADO SECO	
Ing. Director		Cadenero 1				NUBLADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO	
Ing. Estructural		Almacenista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA FUERTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Vías		Oficial	1			LL-P	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	SUMINISTRO E INSNTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI	Construcción loza en concreto reforzado de dimensiones 2m * 2m *0,15 calle 5ta
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO PARA ZAPATAS	Figurado de acero de refuerzo corrugado ½" para parrilla zapata de dimensiones Separación de .20m

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	18/08/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	SUMINISTRO E INSNTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI	Construcción loza en concreto reforzado de dimensiones 2m * 2m *0,15 calle 5ta
2	SUMINISTRO E INSSMTALACIÓN DE CONCRETO de 3000 PSI PARA ZAPATA	Construcción de 2 zapatas de dimensiones 2m * 2m *0,1 para pozos de inspección PZL6

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

RESIDENTE DE OBRA: _____

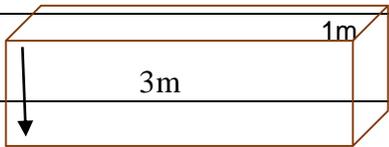
CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	28/09/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contraamaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	ALCANTARILLADO	
1.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN	
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC	Se realiza excavación manual en material común
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC DOBLE PARED 8"	INSTALACION DE TUBO 8" COLECTOR PRINCIPAL CONNECCION PZC3 Y PZL4

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	06/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO		
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT			
Ing. Director		Cadenero 1		RETROCARGADOR CATERPILAR416D	1	NUBLADO SECO		
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO		
Ing. Estructural		Almacenista				LLUVIA PASAJERA		
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA INTERMITENTE		
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA FUERTE		
Ing. Ambiental		Contramaestre				TIEMPO INTERFERIDO		
Ing. Vías		Oficial				LL-P	7:00	9:40
Ing. Eléctrico		Ayudante				LL-P		
Arquitecto		Electricista				LL-P		
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F		
Inspector		Operadores	1			LL-F		
Topógrafo		Celador				LL-F		

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	MOVIMIENTO DE TIERRA CON MAQUINARIA PESADA	
1.1	Traslado de material común para relleno	Se realiza el relleno y posterior aplanado del terreno sobre la red de alcantarillado

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

--

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

--

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	06/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO		
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT			
Ing. Director		Cadenero 1		RETROCARGADOR CATERPILAR416D	1	NUBLADO SECO		
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO		
Ing. Estructural		Almacenista				LLUVIA PASAJERA		
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA INTERMITENTE		
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA FUERTE		
Ing. Ambiental		Contramaestre				TIEMPO INTERFERIDO		
Ing. Vías		Oficial				LL-P	7:00	9:40
Ing. Eléctrico		Ayudante				LL-P		
Arquitecto		Electricista				LL-P		
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F		
Inspector		Operadores	1			LL-F		
Topógrafo		Celador				LL-F		

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	MOVIMIENTO DE TIERRA CON MAQUINARIA PESADA	
1.1	Traslado de material común para relleno	Se realiza el relleno y posterior aplanado del terreno sobre la red de alcantarillado

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

Fallas mecánicas de la maquinaria utilizada

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATIST A	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-----------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	07/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1		RETROCARGADOR CATERPILAR416D	1	NUBLADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO	
Ing. Estructural		Almacenista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA FUERTE	
Ing. Ambiental		Contra maestre				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Vías		Oficial	1			LL-P	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores	1			LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ALCANTARILLADO	
1.1	INSTALACIÓN TUBERIA ALCANTARILLADO 6"	Se realizan trabajos instalación de colectores domiciliarios red alcantarillado
2	MOVIMIENTO DE TIERRA CON MAQUINARIA PESADA	
2.1	TRASLADO DE MATERIAL COMUN PARA RELLENO	Se realiza el relleno y posterior aplanado del terreno sobre la redo alcantarillado

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	12/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT	SOLEADO SECO	
Ing. Director		Cadenero 1				NUBLADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO	
Ing. Estructural		Almacenista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA FUERTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Vías		Oficial	1			LL-P	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ACUEDUCTO	
1.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMÚN	
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL TRAZADO RED PRINCIPAL ACUEDUCTO	

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

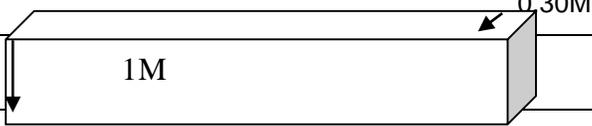
CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	13/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ACUEDUCTO	
1.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMÚN	Estas excavaciones realizadas sobre la cra 3 ^{ra}
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL TRAZADO RED PRINCIPAL ACUEDUCTO	

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

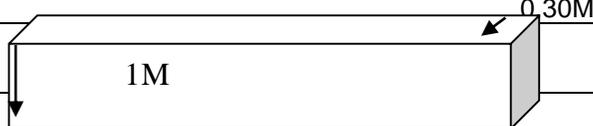
CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	16/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ACUEDUCTO	
1.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMÚN	Excavaciones realizadas sobre Cr 3 ^{ra}
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL TRAZADO RED PRINCIPAL ACUEDUCTO	

