ANEXO 1 BITACORAS DE OBRA

Dia 3- Febrero 24 de 2023 (Viernes)

Dia Soleado. En obra hoy en total 8 trabajadores. Continuan las labores de excavacion mecanica sobre la fachada Norte y Oeste. Se inicia el fondo y figurado del acero y se prepara manualmente el terreno excavado el dia anterior para futuras labores de fundida. La excavacion manual se realiza en un sector de la fachada Oeste en el cual no puede ingresar la pajarita. Finaliza la jornada con normalidad.

Dia 4- Febrero 25 de 2023 (Sabado)

Dia Soleado. En Obra se encuentran en total 8 trabajadores, los cuales continuan con las labores de excavación, arreglo de terreno y figurado de acero. En obra igualmente se encuentra la retroexcavadora tipo pajarita. Aproximadamente a las 11 pm arribó a la obra la comision topografica con la finalidad de verificar los Niveles del muro con respecto a la via, para asi asegurar que la altura del muro sea la correcta y cumpla con un minimo de 2,6 m por encima del nivel de la via. Luego de la verificacion de los niveles, se le informa a la Ingeniera Samira Elias las conclusiones y le indica que es necesario escalonar el muro para cumplir con los requerimientos. La Ingeniera Elias informa que se comunicara con el Supervisor de Edubar para definir lo que se hara.

Dia 5 - Febrero 26 2023 (Domingo)

No se llevo a cabo ninguna actividad en obra.

Dia 6- Febrero 27 de 2023 (Lunes)

Inicia el dia Sabado, En obra se encuentran un total 7 trabajadores los Cuales Continuaron Con la renivelacion y aseglo de taleno Sobre la Fachada oeste, ademas Continuaron con el Corte y Figurado de Acero. la maquina Continuo Con la excavacion mecanica Sobre la fachada Norte. Debido a los daños ocasionados por la Comunidad y la barra, Fue necesario reparar el cerramiento en algunos puntos del perimetro. la Jornada laboral Finalizo Sin ninguna novedad.

Dia 7- Febrero 28 de 2023 (Martes)

Inicia el dia Sabado. En Obra se encuentran 9 trabajadores los cuales estan distribuidos en excavacion manual, ubicacion del acero dentro de la Zanja para Fundir Zapata al dia siguiente y Corte y Figurado de acero. la maquina Continua la excavación Sobre la fachada norte alistando la siguiente esquina. En Conversacion con la Ingeniera Samira Elias, Con previo Conocimiento del Supervisor de Edubal se decidio hacer el muro escalonado para Cumplir con los requerimientos.

Dia 8- Marzo 1 de 2023 (Miercoles)

Dia Soleado, en horas de la mañana arribaron a obra el trompo, los formaletas, 100 bultos de cemento, 11m³ de arena y 11m³ de piedra. En obra se encuentran un total de 7 trabajadores. La maquina continua con la excavacion sobre la fachada Este, pero no fue posible continuar con la excavacion ya que por recomendacion del encargado de apiques de Cavibe ya que en caso de algun daño en la tuberia, se podian afectar la manholes, Colindantes, por lo tanto se acordo pasar la excavacion hasta que terminaramos los labores sobre la fachada Norte y Norte. En horas de la tarde se llevo a cabo la fundida de 11 ml de zapata sobre la fachada Norte. La pumpa es retirada de la obra. La jornada finaliza sin contratiempos.

Dia 9- Marzo 2 de 2023 (Jueves)

Inicia el dia Sabado. En obra se cuenta con la presencia de un total de 8 trabajadores los cuales en horas de la mañana se dedicaron a nivelacion del terreno excavado, para instalar las parillas para fundida de zapata, ademas iniciaron los labores de encofrado de pedestal del frame que se fundio el dia de ayer. En horas de la tarde inicio la fundida del area de zapata sobre la fachada norte, en total se fundieron aproximadamente 10 ml de zapata. Durante todo el dia se continuo con el corte y figurado del acero. Es importante

resaltar que los supervisores de Interventoria hicieron presencia en horas de la mañana en obra y verificaron las medidas del tramo que se fundio en la tarde y fue liberado para realizarlo. la jornada laboral finalizo sin novedades.

Dia 10 - Marzo 3 de 2023 (Viernes)

Inicia el dia Sabado. En obra se encuentran 8 trabajadores los cuales en horas de la mañana se dedicaron a formaleteal el pedestal sobre la fachada oeste para fundir el mismo en horas de la tarde, además se continuo fundiendo la zapata sobre la fachada norte. Durante todo el dia se figuro acero y procedieron a renivelar el terreno excavado por la maquina. En horas de la tarde se fundieron aproximadamente 10 ml de pedestal. las labores de la jornada finalizaron con normalidad.

Dia 11- Marzo 4 2023 (Sabado)

Inicio el dia Sabado. En obra se encuentran actualmente 8 trabajadores los cuales en horas de la mañana se dedicaron a descapotar el pedestal que se habia fundido el dia de ayer, ademas se arreglo y nivelo el terreno para fundir zapata sobre a la fachada norte el dia lunes en horas de la mañana. La jornada laboral finalizo al medio dia sin ninguna novedad.

Dia 12 - Marzo 5 2023 (Domingo)

No se llevo a cabo ninguna actividad en obra

Dia 13- Marzo 6 2023 (Lunes)

Dia Soleado. En obra hay en total 11 trabajadores los cuales en horas de la mañana fundieron zapata sobre la fachada norte, ademas iniciaron las labores de levante de bloque en cimiento de medidas (40x20x15) sobre la fachada Oeste. Ademas se iniciaron las labores de encofrado de pedestal sobre la fachada norte. Se finaliza la jornada laboral a las 5 pm Sin ninguna novedad.

Dia 14- Marzo 7 de 2023 (Martes)

Inicia el dia sabado. El dia de hoy iniciamos con un total de 8 trabajadores los cuales estaban distribuidos en 3 frentes de trabajo. Las actividades principales son fundida del pedestal sobre la fachada norte levante del muro sobre la fachada oeste y Armado de parrillas de acero para zapata. La fundida del pedestal se realizo en horas de la tarde y finalizo con total normalidad. Ademas en la tarde se inicio el llenado en concreto de las celdas (Bloques) de acuerdo a las especificaciones del plano. La Jornada finalizo a las 5 pm con total normalidad.

Dia 15 - Marzo 8 de 2023 (Miercoles)

Se Suspende Actividades por parte de Interventoría Debido a problemas con la Seguridad Social del personal.

Dia 16- Marzo 9 de 2023 (Jueves)

Por orden de Edubar y de Interventoria, las obras se encuentran suspendidas hasta que realice un levantamiento del terreno y se haga el trazado del muro de acuerdo al plano.

Dia 17- Marzo 10 de 2023 (Viernes)

Las obras continuan suspendidas por orden de Edubar e Interventoria

Dia 18- Marzo 11 de 2023 (Sabado)

Las obras continuan suspendidas por orden de Edubar e Interventoria.

Dia 19- Marzo 12 de 2023 (Domingo)

No se llevo a cabo ninguna actividad en obra

Dia 20- Marzo 13 de 2023 (Lunes)

Inicia el dia Soleado. Por orden de Edubar e Interventoria, se autoriza retomar las labores en el proyecto, teniendo el Trazado Real de acuerdo a los planos. Se procede a demoler el levante sobre la Fachada en la Carrera 3 por orden de Interventoria. En estos momentos hay 4 trabajadores en obra trabajando en demoliciones y excavación manual sobre la Calle 74 para adecuar el terreno para que el muro levantado sobre este lado, conecte con el colegio. La Jornada Finaliza sin novedades.

Se Realizo Recorrido Por Parte De Interventoria y Se Rectifico el Trazado, El cual trabajan tal cual como esta el Plano y está todo Ok.

Dia 21 - Marzo 14 de 2023 (Martes)

El dia Inicia un poco nublada. En obra se encuentran un total de 8 trabajadores los Cuales se encuentran Figurando Acero y nivelando el terreno para ubicar los parrillos de acero sobre la Fachada este (Calle 74). Sobre la Fachada Sur (Carrera 3 Sur) se continua la excavacion manual de la Zanja a la espera de la llegada de la maquina y continuar con mayor velocidad la excavacion. Finaliza la jornada laboral Sin novedades.

Dia 22 - Marzo 15 de 2023 (Miercoles)

Inicia el dia Sabado. Actualmente en obra hay un total de 8 trabajadores los cuales se encuentran distribuidos en 3 frentes de trabajo los cuales son Figurado de acero, excavacion y en horas de la tarde se procedio a fundir la zapata sobre la fachada Este. A las 11:30 pm arribo a obra la zapata y a la 1 pm inicio con las labores de excavacion sobre la fachada sur. A las 2 pm hubo comite en obra con todos e interventoria presente, en dicho comite se dispuso sobre la ubicacion de las aulas modulares. Finaliza la obra con total normalidad.

Dia 23- Marzo 16 de 2023 (Jueves)

Inicia el dia Sabado. Actualmente en obra hay 8 trabajadores y 1 zapata. En estos momentos las actividades que se estan realizando son excavacion mecanica, nivelacion y adecuacion de terreno, Figurado de acero y armado de acero de pedestal. A la 1 pm inicio la fundida de la zapata sobre la fachada Sur (Calle 3 sur) la cual termino aproximadamente a las 3 pm sin ninguna complicacion. La jornada laboral finaliza sin novedades.

Se autoriza fundida de Zapata y Pedestal.

Dia 24- Marzo 17 de 2023 (Viernes)

Inicia el dia Sabado. En obra hay actualmente 10 trabajadores los cuales se encuentran encofrando el pedestal sobre la fachada Este (Calle 74), Figurando el acero y armando la parilla de acero del pedestal sobre la fachada Sur (Carrera 3 Sur). En horas de la tarde habia programacion para fundir pedestal y zapata pero en la zona no habia servicio de agua, por lo cual no fue posible preparar concreto. La jornada finaliza sin novedades.

Dia 25 - Marzo 18 de 2023 (Sabado)

Inicia el dia Sabado, en Obra se encuentran 10 trabajadores los cuales estan en labores de lavado sobre la fachada Este, ademas de nivelacion manual del terreno y figurado de Acero. Aun no hay servicio de agua por lo tanto no se pudo preparar concreto.

Dio 26 - Mayo 19 de 2023 (Domingo)

No se llevo a cabo ninguna actividad en obra.

Dio 27 - Mayo 20 de 2023 (Lunes Festivo)

Dia Sabado. En obra se encuentran en total 10 trabajadores, se trabajo en fraguado de acero, fundida de pedestal en fachada Este y zapata sobre fachada Sur. La fundida finalizo sin contratiempos y la jornada laboral concluyo a las 12 pm.

No se autorizo fundida por inclemencia

Se procede a rectificar ~~las~~ ~~anomalias~~ anteriormente

y se solicita hacer los correctivos, el cual no se evidencia

Dio 28 - Mayo 21 de 2023 (Martes)

Dia Sabado. En obra se encuentran en total 10 trabajadores los cuales se encuentran fraguando acero y encofrando pedestal sobre fachada Sur y además continua la excavacion mecanica sobre la fachada norte, ademas se continua con la nivelacion de terreno.

El dia de hoy no se fundio, el cual se continua verificando los correctivos.

Dia 29- Marzo 22 de 2023 (Miercoles)

Dia 30 - Marzo 23 de 2023

Dia 31 - Marzo 24 2023

9:00am Se hace visita en Conjunto con Supervision e interventoria para validar integridad estructural en la Conformacion del muro de Cerramiento. Como conclusion a la Visita se determina suspender actividades Sobre el tramo en ejecucion actual hasta tanto Verificar a traves de diseño la estructura ejecutada. (Carrera 3 Sur). Se da viabilidad de ejecucion segun diseños iniciales sobre tramo Calle 73. Sobre la nivelacion del terreno, se rectificara nivel de la institucion en su interior para trabajar con el nivel de esta.

EDUBAR S.A.

Interventoria.

Contratista

pasillos, acopio de escombros en bloque 2.
Numero de trabajadores: 4

Contratista — Interventoria

* Jueves 23- Feb- 2023

Actividades: Desmonte de cielo razo y desmonte de laminas de eternit bloque 2
Numero de trabajadores:

Contratista — Interventoria

* Viernes 24- Feb- 2023.

Actividades: Desmonte de cielo razo y desmonte de laminas de eternit. Acopio de escombros y limpieza de pasillos. Desmonte y retiro de lamparas
Numero de trabajadores:

Contratista — Interventoria.

* Sabado 25- Feb- 2023

No se laboró

Contratista — Interventoria.

* Domingo 26- Feb- 2023

No se laboró

Contratista — Interventoria.

* Lunes 27- Feb- 2023.

Actividades: Desmonte de laminas de eternit bloque 1 y 2. Acopio de escombros.
Numero de trabajadores:

Contratista — Interventoria

* Martes 28- Feb- 2023

Actividades: Desmonte de laminas de eternit en bloque 1 y 2. Acopio y señalización de los escombros. Demolición de muro en mamposteria
Numero de trabajores:

Contratista — Interventoria.

* Miercoles 01- Marzo- 2023

Actividades: En el bloque 1→ Desmonte de eternit y organización de escombros. En el bloque 2→ Desmonte de cielo razo, organización de escombros, retiro de puertas, repas y ventanas.
Numero de trabajadores: 9

Contratista

Interventoria

* Jueves 02- Marzo- 2023.

Actividades: En el bloque 1 se realiza desmonte de eternit; y en el bloque 2 se continúa con el desmonte de ventanas, rejas y puertas. Se realiza organización de escombros
Numero de trabajadores: 6

Contratista

Interventoria.

* Viernes 03- Marzo- 2023.

Actividades:
Se hace la novedad que el día de ayer jueves a las 3 pm se recibió la visita de la Interventoria para revisar algunos detales y avances de la obra.
En el día de hoy viernes 03 de marzo se realizan las siguientes actividades: En el bloque 1 se realizo el desmonte de cubierta canaleta y organización de escombros. En el bloque 2 se realiza Desmonte de puertas, ventanas y rejas; escarificación de muros, limpieza de escombros.
Numero de Trabajadores: 9

Contratista

Interventoria.

* Sabado 04- Marzo de 2023.

Numero de trabajadores: 9.
Actividades:
El día de ayer viernes a las 11:20 se recibió visita de Edubar e Interventoria en donde revisaron los avances de las obras principalmente el tema de las columnetas y zapatas.
El día de hoy sábado se trabaja en el bloque 2 con el desmonte de cubierta de eternit, escarificación de muros y Limpieza de escombros.

Contratista

Interventoria.

* Domingo 05- Marzo de 2023

No se laboró

Contratista

Interventoria

* Lunes 06- Marzo- 2023

Numero de trabajadores: 8
Se recibe visita de Edubar - Alcaldia Bgta y la empresa del diseño Estructural.
Actividades
Desmonte de ciclo rozo y escarificación de muros para columnetas

Contratista

Interventoria.

* Martes 07- Marzo- 2023

Numero de trabajadores: 8
Actividades:
En el Bloque 1 se continúa con el desmonte de la cubierta.
En el Bloque 2 se realiza el trazado para que coincidan las lineas de abajo con las de arriba en las columnetas

Contratista Interventoria

* Miercoles 08 - Marzo- 2023

Numero de trabajadores: 7
Actividades:
En el Bloque 1 se termina el desmonte de cubierta y se hace demolición de muros del piso 2.
En el Bloque 2 se continúa trabajando en las columnetas.

Contratista Interventoria

* Jueves 09- Marzo.- 2023

Numero de trabajadores: 8
Actividades:
Bloque 1: Demolición de muros del piso 2 y 3 y organización de escombros
Bloque 2: Desmonte de estructura de madera de la cubierta. Se continúa trabajando en las columnetas.

Contratista Interventoria

* Viernes 10- Marzo- 2023

Numero de trabajadores: 8
Bloque 1: Descubrimiento de zapatas primer piso y trazado de columnetas.
Bloque 2: Terminación del desmonte de la estructura de madera de la cubierta y continúan trabajando en las columnetas.

Contratista Interventoria

* Sabado- 11- Marzo- 2023

Numero de trabajadores: 8
Bloque 1: Se trabaja en las zapatas-columnetas del primer piso. Se realiza limpieza de escombros de las laminas
Bloque 2: Limpieza y organización de escombros. Se continúa en trabajo de las zapatas del piso 1.

Contratista Interventoria

* Domingo 12- Marzo- 2023

No se laboró.

Contratista Interventoria

* Lunes 13- Marzo- 2023

Numero de trabajadores: 5.
Bloque 1: Trabajo en zapatas y columnetas.
Se terminan de bajar los escombros de las laminas
se realiza limpieza de hojas
Bloque 2: Trabajo en Columnetas

Contratista

Interventoria

* Martes 14- Marzo- 2023

Numero de trabajadores: 8
Bloque 1: Se trabaja en excavación de las zapatas, se inicia la demolición de restos de columnas
Bloque 2: Demolición de columnetas de primer y segundo piso
Se recibe visita del Senor Alcalde Rumarejo para revisar los avances de la obra 12:00 m.
Tambien se recibe visita 3:40PM de Edubar e indican que el Ing Sebastian continuaran realizando las visitas.

Contratista

Interventoria

* Miercoles 15- Marzo- 2023

Numero de Trabajadores: 8

Bloque 1: Se continúa en excavación de las zapatas
Bloque 2: Se trabaja en las columnetas de

primer y segundo piso.

Contratista

Interventoria.

* Jueves 16- Marzo- 2023

Numero de trabajadores: 13

Bloque 1: Excavación de zapatas. Ubicación de gatos y cerchas en el piso 1 para escarificación de columnas.
Bloque 2: Figuración de hierros para empezar a Fundir. Trabajo en columnetas. Ayer llegó el hierro para este bloque.
Bloque 3: Inicio de excavación de zapatas

Contratista

Interventoria.

* Viernes 17- Marzo- 2023

Numero de Trabajadores: 13

Bloque 1: Se inicia escarificación de las columnas.
Bloque 2: Formaletas en madera para iniciar fundida de columnetas. Figuración de hierro.
Bloque 3: Excavación de zapatas.

Contratista

Interventoria.

* Sabado 18- Marzo- 2023

Numero de trabajadores: 08.

Bloque 1: Escarificación de columnas.
Bloque 2: Formaletas en madera para iniciar fundida de columnetas. Figuración de hierro.
Bloque 3: A la espera de materiales.

Contratista — Interventoria.

* Domingo 19- Marzo- 2023

No se laboró.

Contratista — Interventoria.

* Lunes 20- Marzo. 2023. (FESTIVO).

No se laboró

Contratista — Interventoria.

* Martes 21- Marzo- 2023.

Numero de trabajadores: 4

Bloque 1: A la espera de materiales.
Bloque 2: Anclaje de zapatas. Terminación de cajas de madera en columnetas.

Bloque 3: A la espera de compra de materiales.

Contratista — Interventoria.

* Miercoles 22- Marzo- 2023.

Numero de trabajadores: 4

Bloque 1: A la espera de materiales.
Bloque 2: Terminación de las cajas de madera para las columnetas
Bloque 3: A la espera de materiales.

Contratista — Interventoria.

* Jueves 23- Marzo- 2023.

Numero de trabajadores: 11

Bloque 1: Escarificación de Columnas.
Bloque 2: Fundida de columnetas, armada de cajas de madera para seguir fundiendo.
Bloque 3: Excavación de zapatas e inicio de escarificación de columnas.
Se retiran escombros en Volquetas.

Contratista — Interventoria.

* Viernes 24- Marzo- 2023

Numero de trabajadores: 13.

Blogue 1: Escarificación de columnas y armada de protección de losa con cerchas y gates.
Blogue 2: Armada de Acero y formaletas fundida 2 columnetas
Blogue 3: Excavación de zapatas y escarificación de columnas.

Contratista

Interventoria.

* Sabado 25- Marzo- 2023

Numero de Trabajadores 16

Blogue 1: Escarificación de columnas
Blogue 2: Armada de Acero y formaletas de dos columnetas
Blogue 3. Excavación de zapatas y escarificación de columnas.

Contratista

Interventoria

* Domingo 26- Marzo- 2023

No se laboró

Contratista

Interventoria

* Lunes 27- Marzo- 2023

Numero de trabajadores: 16

Blogue 1. Escarificación de columnas primer y Segundo piso.
Blogue 2. Armada de Acero, fundida de 2 columnetas y demolición de muros de segundo piso.
Blogue 3. Escarificación de columnas y demolición de muros de segundo piso.

Contratista

Interventoria.

Hoy lunes 27 de Marzo- 2023 a las 10:00 AM se suspenden actividades de trabajo en altura por parte de Interventoria

Contratista.

Interventoria

* Martes 28- Marzo- 2023

Numero de trabajadores 16

Blogue 1 Escarificación de Columnas tercer piso
Blogue 2: Armada de acero y demolición de muros de segundo piso
Blogue 3: Escarificación de ~~mo~~ columnas y demolición de muros de segundo piso

Contratista

Interventoria.

Jueves 23 Febrero - 2023 Día Solcado.

En este día laboral se realizo vaciado de concreto para la rampa del pasillo, se siguio armando formal hierro para las columnas primarias y se continuo realizando cortes a los fundidos con anterioridad, y se realizo aseo y limpieza.

Ayte. Residente

Viernes 24 Febrero - 2023 Día Solcado

Comienza la jornada laboral en la institución educativa Jesús de Nazareth Sede # 2, se comenzaron anclar dovelas en los cimientos del muro perimetral con su respectivo epoxico, ademas se comienza con levante de muro en bloque en muro perimetral.

Ayte. Residente

Sabado 25 Febrero 2023 Día Solcado.

En esta jornada laboral, se continua realizando levante en bloque en muros perimetrales, y a su vez se comienza hacer relleno en los baños de la institución.

Ayte. Residente.

Lunes 27 Febrero 2023 Día Solcado.

En este día de trabajo, se termino de levantar uno de los muros de cerramiento, se realizo la plantilla de nivelación, se desmontonaron inodoros y lavamanos, se comenzo anclar dovelas con epoxico en el area donde van los muros perimetrales y de los aulas, y tambien se comenzo a levantar bloque para muro en la parte posterior de los aulas de la fase #3.

Ayte. Residente

Martes 28 Febrero 2023

Día Solcado.

Powered by CamScanner

Se comenzaron actividades en la institución a las 7:00am, en este dia de trabajo, se continuan levantando bloques para muro de cerramiento de la parte posterior de los aulos de la fase #1, ademas se realiza estucado en los muros posteriores de los baños.

* foc
Asst. Residente

C

01 - Marzo - 2023 - Miercoles Dia Soleado.

En este dia de trabajo se realizo la instalación de enchape en muros de baños, se continua levantando muro en bloque de los aulos de la fase # 1 y se termina de estucar muros externos de los baños.

foc
Asst. Residente.

C

Jueves 02 Marzo - 2023 Dia Soleado.

Se continua con los levante de muros en bloque, se hace resane de los mismos, vaciado de dovelas, aseo y limpieza de aeas intervenidas.

foc
Asst. Residente

C

Viernes 03 Marzo - 2023 Dia soleado.

En este dia de trabajo se realizo vaciado de columnas de muros perimetrales, se sigue haciendo levante de muros en aulos, y se hace resane de los mismos.

foc
Asst. Residente

C

Sabado 04 Marzo 2023 Dia Soleado.

Se inician trabajos en la institución educativa a las 7:00am, en este dia se continua, realizando levante de muros de aulos, resane de bloque, vaciado de dovelas, aseo y limpieza de aeas intervenidas

foc
Asst. Residente.

C

Lunes 06 Marzo 2023 Día Soleado
En la jornada laboral del día, se realizo levante de muro, en aulas, rayado de bloque, enchape para pisos en los baños, vaciado de dovelas, se relleno y se comenzo a compactar area de la cancha.

Ayd. Residente.

Martes 07 - Marzo - 2023 Día Soleado.
En este día de trabajo, se retiraron escombros sobrantes en el area de la cancha, Continua la compactación del terreno en area de cancha, se continua levantando bloque, vaciado de dovelas, enchape de piso en baño, y se retiraron formaletas de columnas fundidas dias anteriores.

Ayd. Residente

Miercoles 08 Marzo 2023. Día. Soleado.
Se continua con el proceso de levante de bloque, rayado de bloques, Compactación de terreno del espacio de la cancha, refuerzo en puntos de piso en el baño, area y limpieza.

Ayd. Residente.

Jueves 09 Marzo 2023 Día Soleado
Se inician actividades en la institución educativa en los 3:00 pm., se comienza hacer levante de bloque abujardado en fachada de los aulas, relleno de dovelas, rayado de bloques, Compactación de terreno en el area de la cancha.

Ayd. Residente

Viernes 10 Marzo 2023 Día Soleado.
Se continua levante de bloque abujardado en fachada de aulas, levante de bloque en los laterales de los aulas, rayado

de bloque, oreo y limpieza, se comenzo adecuar zona de jardineria.

Arq. Residente

11 - Marzo 2023 SABADO DIA Nublado.

Se continua adecuando el area de la jardineria, se sigue haciendo levante en muro abujardado y bloque normal, vaciado de dovelas, oreo y limpieza.

Arq. Residente

13 - Marzo - 2023 - Lunes. DIA Soleado

Se iniciaron actividades en la institución educativa a las 7:00am, se continua haciendo levantes de bloque abujardado y el normal, rayado de bloque, vaciado de dovelas, desmonte de cubierta del baño, pañete en muro perimetral del area de jardineria, vaciado columnas y muro de fachada.

Arq. Residente

14 - Marzo - 2023 - Martes DIA Soleado.

Se inician las actividades en la obra a las 7:00Am, el dia de hoy, se sigue pegando bloque abujardado en las fachadas de los aulas, se realiza Cimiento, y se pega bloque del area del deposito, se termina de pañetar area de jardineria, se realiza rayado de bloques, se pega bloque para darle mas altura a la zona de los baños, se anclan dovelas con su respectivo epoxico, y se comienza a levantar muro abujardado en area de cocina, ademas se realiza limpieza y oreo del area tambien hubo visita de colaborar para mirar avance de la obra.