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

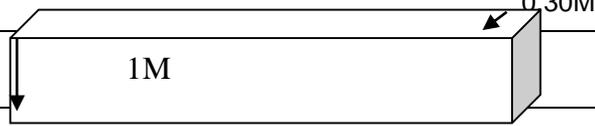
CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	17/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	5			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ACUEDUCTO	
1.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMÚN	Excavaciones realizadas sobre Cr 3ª
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL TRAZADO RED PRINCIPAL ACUEDUCTO	

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	-----------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	18/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	6			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ACUEDUCTO	
1.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMÚN	Excavaciones realizadas sobre Cr 3ª
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL TRAZADO RED PRINCIPAL ACUEDUCTO	
1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA 2" PVC	

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	19/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			LL-P	
Ing. Eléctrico		Ayudante	5			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ACUEDUCTO	
1.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMÚN	Excavaciones realizadas sobre Cr 2-A
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL TRAZADO RED PRINCIPAL ACUEDUCTO	
1.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	
1.3	INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 2"	Tubería de 2" PVC
1.3.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC 2"+ ACCESORIOS PARA ACCESO A DOMICILIO	COLLARIN 2" A 1/2" MACHO PARA ADAPTACION A MANGUERA DE PF

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	21/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT	SOLEADO SECO	
Ing. Director		Cadenero 1				NUBLADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO	
Ing. Estructural		Almacenista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA FUERTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Vías		Oficial	1			LL-P	
Ing. Eléctrico		Ayudante	5			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ACUEDUCTO	
1.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMÚN	Excavaciones realizadas sobre Cr 2-A
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL TRAZADO RED PRINCIPAL ACUEDUCTO	<p>Tubería de 2" PVC COLLARIN 2" A 1/2" MACHO PARA ADAPTACION A MANGUERA DE PF</p>
1.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	
1.3	INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 2"	
1.3.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC 2"+ ACCESORIOS PARA ACCESO A DOMICILIO	

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	24/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contra maestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	1			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ACUEDUCTO	
1.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMÚN	Excavaciones realizadas sobre Cr 2-A
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL TRAZADO RED PRINCIPAL ACUEDUCTO	
1.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	
INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO		
DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS		

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	24/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			LL-P	
Ing. Eléctrico		Ayudante	3			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ACUEDUCTO	
1.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMÚN	Excavaciones realizadas sobre Cr 2-B
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL TRAZADO RED PRINCIPAL ACUEDUCTO	<p>6M → 6M →</p> <p>Tubería de 2" PVC</p> <p>COLLARIN 2"A 1/2" MACHO PARA ADAPTACION A MANGUERA DE PF</p>
1.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	
1.3	INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 2"	
1.3.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC 2"+ ACCESORIOS PARA ACCESO A DOMICILIO	

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	26/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contramaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	3			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ACUEDUCTO	
1.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMÚN	Excavaciones realizadas sobre Cr 2-B
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL TRAZADO RED PRINCIPAL ACUEDUCTO	
1.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS

CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	BITACORA DE OBRA	NOGALES
	EJECUCION DE PROYECTOS	

CONTRATISTA	CONSTRUCTORA ETHAN INGENIERIA SAS	CONTRATO No.	
-------------	-----------------------------------	--------------	--

OBRA:	"CONSTRUCCION DEL PROYECTO NOGALES EN EL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER"		
LUGAR DE LOS TRABAJOS	CARRERA 3ª N° 5-34 LA AMAPOLA CHITAGA NORTE DE SANTANDER	FECHA:	27/11/2020

PERSONAL				EQUIPO Y/O MAQUINARIA		ESTADO DEL TIEMPO	
CARGO	CANT	CARGO	CANT	MAQUINARIA	CANT		
Ing. Director		Cadenero 1				SOLEADO SECO	
Ing. Suelos		Cadenero 2				NUBLADO SECO	
Ing. Estructural		Almacenista				NUBLADO	
Ing. Hidráulico		Laboratorista				LLUVIA PASAJERA	
Ing. Sanitario		Maestro				LLUVIA INTERMITENTE	
Ing. Ambiental		Contraamaestre				LLUVIA FUERTE	
Ing. Vías		Oficial	1			TIEMPO INTERFERIDO	
Ing. Eléctrico		Ayudante	2			LL-P	
Arquitecto		Electricista				LL-P	
Ing. Residente		Metalúrgico				LL-F	
Inspector		Operadores				LL-F	
Topógrafo		Celador				LL-F	

DESCRIPCION GENERAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

ITEM	ACTIVIDAD	OBSERVACION
1	RED ACUEDUCTO	
1.1	Excavación Manual Material Común	Excavaciones realizadas sobre Cr 2-B
1.2	excavación manual trazado red principal acueducto	
1.2.1	Excavación Manual para Acometidas Domiciliarias	
1.3	INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 2"	
1.3.1	instalación de tubería PVC 2"+ accesorios para acceso a domicilio	collarín 2" a 1/2" macho para adaptación a manguera de PF

INCONVENIENTES QUE INTERFIEREN CON LO PROGRAMADO

DECISIONES TOMADAS EN OBRA Y/O OTROS ACONTECIMIENTOS