Arq. Residente

15 - Marzo 2023 Miercoles DIA Soleado

El dia de hoy se inicia actividades a las 7:00am en la obra, se continua haciendo levante de muro abujardado en aulas, se limpieza hacer levante de muros en el area de la cocina, se termina de hacer levante del muro en el area de depo-

sitio, y se realizo parcial de pared del deposito, se levanto 1 hilada mas a la fundinera, se realizo jornada de limpieza y de orco, hubo visita por parte de educadores por el Ing. Santiago, y arq. ener, hicieron recomendación de hacerle mejoramiento al cuamiento que esta abierado en la fundazon, se realizo pedido de registro fotografico de muro de contencion que se habia realizado en el area posterior de la fase #1, se realizo entrega de EPP a personal de obra.

A.D. Residente.

Jueves 16 de Marzo -2023

Dia soleado.

El dia de hoy se comenzaron actividades en la institución educativa a las 7:00am, se realizo fundida de dos columnas que hacen parte del muro de fachada principal, se continuo levantando en muro abyardado en area de cocina, se estuco muro exterior del deposito, se hizo levante de muro bajo del area de pasillo, se realizo jornada de orco y limpieza. Se tuvo la visita por parte de autoridades de educación y edubar, a la espera de la llegada del alcalde, pero se cancelo a ultima hora se recibio material de relleno para acabado del piso de la institución.

A.D. Residente

Viernes 17 de marzo -2023

Dia soleado.

Las actividades que se realizaron el dia de hoy, fue orco y limpieza general, pañete de muro bajo que es el muro divisorio de la rampa con la cancha, levante y rajado de muro abyardado en la cocina, se continuo levantando muro abyardado fachada de las aulas.

A.D. Residente

Sabado 18 y Domingo 19 de Marzo de 2023, no se realizaron actividades en la obra.

* fdc
A.O. Residente.

Lunes 20 de Marzo -2023 Dia Soleado.

En este dia de trabajo en la institución educativa, se realizo estuco, de columnas de muro de fachada, se continua levantando muro en los aulos y mayado del bloque, y se comienza a montar la estructura metalica que soportara la cubierta termoacustica, ademas limpieza y aseo de la obra.

* fdc
A.O. Residente

Martes 21 de Marzo -2023 Dia Soleado.

El dia de hoy, se realizo plantilla con la malla electrosoldada en el piso del area del deposito, se continua haciendo levante de muro en los aulos, mayado del bloque, se estan soldando los perfiles metalicos de la estructura de la cubierta, se esta haciendo la demarcación de los huellas y contrahuellas de los escalones que dan acceso desde la cancha hasta los baños y se hizo resane de los puntos que estan entre las columnas y los muros de los aulos, se realizo plantilla de desnivel en el area del callejón que divide el predio vecino del predio del colegio.

* fdc
A.O. Residente.

Miercoles 22 de Marzo -2023 Dia Soleado.

El dia de hoy, se realizo fundida de escalones que dan acceso a la cancha, se comenzó a pegar ceramica en el jardin, se estan abriendo los espacios para ventaneria en baños,

se continua levantando bloques y rayado del mismo en los aulos, se continua soldando la estructura metalica que soportaria la cubierta tambien hubo visita por parte de secretaria de educacion, Edubar y visita del alcalde, para observar avance de obra del proyecto

JSC
A.R. Residente.

Jueves 23 de Marzo - 2023 Dia Soleado.

Este dia se comenzaron trabajos alos 7cm, se realizo lavado con acido nitrico de los bloques de los aulas, se esta pegando fachaleta en la zona de jardineria, se esta estucando los columnas, se esta demoliendo el muro bajo y los bancos que estaban en la terraza, se estan terminando los filos de los ventanas de los baños, se monto los cerchos metalicos para la cubierta de los aulos, hubo visita por parte de Edubar para ver avance de obra.

JSC
A.R. Residente

Viernes 24 de Marzo - 2023 Dia Soleado.

El dia de hoy se continua con el proceso de lavado de bloque de los aulos, se esta estucando los columnas de los aulos, se estan terminando los filos de los ventanas en baños, se estan soldando los cerchos de la estructura metalica de cubierta y se termino de demoler muro de cerramiento de la terraza y fachaleta zona de jardin.

JSC
A.R. Residente.

Sabado 25 de Marzo - 2023 Dia Soleado.

Este dia se continua lavado con acido nitrico de los muros de los aulos, se continua pegando fachaleta zona de jardineria, se esta armando estructura para fundir viga, se sigue estucando columnas de aulos y se sigue soldando cerchos y el fondo terraza yard

JSC
A.R. Residente.

Bitácora de Obra.
Contrato # - EDU - 345 - 2022.
Contratista: Consorcio Educativo Distrital

Ampliación y mejoramiento de Infraestructura Educativa en el Distrito de Barranquilla.

IED LA LIBERTAD.
CRA 26A #74B - 137

* Sábado 18 de marzo 2023.

→ Personal en Obra:
1 maestro de Obra
2 Ayudantes
1 Sisoma
1 Residente de Obra.

→ Clima: Soleado

→ Jornada Trabajo: 8am - 5pm.

→ Actividades:
- Lavado de Perfiles metalicos con hidrolavadora salones 1 y 2 en segundo piso.
- Desmonte Lamina (20N)
- Escarificación Pañete sobre muros.

→ Materiales y Equipos - Herramientas en Obra.
- Hidrolavadora
- Andamios certificados (4)
- Arnes y linea de vida (2)

* Domingo 19 de marzo 2023

→ Personal en Obra:
1 maestro de Obra
1 Eléctrico Oficial
1 Oficial Estructura metálica + 2 Ayudantes
6 Ayudantes
1 Residente Sisoma
1 Residente Obra

→ Obra: Soleado.

→ Jornada trabajo: 8am- 5pm

→ Actividades:
- Desmonte Lamparas salon 10A. (6unidades)
- Desmonte Lamparas salon 10B (6unidades)
- Revisión estado correas. (Correas anteriores de salones se recuperaran. (Mantenimiento) las 2 externas Fachada principal y las 2 en patio lo serán reemplazadas.
- Desmonte laminas salon 10A + 8 laminas 10B
- grateado de correas metalicas.
- Escarificación parrete en muros.

→ Materiales - Equipos / Herramientas en obra
- Hidrolaradora
- Andamios certificados (4)
- Arnes y Linea de vida (2).
- puntadoras (6 unidades)

~~Caballete~~

* Lunes festivo 20 de marzo 2023.

→ Personal en obra.
1 Oficial Electrico.
1 Oficial Estructura metálica + 2 ayudantes
6 ayudantes.
1 oficial estuco y pintura
1 soldador
1 Residente de Obra

→ Obra: Soleado.

→ Jornada Laboral: 8am- 3pm.

→ Actividades:
- Desmonte puntos electricos y tubería tomacorrientes, abanicos, suitches. 10A y 10B (4 abani. + 2 tomaC. + 4 suiches).
  x salón.
- lavado muros con Hidrolavadora - Luego de escarificación para quitar impuezas de zona a estucar.
- grateado correas en C sabines 10A y 10B (Internas).
- Pintura anticorrosiva y acabado final correas.

→ materiales - equipos / Herramientas menores
- Hidrolavadora
- Estuco
- pintura Vinilo tipo 1 para muros (color blanco)
- andamios certificados (4)
- pulidora (Espatula).
- extensiones electricas.

* Mates 21 de marzo 2023.

→ Personal en obra.
- Residente Sroma
- 2 Oficial Estructura
- 1 Oficial pintura y Estuco
- 4 ayudantes
- 1 Residente de obra.

→ Clima: Soleado

→ Jornada trabajo: 8am - 5pm.

→ Actividades.
- Armado andamios certificados acero (4) 8mt altura
- Desmonte abanicos

- Desmonte correas exteriores 2UN. Fachada principal.
- Desmonte correas externa 2UN Pasillo.
- mantenimiento y pintura correas internas salones.
- Escarificación mensulas en concreto.
- visita lectura Educación Arq. Maria Castillo.

Stanley.

* miércoles 22 de marzo 2023.

→ personal en obra
- 1 sisoma - 1 residente de obra
- 2 oficiales estructura concreto.
- 1 oficial acabado
- 2 ayudantes.
- Visita interventoria

→ clima: soleado.

→ jornada laboral: 7:30am - 5pm

→ Actividades.
- Armada andamios calle (Fachada principal). 4 cuerpos 8mt altura.
- Escarificación elementos estructurales. (4 en total).
- Reparación aceros de refuerzos. (sika amarrado).
- andaje acero de refuerzo adicional pergolas.
- Desmonte Correa Fachada Principal (1).
- Para el desmonte de las vigas externas de borde se debe hacer el desmonte de ventanal.

SS

* Jueves 23 de marzo 2023.

→ Personal en obra
- 1 Sisoma.
- 1 Residente de obra
- 2 oficiales estructura concreto
- 1 oficial estuco y pintura.
- 3 Ayudantes de obra.

→ Clima: soleado

→ Jornada: 7:30am - 5pm.

→ Actividades.
- Reparación vigas en concreto (Sika 121 - 122). + muro de reparación.
- Escarificación paneles sobre muros Aula 8 y 103.
- Estuco muros aulas 8 y 103.
- Armado y desarmado andamios calle principal. fachada para reparación vigas (pergolas).

Jesfata.

* Viernes 24 de marzo 2023.

→ Personal en obra

1 S.soma
1 Res.dente de obra
2 Oficiales estructura concreto
1 Oficial estuco y pintura
3 Ayudantes de obra.

→ Clima: soleado

→ Jornada: 7:30 am - 5pm

24/feb./23

08:00 am se inician actividades con 4 trabajadores.
Se continuan las actividades de excavaciones para viga de amarre
Cuenta 02:00 pm llego acero para figurar)

Guillermo Sanchez

25/feb./23

08:00 de la mañana se inicia figurado de Hierro para viga de cimentacion.
llega a la obra cemento y arena

Guillermo Sanchez

Norma

Powered by CamScanner

27/feb./23

Se inician actividades a las 08:00 de la mañana con 4 trabajadores.
Se inician actividades de perfilación de escavaciones de viga de cimentación y zapata para posterior aplicación de solado

Guillermo Simancas M.

28/febr/23

08:00 de la mañana se inician actividades con 4 trabajadores.
se continuan actividades de perfelación y zapata para posterior aplicación de solado.

Guillermo Simancas M.

6

01/Marz/23.

08:00 de la mañana se inician actividades con 4 trabajadores
Se inician actividades de colocación de hierro para zapata y figurado de hierro para columna.

Guillermo Sandoval H.

Se fundan zapatas de la 1 a la 7

02/marz/23

08:00 de la mañana se inician actividades con 4 trabajadores
se continua con las actividades de colocación de hierro para zapata y figurado de hierro para columna.

Se fundan zapatas de la 8 a 11

Guillermo Sandoval H.

Norma

Powered by CamScanner

03/ marzo / 23

08:00 de la mañana se inician actividades con 4 trabajadores.
Se inician labores de fundida de zapatas.
Se continua con la figuración del hierro para columnas y viga de arrastre.

fundida de zapatas de la 12 a 14 y viga de amarre

Guillermo Sánchez G.

4/Marzo/23

08:00 de la mañana se inician actividades con 4 trabajadores
se inican labores de fundido para viga de arrastre, actividades de retiro de material extraido en cepo.

Se continua fundiendo viga de amarre inferior

Guillermo Sánchez G.

Norma

Powered by CamScanner

5/Marzo/23

08:00 de la mañana se inician actividades con 4 trabajadores.

Se inica trabajo de impermeabilización de registro adyacente a la escabación de las ultimas zapatas.

Guillermo Simmonds

6/Marzo

08: de la mañana se inician labores con 4 trabajadores.

Llega material a la obra bloques estructurales para levante de muros.

Guillermo Simmonds

06/marz/23

Barranquilla

Acta de socialización

Siendo las 10:00 am en la institución educativa manuel Elquin Patarroyo se Procede a socializar las actividades realizadas al interior de la institución educativa echo a traver del cual se le ofrece a la comunidad bajo previo conocimiento del area de interventoria la posivilidad de facilitarles el relleno de material extraido del sitio donde fueron realizadas las excabaciones dirigidas hacia los elementos estructurales que corresponde o las actividades antes mencionadas.
Hecho por el cual los vecinos colindantes se vieron interesados en hacer uso de este material por lo cual se les otorgo. como evidencia de este acuerdo firman las Partes imbolucradas

Interventor

angelo Sanchez

Contratista

Guillermo Suarez
7216250

beneficiarios.

- José Castillo
72176215
- Dayana Castillo
1143252520
- Veronica Zambrano
3272180 [illegible]

07-marzo/23

8:00 Se inician Actividades con 4 trabajadores

Se inician actividades de levante en bloque a la vista

11:00 am llego material de levante a la obra

Guillermo Sanchez 4 angel 4

08/Marzo/23

8:10 Se inicia Actividades con 4 trabajadores

Se inician actividades de levante en bloque estructural y Pulido de la seccion interior.

9:20 Visita de interventoria a obra

4:30 pm Visita de interventoria

Guillermo Sanchez 4

Norma

Powered by CamScanner

09/Marzo/23

8:00 Am Se inician labores con 4 oficiales

Se Retoman actividades de levante en bloque a la vista y curado de la ultima seccion de la viga de amarre

9:00 Am Visita de interventoria a campo

10:20 am Llegada de cemento y arena a obra

3:40 pm visita de interventoria

Guillermo Simmonds H.

10/Marzo/23

8:10 Se continua con actividades de levante en bloque a lo visto por parte de los oficiales

Guillermo Simmonds H.

11/marzo/23

8:00 am

Se Prosigue con actividades de levanta de bloque estructural

y curado de viga de arriostre

Guillermo Simancas M.

12/Marzo/23

8 am

Se inicia actividades con 4 oficiales y se Prosigue con actividades de levanta en bloque a la vista

2:32 pm visita de interventoria

3:20 Haga a obra bloque estructural

Guillermo Simancas M.

Norma

Powered by CamScanner

13/ marzo /23

8:00 am

Se prosigue con actividades de levante de bloque estructural

y cerado de viga de amarre

Guillermo Sanabria M.

14/ Marzo/23

8:10

Se prosigue con actividades de levante de bloque estructural

Guillermo Sanabria M.

10 am se presenta visita de edobas

Guillermo Sanabria M.

15/ marzo /23

Se continua con levante de bloque pulido

Guillermo Sanabria M.

Powered by CamScanner

16 marzo 23

8:am

Se Continua con actividades de lavado en bloque a la Vista

8:45 visita de intervención

Guillermo Sánchez M

16 de marzo del 2023
A las 3:30pm en visita por parte de la supervisión se observan inconsistencias con el plano en el espaciamiento de los estribos de las columnas, se deja observación y requerimiento de que se realizan de acuerdo a los planos y especificaciones.
Samuel Iglesias
Coord. Edificios S.A.

17/03/23

08:00 de la mañana se inician actividades con cuatro trabajadores

Se Proeiguen con las actividades de levante de bloque a la vista /

10:30 Am. llegada de material a obra
1:00 Pm se inicia corte de madera y armado de formaletas para columnas

Guillermo Simmons

18/03/23
08:00 de la mañana se inician actividades con cuatro trabajadores
se Prosigue con el corte de madera y armado de formaleta para columna.

Guillermo Simmons

Norma

Powered by CamScanner

16 21/03/23

08:00 Se inician labores en la mañana con 4 trabajadores

Se inician actividades de redistribucion de estribos

11:00 se inicio con actividades de encofrado para columna.

11:30 Se inicia fundido de columa encofrada

Guillermo Serrano

22/03/23

08:00 de la mañana se inician labores con 4 trabajadores.

Se inician actividades de redistribución de estribos

Se inician los actividades de encofrado para columna.

Se inicia fundida de columna encofrada.

Guillermo Serrano

Norma

Powered by CamScanner

23/03/23

8:00 Am Se inician actividades con 4 trabajadores y se Prosiguen con las Actividades de figurado de Hierro y colocacion de guarderas para fundir viga de amarre

Guillermo Simmons M

24/03/23

8:00 am Se Prosigue Con el figurado de Hierro y armado de viga de amarre

1:00 pm Llega material a obra

Guillermo Simmons M

25/03/23

Se Prosigue con la figuracion de Hierro para viga de amarre superior

Guillermo Simmons M

Norma

Powered by CamScanner

Viernes 24- 2023 - Febrero

Dia Sokado

1oficial + 4 ayudantes

Se inician actividades en la institución educativa a las 8am, Se sigen actividades de cielo raso en baños de bloque #1, se Continua instalación de aires en bloque #1 y #3, SST Edubas realizo Visita a la institucion educativa, trato temas acerca del trabajo de impermeabilización en la cubierta de bloque #3

Anderson Saavedra
Contratista

Sabado 25-Febrero-2023

Dia Sokado

3oficiales + 3 ayudantes

Se inician actividades en la institucion educativa a las 8am, Se Continua actividades de cielo raso en baños de bloque #1 y bloque #3, se continua instalacion de aires en bloque #3, Visita de Edubas, se trataron temas de salida de tuberias de los aires por las cubiertas. se van a estudiar otras alternativas por la garantia de las cubiertas, se trato temas de corte de ductos de ventilación ya que quedaron por debajo del nivel de cielo raso, se esperan conclusiones de esas dos actividades, se trabajo plantilla de cubierta bloque #3 despues de instalar los puntos de anclaje

Anderson Saavedra
Contratista

Domingo 26-Febrero-2023

Este dia no se realizaron actividades en la institución educativa.

Anderson Saavedra
Contratista

Lunes 27-Febrero-2023

4oficiales + 4ayudantes

Dia Sokado

Se Inician actividades en la Institución educativa a las 8am, llego material para canchas sinteticas (caucho y arena), Se Inicia limpieza e Instalación en areas de Paisajismo, se continua instalacion de aires acondicionados en bloque #3, se termino plantilla de cubierta de bloque #3, se Inicio Plantillas en cubiertas bajas de bloque #3, Se Continua instalacion de cielo raso en baños de bloque #3

Anderson Saravia
Carpintero

Martes 28 - Febrero - 2023

Dia Soleado

3 Oficiales + 6 ayudantes

Se Inician actividades en la Institución educativa a las 8am, Se Inicia Cortes de grama sintetica para instalar en areas de Paisajismo bloque #4, se continua Plantillas en cubiertas bajas de bloque #3, se Continua Instalación de cielo raso en baños bloque #3.

Anderson Saravia
Carpintero

Miercoles 01 - Marzo - 2023

Dia Soleado

3 Oficiales + 6 ayudantes

Se Inician actividades en la Institución educativa a las 8am, se Continua Instalacion de grama sintetica para Paisajismo y canchas, se Inicia limpieza y fundida de Plantilla de nivelacion en cubierta baja izquierda de bloque #3, se Continua instalacion de cielo raso y acabados estuco y pintura.

Anderson Saravia
Carpintero

Jueves 02 - Marzo - 2023

Dia Soleado

2 Oficiales + 2 ayudantes

Se Inicia actividades en la Institución educativa a las 8am,

Se termino de fundir plantillas en cubiertas bajas del bloque #3, Se Inicio Imprimacion de estas cubiertas, se continua instalación de grama sintetica

Anderson Segovia
Contratista

Viernes 03 - Marzo - 2023

Dia Soleado

2 oficiales + 2 ayudantes
Se inician actividades en la Institución educativa a las 8am, se termina la Imprimación de las cubiertas de bloque #3, se continua instalación de grama sintetica Paisajismo y canchas, SST Subcontratista realizo corrección de la linea de vida en la cubierta de bloque #3, SST Edubar realizo visita Inspeccionando las condiciones de seguridad de los trabajadores, Se Inicia Instalacion de manto edil en cubierta bloque #3

Anderson Segovia
Contratista

Sabado 04 - Marzo - 2023

Dia Soleado

2 oficiales + 2 ayudantes
Se inician actividades en la Institucion educativa a las 8am, se continua Instalación de manto edil en cubierta bloque #3, Se continua acabados de Cielo raso estuco y Pintura, llego materia prefabricado para bordillo en el Perimetro de la Institucion

Anderson Segovia
Contratista

Domingo - 05 - Marzo - 2023
Este dia no se realizaron actividades en la Institucion educativa.

Anderson Segovia
Contratista

Lunes 06-Marzo-2023

Dia Soleado

2 Oficiales + 7 ayudantes

Se Inician actividades en la Institución educativa a las 8am, se continua Impermeabilización en cubierta del bloque #3, se Inicio Instalación de bordillos Prefabricados en el Perimetro de la Institución, se realiza retiro de material de excavacion de bordillos.

Anderson Saavedra
Contratista

Martes 07-Marzo-2023

Dia Soleado

3 Oficiales + 9 ayudantes

Se Inician actividades en la Institucion educativa a las 8am, se Continua Instalacion de bordillo Prefabricado en el Perimetro de la Institución, llega Reglamento Para Instalacion de gramas sinteticas en canchas y Paisajismo, Se realiza retiro de material, Se lleva a cabo una visita de secretaria de educacion, Edubar, Fundacion Pies descalzos, Interventoria, con el fin de ver los avances en las actividades que se estan ejecutando, se trataron temas de la Parte electrica, ya que, esta tiene poca capacidad Para el funcionamiento de los aires acondicionados, se realiza retiro de material de Perimetro de la Institucion.

Anderson Saavedra
Contratista

Miercoles 08-Marzo-2023

Dia Soleado

3 Oficiales + 9 ayudantes

Se Inician actividades en la institución educatica a las 8am, se continua Instalación de grama Sintetica, se continua instalacion de bordillos Prefabricados en el Perimetro de la Institución, se realiza retiro de material, llega material de regilas Para sardineles y se inicio instalación de regilas

Anderson Saavedra
Contratista

Jueves 09-Marzo-2023

Dia Soleado

30ficiales + 6 ayudantes

Se inician actividades en la institucion educativa a las 8am, se continua instalación de bordillos prefabricados en el perimetro de la institucion, ademas Se inicia Nivelacion y compactacion del terreno de andenes con material q̃e llego a la institución (Arena y cemento), Visita tecnica y sst de Edubar, Solicita realizar limpieza de mamposteria en todos los baños donde se instalo cielo raso, al igual q̃e la limpieza de la perfileria negra de las puertas y Pisos, Se continua instalacion de rejillas de sarcamos.

Anderson Izquierdo
Contratista.

Viernes 10-Marzo-2023

Dia nublado

2 oficiales + 5 ayudantes

Se inician actividades en la institucion educativa a las 8am, se continua instalación de bordillo Prefabricado en el Perimetro de la institución y se continua nivelacion, compactación de terreno de andenes, se sigue instalación de rejillas para sarcamos.

Anderson Izquierdo
Contratista

Sabado 11-Marzo-2023

Dia nublado

2 Oficiales + 5 ayudantes

Se inician actividades en la institucion educativa a las 8am, se continua instalación de bordillo Prefabricado, nivelacion y compactacion de terreno de andenes con suelo cemento.

Anderson Izquierdo
Contratista

Domingo 12-Marzo-2023

Este dia no se realizaron actividades en la institución educativa

Anderson Saavedra
Contratista



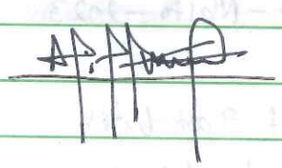
Lunes 13 - Marzo - 2023

Dia Nublado

3 Oficiales + 7 ayudantes

Se inician actividades en la institucion educativa a las 8am, Se continua instalacion de bordillo Prefabricado en el Perimetro de la institución, se continua nivelacion y compactacion de terreno de andenes

Anderson Saavedra
Contratista



Martes 14 - Marzo - 2023

Dia Nublado

2 Oficiales + 9 ayudantes

Se inician actividades en la institucion educativa a las 8am, se continua instalacion de bordillo prefabricado en Perimetro de la institucion Se continua nivelacion y compactacion de terreno de andenes, se continua instalación de rejillas de sumideros

Anderson Saavedra
Contratista



Miercoles 15 - Marzo - 2023

Dia Sabado

2 Ofi + 7 Ayudantes

Se inician actividades en la Institucion educativa a las 8am, se continua nivelacion y compactacion de terreno Para andenes, instalacion de bordillo Prefabricado, corte y demolicion de 15cm de Pavimento rigido, Para instalar Prefabricado

Anderson Saavedra
Contratista

Jueves - 16 - Marzo - 2023

Dia Soleado

20ficiales + 8 ayudantes

Se Inician actividades en la Institución educativa a las 8am, Se Continua nivelacion y compactacion de terreno para andenes, instalacion de bordillo Prefabricado, ademas se llevo material para la constaccion del antepecho en cubiertas de bloque #3 y bloque #4, Continua Corte y demolicion de 15cm Pavimento para instalar bordillo Prefabricado.

Andersen Segovia
Contratista

Viernes - 17 - Marzo - 2023

Dia Soleado

3 oficiales + 9 ayudantes

Se Inician actividades en la institucion educativa a las 8am, Se Continua nivelacion y compactacion de terreno para andenes, Se Continua instalación de regillas en carcamos, ademas se llevo equipos de aires acondicionados, Se Continua instalacion de bordillos Prefabricados y demolicion de 15cm de Pavimento rigido para la instalacion de los mismos.

Andersen Segovia
Contratista

Sabado 18 - Marzo - 2023

Dia Soleado

20ficiales + 7 ayudantes

se inician actividades en la institucion educatick a las 8am, se continua nivelacion y compactacion de terreno para andenes, instalacion de bordillos Prefabricados en el Perimetro de la institucion, se continua demolicion de 15cm de Pavimento.

Andersen Segovia
Contratista

Domingo 19 - Marzo - 2023

Este dia no se realizaron actividades en la institucion educativa.

Lunes 20 - Marto - 2023

Este dia festivo no se realizaron actividades en la institucion educativa

Anderson Segovia
Contratista

Martes 21 - Marto - 2023

Dia soleado

3 oficiales + 8 ayudantes

Se inician actividades en la institución educativa a las 8am, se continua instalacion de aires acondicionados en bloque #2, se continua nivelacion y compactacion de terreno para andenes, instalacion de bordillo prefabricado, se inicia fundida de viga cinta para confinamiento de adoquin, demolicion 15 cm pavimento para instalar prefabricado

Anderson Segovia
Contratista

Miercoles 22 - Marto - 2023

Dia soleado

3 oficiales + 6 ayudantes

Se inician actividades en la institucion educativa a las 8am, se inicio los cortes de grama sintetica blanca para marcacion de las canchas, se recibieron 14 documentos de impuesto predial unificado, se retiraron parte de las regillas de los cajeros para arreglar medidas, se continua nivelacion y compactacion de terreno para andenes, se continua demolicion de 15cm pavimento para instalacion de bordillo prefabricado, visita tecnica de edubar observando los trabajos fundida de viga cinta confinamiento de adoquin

Anderson Segovia
Contratista

Jueves 23 - Marto - 2023

Dia soleado

2 oficiales + 5 ayudantes

Se inicia actividades en la institucion educativa a las 8am, se continua instalacion de bordillo prefabricado, compactacion y nivelacion del terreno de andenes del perimetro de la institucion, Excavacion para instalacion de bordillo prefabricado, continua demolicion de 15cm de pavimento, ademas continua fundida de viga cinta para confinamiento de adoquin

Anderson Saavedra
Contratista

Viernes 24 - Marzo - 2023

Dia Soleado

4 oficiales + 9 ayudantes
Se inicia actividades en la institucion educativa a las 8am, se continua demolición y excavacion para instalacion de bordillo prefabricado, nivelacion y compactacion de terreno de andenes, Se continua fundida de viga cinta para confinamiento de adoquin, se continua corte de grama sintetica blanca para marcacion de las canchas

Anderson Saavedra
Contratista

Sabado 25 - Marzo - 2023

Dia Soleado

2 oficiales + 6 ayudantes
Se iniciaron actividades en la institucion educativa a las 8am, Se llego material para iniciar la construccion de antepecho en cubierta, Contratista de Fase 2 desmonto plantaclamiento para dar inicio a la Contrucción de antepecho, se continua nivelacion y compactación de terreno de andenes instalacion de bordillo prefabricado.

Anderson Saavedra
Contratista

Domingo 26 - Marzo - 2023
Este dia no se ralizaron actividades en la institución educativa.

Anderson - Contratista

Lunes 27 - marzo - 2023

Dia Soleado

2 Oficiales + 6 ayudantes
Se iniciaron actividades en la institucion educativa a las 8am, se continua excavacion para instalacion de bordillos Prefabricados, se continua nivelacion y compactacion de terreno para andenes, Se realiza induccion a personal que va a construir antepecho en cubierta bloque #3 y #4, inician subiendo material

25-02-2023 (sabado)
Estado del tiempo: soleado.
Equipo en obra: C1) TROMPO
Actividades:
- continuamos con el corte y figurado de hierro
- Completa
- Demolición de piso

Contratista

Interventoria

27-02-2023 (lunes)
Estado del tiempo: soleado.
Equipo en obra: C1) TROMPO.
Actividades:
- Armado de caja para en cofrado de columas de cerramiento.
- figurado de Acero.

Contatista

Interventoria

28-02-2023 (martes)
Estado del tiempo: soleado
Equipo en obra: C1) TROMPO
Actividades:
- se realiza encofrado de columnas columnas de muro de cerramiento
- se realiza fundida en concreto de 4.000 PSI de 2 columnas del muro de cerramiento
- se realiza estribado de columas del muro de cerramiento
observaciones: Estamos esperando las modificaciones.

Scanned by TapScanner

de los planos estructurales y arquitectonicos.

Contratista

Interventoria

07-03-2023 (miercoles)
Estado del tiempo: Soleado
Equipo en obra: (1) TROMPO,
ACTIVIDADES:
- Se realiza desencofrado de columnas.
- Se realiza fundida de columnas del muro del cerramiento.

Contratista

Interventoria

02-03-2023 (JUEVES)
Estado del tiempo: Soleado
Equipo en obra: (1) TROMPO, (1) Rana.
Actividades
- se realiza desencofre de columnas fonctida en muro de cerramiento.
- se Inicia levante de mamposteria en bloque pts en el muro de cerramiento.
- Observaciones:

Se recibe visita de la parte estructural, para tratar el tema de la losa existente que esta soportando una cubierta en estructura metalica y el muro de mamposteria que la recibe, se llevan las observaciones para una pronta respuestas

Contratista

Interventoria

Scanned by TapScanner

03-03-2023 (Viernes)
Estado del tiempo: soleado
Equipo en obra: (1) trompo,
Actividades
- Continuamos con el levantamiento de mampostera en el muro de cercamiento. rayado.

Contratista

Interventoria

04-03-2023 (Sabado)
Estado del tiempo: (soleado)
Equipo en obra: (1) trompo
Actividades:
- Continuamos con el levante de mampostera en el muro de cercamiento.

Contratista

Interventoria

06-03-2023 (lunes)
Estado del tiempo: soleado
Equipo en obra: (1) TROMPO.
Actividades:
- se realiza demolicion de muro h=3m
- se realiza cercamiento en laminea de 2m.

Contratista

Interventoria

Scanned by TapScanner

07-03-2023. (martes)
Estado del tiempo: soleado
Equipo en Obra: (1) trompo
Actividades:
- Se realiza figurado de hierro para las zapatas del muro de cerramiento.
- Se realiza limpieza de escombros
- Se inicia excavación de 3 zapatas en muro de cerramiento.
- Se realiza demolición de viga dintel.

Contratista

Interventoría

08-03-2023 (miercoles)
Estado del tiempo: Soleado
Equipo en obra: (1) trompo.
Actividades:
- Continuamos con las excavaciones para zapatas en el muro de cerramiento.
- Se realiza figurado de hierro para la zapatas.
- Se realiza fundida en concreto de 4.000 PSI para las zapatas.

Contratista

Actividades Suspendidas Debido a Problemas con la Seguridad Social del Personal

Interventoría

Scanned by TapScanner

09-03-2023 (JUEVES)
Estado del tiempo: Soleado
Equipo en obra: (1) TROMPO.
Actividades:
- Se realiza fundida de pedestales en concreto en el muro de cerramiento
- Se figura acero para la viga de amarre de la cimentación.

Actividades Suspendidas debido a problemas con la seguridad social del personal.

Contratista

Interventoria

10-03-2023 (viernes)
Estado de tiempo: soleado.
Equipo en obra: (1) TROMPO.
Actividades:
- Se realiza fundida de viga de amarre en concreto para la cimentación del muro de cerramiento.
- Se realiza limpieza.
- Se arman las cadas para las columnas.

observación: Se suspenden actividades al medio dia por orden de la interventoria.

Actividades Suspendidas debido a problemas con la seguridad social del personal.

Contratista

Interventoria

11-03-2023 (sabado)
Estado del tiempo: soleado
Equipo en obra: (1) trompo.
Actividades:
- Se realiza fundida de 3 columnas en concreto para el muro de cerramiento.

Contratista

Interventoria

Scanned by TapScanner

13-03-2023 (lunes)
Estado del tiempo: soleado
Equipo en obra: (I) TROMPO
Actividades:
- Continuamos con las excavaciones de las zapatas para muro de cerramiento.
- Se inicia levante de mampostería en nuevo tramo para el muro de cerramiento.
- Observaciones: - Se recibe visita a los TI AM del Alcalde Jaime Pumarejo en el colegio Reuven, en Presencia del contratista, interventoria, Personal de Eduvan
- Ing Ever Salgado, expreso sobre continuidad del muro de cerramiento hasta empalmar con el muro de cerramiento existente.

Contratista

Interventoria

14-03-2023 (martes)
Estado del tiempo: Soleado.
Equipo en obra: (I) TROMPO.
Actividades:
- Se realiza fundida de zapatas en concreto para muro de cerramiento.
- continuamos con el levante de mampostería para el muro de cerramiento.
- Se realiza trazado y replanteo para ubicación de columnas.

Contratista

Interventoria

Scanned by TapScanner

15-03-2023 (miercoles)
Estado del tiempo: soleado
Actividades:
- Levante de mamposteria para muro de cerramiento
- fundida en concreto de pedestales
- fundido de viga de amarre
- figurado de hierro para viga cimentación

Contratista

Interventoria

16-03-2023 (Jueves)
Estado del tiempo: soleado.
Equipo en obra: (1) trompo.
Actividades:
- Encofrado de columnas para muro de cerramiento
- levante de mamposteria para muro de cerramiento
- se realiza cerramiento en lamina de zinc lado IE
- se funden dos columnas en concreto para muro de cerramiento.

Contratista

Interventoria.

17-03-2023 (Viernes)
Estado del tiempo: soleado
Equipo en obra: (1) trompo
Actividades:
- desencofre de columnas del muro de cerramiento.
- Levante de mamposteria
- Demolición de muro existente
- Desmonte de cubierta
- Desmonte de cielo Raso

Scanned by TapScanner

78-03-2023 (sabado)
Estado del tiempo: soleado
Equipo en obra: (2) TROMPO
Actividades.
- Levante de mamposteria en muro de cerramiento fachada izquierda
- Traslado de material proveniente de escombros
- Limpieza.

Contratista

Interventoria

27-03-2023 (martes)
Estado del tiempo: soleado
Equipo en obra: [1] TROMPO.
Actividades:
- excavacion para ~~zapatas~~ de muro de cerramiento
- Demolicion de viga cimiento existente en concreto
- figuracion de Acero.

Contratista

Interventoria

Se Realizo Recorrido, Rectificacion de cantidades por parte de Interventoria

22-03-2023 (miercoles)
Estado del tiempo: soleado.
Equipo en obra: (1) TROMPO.
Actividades:
- fundida en concreto de zapatas del muro de cerramiento
- continuamos con las excavaciones de zapatas para muro de cerramiento

Contratista

Interventoria

23-03-2023 (Jueves)
Estado del tiempo: soleado
Equipo en Obra: (1) Trompo
Actividades:

Se Realizo Recorrido y Se Continua con Rectificacion de Cantidades por parte de Interventoria

Scanned by TapScanner

- fundida en concreto de pedestales
- fundida en concreto de viga cimentación para muro de cerramiento.
- continuamos con las excavación para zapata del muro de cerramiento.

Contratista

Interventoría

24-03-2023 (viernes)

Estado del tiempo: soleado

Equipo en obra: (1) trompo

Se realizo recorrido por parte de interventoría y se rectifica medidas.

Actividades:

- Excavacion para zapata del muro de cerramiento de la fachada izquierda.
- fundida de 2 columnas en concreto para el muro de cerramiento fachada izquierda.

Contratista

Interventoría

25-03-2023 (sabado)

Estado del tiempo: soleado

Equipo en obra: (1) trompo

Actividades.

- figuracion de acero y armado de columna para muro de cerramiento.
- fundida de zapata para muro de cerramiento
- limpieza general.

Contratista

Interventoría

Scanned by TapScanner

ANEXO 2 ENSAYOS CED

LAB. SUE_Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES

CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E 410 -13

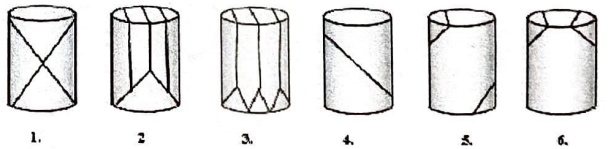
Codigo: FL- 02
Version: 2
Fecha: 17/10/2017

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**COMUNITARIA 7 DE ABRIL - CALLE 74 #3 SUR-43**	LABORATORIO DE OBRAS
DESCRIPCION :	**CONCRETOS DE 4000 PSI**	**FECHA DE ENTREGA**
		MAYO DE 2023

REF:	RESISTENCIA DE DISEÑO(PSI)	RESISTENCIA DE DISEÑO(MPa)	ASENTAMIENTO (SLUM)	LOCALIZACION	PESO	AREA	MEDIDAS (Cms)		VOLUMEN	DENSIDAD	FACTOR DE CORRECION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA				
					Grs		ALTURA (PROM)	DIAMETRO (PRO)	(Cm3)	(Grs/Cm3)					CARGA MAX (KN)	KG/Cm2	FC (PSI)	%	FALLA
1	4000	28		VIGA DE CIMENTACION FACHADA SUR 7 ML SENTIDO OESTE A ESTE	12420	176,7	30	15,0	5301,5	2,343		23/03/2023	30-mar-23	7	378,4	218,4	3119,3	78,0	5
2																			
3					12432	176,7	30	15,0	5301,5	2,345			06-abr-23	14	449,7	259,5	3707,0	92,7	5
4																			
5					12486	176,7	30	15,0	5301,5	2,355			20-abr-23	28	503,1	290,3	4147,2	103,7	6
6																			

Contratista/Ejecutor
Descripción de la muestra
Procedencia de la muestra
Localización

NOTA: MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.



2. CONO Y ROTURA VERTICAL
3. CONO Y CORTE
4. CORTE
5. CORTE ESQUINERO SUPERIOR E INFERIOR
6. CORTE ESQUINERO SUPERIOR

LAB. SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

ESTOS RESULTADOS SOLO TIENEN VALIDEZ FIRMADO Y CON SELLO SECO.

LAB. SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES

CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E 410 -13

Codigo: FL- 02

Version: 2

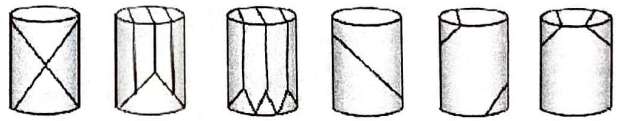
Fecha: 17/10/2017

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**JESUS DE NAZARETH - SEDE 2 - CARRERA 6 #54a 149**	**LABORATORIO DE OBRAS**
DESCRIPCION :	**CONCRETOS DE 3000 PSI**	**FECHA DE ENTREGA**
		MAYO DE 2023

REF:	RESISTENCIA DE DISEÑO(PSI)	RESISTENCIA DE DISEÑO(MPa)	ASENTAMIENTO (SLUM)	LOCALIZACION	PESO	AREA	MEDIDAS (Cms)		VOLUMEN	DENSIDAD	FACTOR DE CORRECION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA				
					Grs		ALTURA (PROM)	DIAMETRO (PRO)	(Cm3)	(Grs/Cm3)					CARGA MAX (KN)	KG/Cm2	FC (PSI)	%	FALLA
1	3000	21		ESCALERAS CANCHA	12292	176,7	30	15,0	5301,5	2,319		22/03/2023	29-mar-23	7	269,8	155,7	2224,1	74,1	6
2																			
3					12342	176,7	30	15,0	5301,5	2,328			05-abr-23	14	355,5	205,1	2930,5	97,7	2
4																			
5					12872	176,7	30	15,0	5301,5	2,428			19-abr-23	28	405,1	233,8	3339,4	111,3	6
6																			

Contratista/Ejecutor
Descripción de la muestra
Procedencia de la muestra
Localización

NOTA: MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.



2. CONO Y ROTURA VERTICAL
3. CONO Y CORTE
4. CORTE
5. CORTE ESQUINERO SUPERIOR E INFERIOR
6. CORTE ESQUINERO SUPERIOR

LAB. SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

ESTOS RESULTADOS SOLO TIENEN VALIDEZ FIRMADO Y CON SELLO SECO.

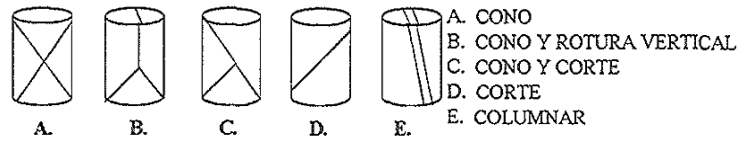
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**Colegio REUVEN**	LABORATORIO EN OBRA
LOCALIZACION:	**Ciudadela Metropolitana - Barranquilla**	**FECHA ENTREGA**
		ABRIL DE 2023

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
1	1	4000	ZAPATA DR MEDIANERA TRAMO 1 MURO CERRAMIENTO	14-02-23	21-02-23	7	175,90	3199,66	79,99%	C
	2						176,10	3203,30	80,08%	D
	3				28-02-23	14	197,75	3597,14	89,93%	D
	4						198,19	3605,14	90,13%	C
	5				14-03-23	28	219,70	3996,40	99,91%	D
	6						220,05	4002,76	100,07%	C
2	7	4000	ZAPATA DR MEDIANERA TRAMO 2 MURO CERRAMIENTO	15-02-23	22-02-23	7	176,02	3201,85	80,05%	C
	8						176,22	3205,48	80,14%	B
	9				01-03-23	14	198,04	3602,36	90,06%	E
	10						198,48	3610,36	90,26%	D
	11				15-03-23	28	219,82	3998,58	99,96%	C
	12						220,17	4004,95	100,12%	C
3	13	4000	PEDESTALES CERRAMIENTO TRAMO 1 Y 2 MURO CERRAMIENTO	16-02-23	23-02-23	7	176,31	3207,12	80,18%	D
	14						176,51	3210,76	80,27%	D
	15				02-03-23	14	197,68	3595,83	89,90%	A
	16						198,12	3603,83	90,10%	C
	17				16-03-23	28	220,11	4003,85	100,10%	C
	18						220,46	4010,22	100,26%	E
4	19	4000	VIGA CERRAMIENTO TRAMO 1 Y 2 MURO CERRAMIENTO	17-02-23	24-02-23	7	175,87	3199,12	79,98%	C
	20						176,07	3202,76	80,07%	C
	21				03-03-23	14	197,82	3598,38	89,96%	D
	22						198,26	3606,38	90,16%	E
	23				17-03-23	28	219,67	3995,85	99,90%	D
	24						220,02	4002,22	100,06%	A

OBSERVACIONES:



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías

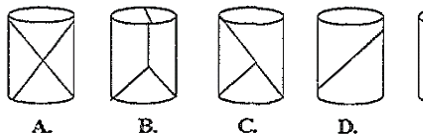
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**Colegio REUVEN**	LABORATORIO EN OBRA
LOCALIZACION:	**Ciudadela Metropolitana - Barranquilla**	**FECHA ENTREGA**
		ABRIL DE 2023

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
5	25	4000	COLUMNA 25X25 CERRAMIENTO TRAMO 1 MURO CERRAMIENTO	28-02-23	07-03-23	7	176,68	3213,85	80,35%	C
	26						176,88	3217,49	80,44%	C
	27				14-03-23	14	197,94	3600,61	90,02%	C
	28						198,38	3608,62	90,22%	C
	29				28-03-23	28	220,48	4010,58	100,26%	B
	30						220,83	4016,95	100,42%	D
6	31	4000	COLUMNA 25X25 CERRAMIENTO TRAMO 2 MURO CERRAMIENTO	01-03-23	08-03-23	7	176,81	3216,22	80,41%	C
	32						177,01	3219,86	80,50%	B
	33				15-03-23	14	197,83	3598,54	89,96%	E
	34						198,27	3606,54	90,16%	D
	35				29-03-23	28	220,61	4012,95	100,32%	C
	36						220,96	4019,32	100,48%	C
7	37	4000	ZAPATA MEDIANERA TRAMO 3 MURO CERRAMIENTO	08-03-23	15-03-23	7	176,28	3206,58	80,16%	D
	38						176,48	3210,21	80,26%	D
	39				22-03-23	14	197,98	3601,32	90,03%	A
	40						198,42	3609,33	90,23%	C
	41				05-04-23	28	220,08	4003,31	100,08%	C
	42						220,43	4009,68	100,24%	E
8	43	4000	PEDESTALES CERRAMIENTO TRAMO 3 MURO CERRAMIENTO	09-03-23	16-03-23	7	175,95	3200,57	80,01%	C
	44						176,15	3204,21	80,11%	C
	45				23-03-23	14	197,73	3596,78	89,92%	E
	46						198,17	3604,78	90,12%	D
	47				06-04-23	28	219,75	3997,31	99,93%	C
	48						220,10	4003,67	100,09%	C

OBSERVACIONES:



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

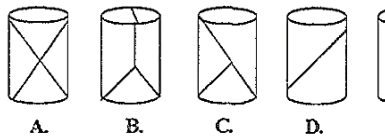
EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**Colegio REUVEN**	LABORATORIO EN OBRA
LOCALIZACION:	**Ciudadela Metropolitana - Barranquilla**	**FECHA ENTREGA**
		ABRIL DE 2023

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
9	49	4000	VIGA CIMENTACION TRAMO 3 MURO CERRAMIENTO	10-03-23	17-03-23	7	176,58	3212,03	80,30%	D
	50						176,78	3215,67	80,39%	D
	51				24-03-23	14	197,81	3598,23	89,96%	D
	52						198,25	3606,23	90,16%	C
	53				07-04-23	28	220,38	4008,77	100,22%	E
	54						220,73	4015,13	100,38%	D
10	55	4000	COLUMNA 25X25 CERRAMIENTO TRAMO 3 MURO CERRAMIENTO	11-03-23	18-03-23	7	176,91	3218,04	80,45%	C
	56						177,11	3221,67	80,54%	D
	57				25-03-23	14	197,69	3596,05	89,90%	D
	58						198,13	3604,05	90,10%	A
	59				08-04-23	28	220,71	4014,77	100,37%	D
	60						221,06	4021,14	100,53%	C
11	61	4000	ZAPATA DR CERRAMIENTO TRAMO 4 MURO CERRAMIENTO	14-03-23	21-03-23	7	176,74	3214,94	80,37%	C
	62						176,94	3218,58	80,46%	D
	63				28-03-23	14	197,48	3592,15	89,80%	D
	64						197,92	3600,16	90,00%	C
	65				11-04-23	28	220,54	4011,68	100,29%	B
	66						220,89	4018,04	100,45%	D
12	67	4000	PEDESTALES IZ CERRAMIENTO TRAMO 4 MURO CERRAMIENTO	15-03-23	22-03-23	7	176,45	3209,67	80,24%	C
	68						176,65	3213,31	80,33%	D
	69				29-03-23	14	197,37	3590,12	89,75%	D
	70						197,81	3598,12	89,95%	C
	71				12-04-23	28	220,25	4006,40	100,16%	D
	72						220,60	4012,77	100,32%	C

OBSERVACIONES:

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

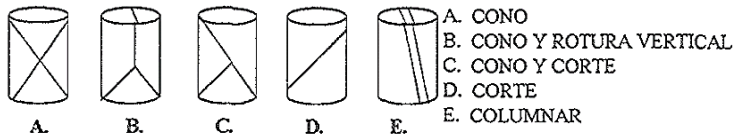
EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**Colegio REUVEN**	LABORATORIO EN OBRA
LOCALIZACION:	**Ciudadela Metropolitana - Barranquilla**	**FECHA ENTREGA**
		ABRIL DE 2023

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
13	73	4000	VIGA DR CIMENTACION TRAMO 4 MURO CERRAMIENTO	15-03-23	22-03-23	7	176,90	3217,89	80,45%	C
	74						177,10	3221,53	80,54%	C
	75				29-03-23	14	197,23	3587,57	89,69%	D
	76						197,67	3595,57	89,89%	D
	77				12-04-23	28	220,70	4014,62	100,37%	E
	78						221,05	4020,99	100,52%	E
14	79	4000	COLUMNA 25X25 CERRAMIENTO TRAMO 4 MURO CERRAMIENTO	16-03-23	23-03-23	7	176,57	3211,76	80,29%	C
	80						176,77	3215,40	80,38%	A
	81				30-03-23	14	197,12	3585,57	89,64%	D
	82						197,56	3593,57	89,84%	C
	83				13-04-23	28	220,37	4008,49	100,21%	D
	84						220,72	4014,86	100,37%	C
15	85	4000	ZAPATA IZ CERRAMIENTO TRAMO 2" MURO CERRAMIENTO	22-03-23	29-03-23	7	176,44	3209,49	80,24%	C
	86						176,64	3213,12	80,33%	C
	87				05-04-23	14	196,99	3583,30	89,58%	D
	88						197,43	3591,30	89,78%	D
	89				19-04-23	28	220,24	4006,22	100,16%	D
	90						220,59	4012,59	100,31%	C
16	91	4000	PEDESTALES IZ CERRAMIENTO TRAMO 2" MURO CERRAMIENTO	23-03-23	30-03-23	7	176,60	3212,38	80,31%	C
	92						176,80	3216,02	80,40%	D
	93				06-04-23	14	197,15	3586,19	89,65%	D
	94						197,59	3594,19	89,85%	D
	95				20-04-23	28	220,40	4009,11	100,23%	D
	96						220,75	4015,48	100,39%	C

OBSERVACIONES:

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

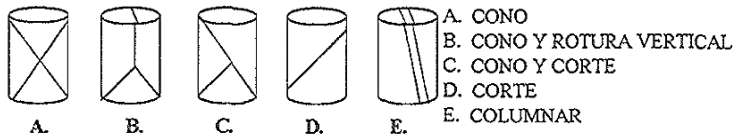
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**Colegio REUVEN**	LABORATORIO EN OBRA
LOCALIZACION:	**Ciudadela Metropolitana - Barranquilla**	**FECHA ENTREGA**
		ABRIL DE 2023

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
17	97	4000	VIGA IZ CERRAMIENTO TRAMO 2" MURO CERRAMIENTO	23-03-23	30-03-23	7	**176,18**	**3204,79**	**80,12%**	**C**
	98						**176,38**	**3208,43**	**80,21%**	**D**
	99				06-04-23	14	**196,73**	**3578,60**	**89,47%**	**D**
	100						**197,17**	**3586,61**	**89,67%**	**C**
	101				20-04-23	28	**219,98**	**4001,53**	**100,04%**	**B**
	102						**220,33**	**4007,89**	**100,20%**	**C**
18	103	4000	COLUMNA 25X25 CERRAMIENTO TRAMO 2" MURO CERRAMIENTO	24-03-23	31-03-23	7	**176,03**	**3202,07**	**80,05%**	**C**
	104						**176,23**	**3205,70**	**80,14%**	**D**
	105				07-04-23	14	**196,58**	**3575,87**	**89,40%**	**D**
	106						**197,02**	**3583,88**	**89,60%**	**D**
	107				21-04-23	28	**219,83**	**3998,80**	**99,97%**	**C**
	108						**220,18**	**4005,16**	**100,13%**	**B**
19	109	4000	ZAPATA IZ CERRAMIENTO TRAMO 3" MURO CERRAMIENTO	25-03-23	01-04-23	7	**175,95**	**3200,61**	**80,02%**	**C**
	110						**176,15**	**3204,25**	**80,11%**	**A**
	111				08-04-23	14	**196,50**	**3574,42**	**89,36%**	**A**
	112						**196,94**	**3582,42**	**89,56%**	**D**
	113				22-04-23	28	**219,75**	**3997,34**	**99,93%**	**D**
	114						**220,10**	**4003,71**	**100,09%**	**C**
20	115	4000	ZAPATA TIPO MEDIANERA TRAMO A AULA	10-04-23	17-04-23	7	**175,97**	**3201,00**	**80,02%**	**C**
	116						**176,17**	**3204,64**	**80,12%**	**D**
	117				24-04-23	14	**196,52**	**3574,81**	**89,37%**	**C**
	118						**196,96**	**3582,81**	**89,57%**	**D**

OBSERVACIONES:



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

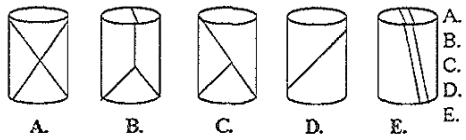
EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**Colegio REUVEN**	LABORATORIO EN OBRA
LOCALIZACION:	**Ciudadela Metropolitana - Barranquilla**	**FECHA ENTREGA**
		ABRIL DE 2023

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
21	119	4000	PEDESTAL CENTRADA TRAMO B AULA	11-04-23	18-04-23	7	**176,16**	**3204,33**	**80,11%**	**D**
	120						**176,36**	**3207,97**	**80,20%**	**D**
22	121	4000	ZAPATA IZ CERRAMIENTO TRAMO 4" MURO CERRAMIENTO	12-04-23	19-04-23	7	**176,37**	**3208,15**	**80,20%**	**D**
	122						**176,57**	**3211,79**	**80,29%**	**D**
23	123	4000	VIGA IZ CIMENTACION TRAMO 4" MURO CERRAMIENTO	13-04-23	20-04-23	7	**176,04**	**3202,27**	**80,06%**	**C**
	124						**176,24**	**3205,91**	**80,15%**	**D**
24	125	4000	ZAPATA CENTRADA TRAMO B1 AULA	14-04-23	21-04-23	7	**175,97**	**3201,00**	**80,02%**	**D**
	126						**176,17**	**3204,64**	**80,12%**	**D**

OBSERVACIONES:

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

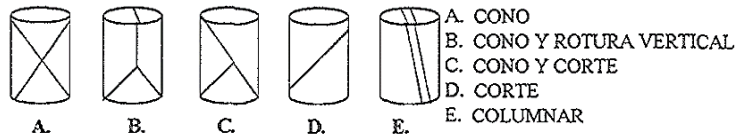
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**Colegio REUVEN**	LABORATORIO EN OBRA
LOCALIZACION:	**Ciudadela Metropolitana - Barranquilla**	**FECHA ENTREGA**
		ABRIL DE 2023

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
	127				22-04-23	7	**176,23**	**3205,69**	**80,14%**	**C**
	128						**176,43**	**3209,33**	**80,23%**	**D**
25		4000	COLUMNA CENTRADA TRAMO B AULA	15-04-23						

OBSERVACIONES:



CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías

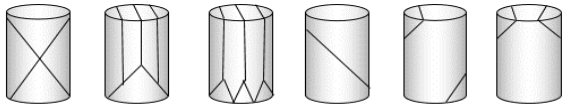
LAB.SUE_Y CON LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO	**ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES** **CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E 410 -13**	**Codigo: FL- 02** **Version: 2** **Fecha: 17/10/2017**

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**COLEGIO MANUEL ELKIN PATARROYO - CARRERA 26 #75-58**	LABORATORIO DE OBRAS
DESCRIPCION :	**CONCRETOS DE 4000 PSI**	**FECHA DE ENTREGA**
		MAYO DE 2023

REF:	RESISTENCIA DE DISEÑO(PSI)	RESISTENCIA DE DISEÑO(MPa)	ASENTAMIENTO (SLUM)	LOCALIZACION	PESO	AREA	MEDIDAS (Cms)		VOLUMEN	DENSIDAD	FACTOR DE CORRECION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA				
					Grs		ALTURA (PROM)	DIAMETRO (PRO)	(Cm3)	(Grs/Cm3)					CARGA MAX (KN)	KG/Cm2	FC (PSI)	%	FALLA
1	4000	28		ZAPATAS 1 A 7	12968	176,7	30	15,0	5301,5	2,446		01/03/2023	08-mar-23	7	**368,2**	**212,5**	**3035,2**	**75,9**	**4**
2																			
3					12448	176,7	30	15,0	5301,5	2,348			15-mar-23	14	**421,3**	**243,1**	**3472,9**	**86,8**	**4**
4																			
5					12570	176,7	30	15,0	5301,5	2,371			29-mar-23	28	**498,3**	**287,5**	**4107,7**	**102,7**	**5**
6																			
7	4000	28		ZAPATAS 8 A 11	12820	176,7	30	15,0	5301,5	2,418		02/03/2023	09-mar-23	7	**371,2**	**214,2**	**3059,9**	**76,5**	**1**
8																			
9					12743	176,7	30	15,0	5301,5	2,404			16-mar-23	14	**433,5**	**250,1**	**3573,5**	**89,3**	**3**
10																			
11					12800	176,7	30	15,0	5301,5	2,414			30-mar-23	28	**501,3**	**289,3**	**4132,4**	**103,3**	**3**
12																			

Contratista/Ejecutor _____
Descripción de la muestra _____
Procedencia de la muestra _____
Localización _____

NOTA: MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.



2. CONO Y ROTURA VERTICAL
3. CONO Y CORTE
4. CORTE
5. CORTE ESQUINERO SUPERIOR E INFERIOR
6. CORTE ESQUINERO SUPERIOR

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

ESTOS RESULTADOS SOLO TIENEN VALIDEZ FIRMADO Y CON SELLO SECO.

LAB.SUE_Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES

CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E 410 -13

Codigo: FL- 02

Version: 2

Fecha: 17/10/2017

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**COLEGIO MANUEL ELKIN PATARROYO - CARRERA 26 #75-58**	LABORATORIO DE OBRAS
DESCRIPCION :	**CONCRETOS DE 4000 PSI**	**FECHA DE ENTREGA**
		MAYO DE 2023

REF:	RESISTENCIA DE DISEÑO(PSI)	RESISTENCIA DE DISEÑO(MPa)	ASENTAMIENTO (SLUM)	LOCALIZACION	PESO	AREA	MEDIDAS (Cms)		VOLUMEN	DENSIDAD	FACTOR DE CORRECION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA				
					Grs		ALTURA (PROM)	DIAMETRO (PRO)	(Cm3)	(Grs/Cm3)					CARGA MAX (KN)	KG/Cm2	FC (PSI)	%	FALLA
13	4000	28		ZAPATAS Y VIGAS DE AMARRE 12 A 14	12635	176,7	30	15,0	5301,5	2,383		03/03/2023	10-mar-23	7	**401,3**	**231,6**	**3308,1**	**82,7**	**2**
14																			
15					12597	176,7	30	15,0	5301,5	2,376			17-mar-23	14	**452,5**	**261,1**	**3730,1**	**93,3**	**3**
16																			
17					12159	176,7	30	15,0	5301,5	2,294			31-mar-23	28	**523,6**	**302,1**	**4316,2**	**107,9**	**4**
18																			
19	4000	28		ZAPATAS Y VIGAS DE AMARRE 12 A 14	12240	176,7	30	15,0	5301,5	2,309		04/03/2023	11-mar-23	7	**398,6**	**230,0**	**3285,8**	**82,1**	**2**
20																			
21					12842	176,7	30	15,0	5301,5	2,422			18-mar-23	14	**435,6**	**251,4**	**3590,8**	**89,8**	**2**
22																			
23					12624	176,7	30	15,0	5301,5	2,381			01-abr-23	28	**502,2**	**289,8**	**4139,8**	**103,5**	**3**
24																			

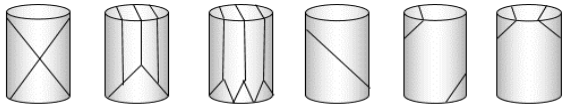
Contratista/Ejecutor _____

Descripción de la muestra _____

Procedencia de la muestra _____

Localización _____

NOTA: MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.



2. CONO Y ROTURA VERTICAL
3. CONO Y CORTE
4. CORTE
5. CORTE ESQUINERO SUPERIOR E INFERIOR
6. CORTE ESQUINERO SUPERIOR

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

ESTOS RESULTADOS SOLO TIENEN VALIDEZ FIRMADO Y CON SELLO SECO.

LAB.SUE_Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES

CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E 410 -13

Codigo: FL- 02

Version: 2

Fecha: 17/10/2017

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**COLEGIO MANUEL ELKIN PATARROYO - CARRERA 26 #75-58**	LABORATORIO DE OBRAS
DESCRIPCION :	**CONCRETOS DE 4000 PSI**	**FECHA DE ENTREGA**
		MAYO DE 2023

REF:	RESISTENCIA DE DISEÑO(PSI)	RESISTENCIA DE DISEÑO(MPa)	ASENTAMIENTO (SLUM)	LOCALIZACION	PESO	AREA	MEDIDAS (Cms)		VOLUMEN	DENSIDAD	FACTOR DE CORRECION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA				
					Grs		ALTURA (PROM)	DIAMETRO (PRO)	(Cm3)	(Grs/Cm3)					CARGA MAX (KN)	KG/Cm2	FC (PSI)	%	FALLA
25	4000	28		ZAPATAS Y VIGAS DE AMARRE 15 A 16	13108	176,7	30	15,0	5301,5	2,473		05/03/2023	12-mar-23	7	**387,3**	**223,5**	**3192,7**	**79,8**	**5**
26																			
27					12538	176,7	30	15,0	5301,5	2,365			19-mar-23	14	**444,4**	**256,4**	**3663,4**	**91,6**	**6**
28																			
29					12702	176,7	30	15,0	5301,5	2,396			02-abr-23	28	**526,3**	**303,7**	**4338,5**	**108,5**	**6**
30																			
31	4000	28		COLUMNAS	12569	176,7	30	15,0	5301,5	2,371		21/03/2023	28-mar-23	7	**379,9**	**219,2**	**3131,7**	**78,3**	**1**
32																			
33					12553	176,7	30	15,0	5301,5	2,368			04-abr-23	14	**431,2**	**248,8**	**3554,5**	**88,9**	**3**
34																			
35					12467	176,7	30	15,0	5301,5	2,352			18-abr-23	28	**505,4**	**291,6**	**4166,2**	**104,2**	**2**
36																			

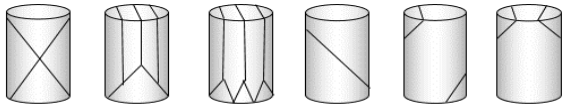
Contratista/Ejecutor _____

Descripción de la muestra _____

Procedencia de la muestra _____

Localización _____

NOTA: MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.



1. **2** **3.** **4.** **5.** **6.**

2. CONO Y ROTURA VERTICAL
3. CONO Y CORTE
4. CORTE
5. CORTE ESQUINERO SUPERIOR E INFERIOR
6. CORTE ESQUINERO SUPERIOR

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

ESTOS RESULTADOS SOLO TIENEN VALIDEZ FIRMADO Y CON SELLO SECO.

LAB.SUE_Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES

CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E 410 -13

Codigo: FL- 02

Version: 2

Fecha: 17/10/2017

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**COLEGIO MANUEL ELKIN PATARROYO - CARRERA 26 #75-58**	LABORATORIO DE OBRAS
DESCRIPCION :	**CONCRETOS DE 4000 PSI**	**FECHA DE ENTREGA**
		MAYO DE 2023

REF:	RESISTENCIA DE DISEÑO(PSI)	RESISTENCIA DE DISEÑO(MPa)	ASENTAMIENTO (SLUM)	LOCALIZACION	PESO	AREA	MEDIDAS (Cms)		VOLUMEN	DENSIDAD	FACTOR DE CORRECION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA				
					Grs		ALTURA (PROM)	DIAMETRO (PRO)	(Cm3)	(Grs/Cm3)					CARGA MAX (KN)	KG/Cm2	FC (PSI)	%	FALLA
37	4000	28		ZAPATAS Y VIGAS DE AMARRE 15 A 16	13018	176,7	30	15,0	5301,5	2,456		22/03/2023	29-mar-23	7	**378,6**	**218,5**	**3120,9**	**78,0**	**5**
38																			
39					12840	176,7	30	15,0	5301,5	2,422			05-abr-23	14	**445,8**	**257,2**	**3674,9**	**91,9**	**6**
40																			
41					12740	176,7	30	15,0	5301,5	2,403			19-abr-23	28	**512,6**	**295,8**	**4225,6**	**105,6**	**6**
42																			
43	4000	28		COLUMNAS	12744	176,7	30	15,0	5301,5	2,404		23/03/2023	30-mar-23	7	**381,1**	**219,9**	**3141,6**	**78,5**	**4**
44																			
45					12732	176,7	30	15,0	5301,5	2,402			06-abr-23	14	**451,5**	**260,5**	**3721,9**	**93,0**	**5**
46																			
47					12766	176,7	30	15,0	5301,5	2,408			20-abr-23	28	**514,0**	**296,6**	**4237,1**	**105,9**	**5**
48																			

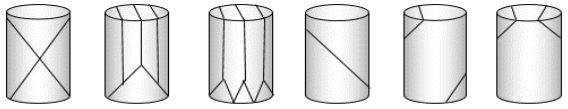
Contratista/Ejecutor _____

Descripción de la muestra _____

Procedencia de la muestra _____

Localización _____

NOTA: MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.



1. 2. 3. 4. 5. 6.

2. CONO Y ROTURA VERTICAL
3. CONO Y CORTE
4. CORTE
5. CORTE ESQUINERO SUPERIOR E INFERIOR
6. CORTE ESQUINERO SUPERIOR

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

ESTOS RESULTADOS SOLO TIENEN VALIDEZ FIRMADO Y CON SELLO SECO.

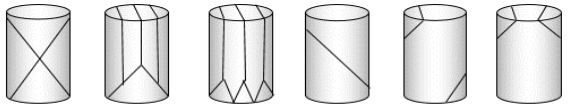
LAB.SUE_Y CON LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO	**ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES** **CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E 410 -13**	**Codigo: FL- 02** **Version: 2** **Fecha: 17/10/2017**

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**COLEGIO MANUEL ELKIN PATARROYO - CARRERA 26 #75-58**	LABORATORIO DE OBRAS
DESCRIPCION :	**CONCRETOS DE 4000 PSI**	**FECHA DE ENTREGA**
		MAYO DE 2023

REF:	RESISTENCIA DE DISEÑO(PSI)	RESISTENCIA DE DISEÑO(MPa)	ASENTAMIENTO (SLUM)	LOCALIZACION	PESO	AREA	MEDIDAS (Cms)		VOLUMEN	DENSIDAD	FACTOR DE CORRECION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA				
					Grs		ALTURA (PROM)	DIAMETRO (PRO)	(Cm3)	(Grs/Cm3)					CARGA MAX (KN)	KG/Cm2	FC (PSI)	%	FALLA
49	4000	28		COLUMNAS	12986	176,7	30	15,0	5301,5	2,450		22/03/2023	29-mar-23	7	**385,6**	**222,5**	**3178,6**	**79,5**	**4**
50																			
51					12766	176,7	30	15,0	5301,5	2,408			05-abr-23	14	**440,3**	**254,1**	**3629,6**	**90,7**	**6**
52																			
53					12735	176,7	30	15,0	5301,5	2,402			19-abr-23	28	**502,3**	**289,8**	**4140,6**	**103,5**	**5**
54																			
55	4000	28		VIGA DE AMARRE	12816	176,7	30	15,0	5301,5	2,417		28/03/2023	04-abr-23	7	**389,3**	**224,6**	**3209,1**	**80,2**	**6**
56																			
57					12503	176,7	30	15,0	5301,5	2,358			11-abr-23	14	**450,0**	**259,7**	**3709,5**	**92,7**	**5**
58																			
59					12505	176,7	30	15,0	5301,5	2,359			25-abr-23	28	**516,3**	**297,9**	**4256,1**	**106,4**	**6**
60																			

Contratista/Ejecutor _____
Descripción de la muestra _____
Procedencia de la muestra _____
Localización _____

NOTA: MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.



1. **2** **3.** **4.** **5.** **6.**

2. CONO Y ROTURA VERTICAL
3. CONO Y CORTE
4. CORTE
5. CORTE ESQUINERO SUPERIOR E INFERIOR
6. CORTE ESQUINERO SUPERIOR

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

ESTOS RESULTADOS SOLO TIENEN VALIDEZ FIRMADO Y CON SELLO SECO.

LAB.SUE_Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES

CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E 410 -13

Codigo: FL- 02

Version: 2

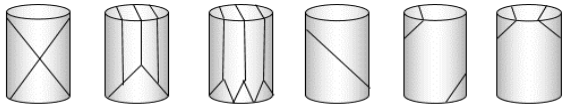
Fecha: 17/10/2017

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**COLEGIO MANUEL ELKIN PATARROYO - CARRERA 26 #75-58**	LABORATORIO DE OBRAS
DESCRIPCION :	**CONCRETOS DE 4000 PSI**	**FECHA DE ENTREGA**
		MAYO DE 2023

REF:	RESISTENCIA DE DISEÑO(PSI)	RESISTENCIA DE DISEÑO(MPa)	ASENTAMIENTO (SLUM)	LOCALIZACION	PESO	AREA	MEDIDAS (Cms)		VOLUMEN	DENSIDAD	FACTOR DE CORRECION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA				
					Grs		ALTURA (PROM)	DIAMETRO (PRO)	(Cm3)	(Grs/Cm3)					CARGA MAX (KN)	KG/Cm2	FC (PSI)	%	FALLA
61	4000	28		VIGA DE AMARRE	13034	176,7	30	15,0	5301,5	2,459		29/03/2023	05-abr-23	7	**387,4**	**223,5**	**3193,5**	**79,8**	**2**
62																			
63					12412	176,7	30	15,0	5301,5	2,341			12-abr-23	14	**439,4**	**253,5**	**3622,1**	**90,6**	**5**
64																			
65					12570	176,7	30	15,0	5301,5	2,371			26-abr-23	28	**491,3**	**283,5**	**4050,0**	**101,2**	**6**
66																			
67	4000	28		VIGA DE AMARRE	13090	176,7	30	15,0	5301,5	2,469		30/03/2023	06-abr-23	7	**384,6**	**221,9**	**3170,4**	**79,3**	**5**
68																			
69					12575	176,7	30	15,0	5301,5	2,372			13-abr-23	14	**451,3**	**260,4**	**3720,2**	**93,0**	**6**
70																			
71					12759	176,7	30	15,0	5301,5	2,407			27-abr-23	28	**509,4**	**293,9**	**4199,2**	**105,0**	**6**
72																			

Contratista/Ejecutor _____
Descripción de la muestra _____
Procedencia de la muestra _____
Localización _____

NOTA: MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.



1. **2** **3.** **4.** **5.** **6.**

2. CONO Y ROTURA VERTICAL
3. CONO Y CORTE
4. CORTE
5. CORTE ESQUINERO SUPERIOR E INFERIOR
6. CORTE ESQUINERO SUPERIOR

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

ESTOS RESULTADOS SOLO TIENEN VALIDEZ FIRMADO Y CON SELLO SECO.

LAB.SUE_Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES

CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E 410 -13

Codigo: FL- 02

Version: 2

Fecha: 17/10/2017

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**COLEGIO MANUEL ELKIN PATARROYO - CARRERA 26 #75-58**	LABORATORIO DE OBRAS
DESCRIPCION :	**CONCRETOS DE 4000 PSI**	**FECHA DE ENTREGA**
		MAYO DE 2023

REF:	RESISTENCIA DE DISEÑO(PSI)	RESISTENCIA DE DISEÑO(MPa)	ASENTAMIENTO (SLUM)	LOCALIZACION	PESO	AREA	MEDIDAS (Cms)		VOLUMEN	DENSIDAD	FACTOR DE CORRECION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA				
					Grs		ALTURA (PROM)	DIAMETRO (PRO)	(Cm3)	(Grs/Cm3)					CARGA MAX (KN)	KG/Cm2	FC (PSI)	%	FALLA
73	4000	28		VIGA DE AMARRE	13013	176,7	30	15,0	5301,5	2,455		31/03/2023	07-abr-23	7	**391,3**	**225,8**	**3225,6**	**80,6**	**5**
74																			
75					12547	176,7	30	15,0	5301,5	2,367			14-abr-23	14	**442,3**	**255,2**	**3646,0**	**91,2**	**6**
76																			
77					12788	176,7	30	15,0	5301,5	2,412			28-abr-23	28					
78																			
79																			
80																			
81																			
82																			
83																			
84																			

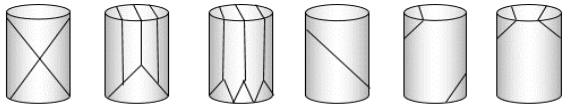
Contratista/Ejecutor _____

Descripción de la muestra _____

Procedencia de la muestra _____

Localización _____

NOTA: MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.



1. 2 3. 4. 5. 6.

2. CONO Y ROTURA VERTICAL
3. CONO Y CORTE
4. CORTE
5. CORTE ESQUINERO SUPERIOR E INFERIOR
6. CORTE ESQUINERO SUPERIOR

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

ESTOS RESULTADOS SOLO TIENEN VALIDEZ FIRMADO Y CON SELLO SECO.

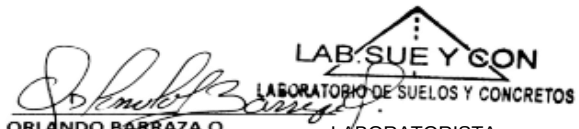
LAB.SUE Y CON LABORATORIO DE SUELOSY CONCRETO	PESO UNITARIO DEL SUELO Y DEL SUELO AGREGADO EN EL TERRENO MEDIANTE METODOS NUCLEARES I.N.V.E-164	CODIGO	I.N.V. E-164
		REVISIÓN	01
		FECHA	07/27/2010

SOLICITANTE : CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITALDISTRITAL		**FECHA :**	23 DE FERERO 2023
OBRA : AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA		**HUMEDAD OPTIMA :**	7,8%
LOCALIZACION: JESUS DE NAZARETH- SEDE 2 CARRERA 6 No. 54a 149		**DENSIDAD DEL MATERIAL Lbs/Pie3 :**	133,9
DESCRIPCION : MATERIAL SELECCIONADO		**COMPACTACION ESPECIFICADA % :**	95%

TOMA DE DENSIDADES CON DENSIMETRO NUCLEAR

ENSAYO No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABCISA	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
CARRIL	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DESCRIPCION	MATERIAL SELECCIONADO				*****	*****	*****	*****	*****	*****
PROFUNDIDAD DE ENSAYO	0,20	0,20	0,20	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
%PR COMPACTACION TERRENO	**98,1**	**95,1**	95,9	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DH DENSIDAD HUMEDA Lbs/Pie3	143,0	134,0	132,6	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DD DENSIDAD SECA Lbs/Pie3	**131,4**	**127,4**	128,4	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
% HUMEDAD	8,8	5,2	3,3	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

OBSERVACIONES: **1. BAÑO NIÑOS 2. BAÑO NIÑAS 3. BAÑO DISCAPACITADOS** PROMEDIO = **96,4**



ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

LABORATORISTA
ELABORO

ESTE RESULTADO ES VALIDO UNICAMENTE CON FIRMA Y SELLO SECO.

LAB.SUE Y CON LABORATORIO DE SUELOSY CONCRETO	PESO UNITARIO DEL SUELO Y DEL SUELO AGREGADO EN EL TERRENO MEDIANTE METODOS NUCLEARES I.N.V.E-164	CODIGO	I.N.V. E-164
		REVISIÓN	01
		FECHA	07/27/2010

SOLICITANTE : CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITALDISTRITAL	**FECHA :**	24 DE MARZO 2023
OBRA : AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA	**HUMEDAD OPTIMA :**	7,8%
LOCALIZACION: JESUS DE NAZARETH- SEDE 2 CARRERA 6 No. 54a 149	**DENSIDAD DEL MATERIAL Lbs/Pie3 :**	133,9
DESCRIPCION : MATERIAL SELECCIONADO	**COMPACTACION ESPECIFICADA % :**	95%

TOMA DE DENSIDADES CON DENSIMETRO NUCLEAR

ENSAYO No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABCISA	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
CARRIL	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DESCRIPCION	MATERIAL SELECCIONADO				*****	*****	*****	*****	*****	*****
PROFUNDIDAD DE ENSAYO	0,20	0,15	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
%PR COMPACTACION TERRENO	**96,3**	**95,9**	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DH DENSIDAD HUMEDA Lbs/Pie3	132,3	132,6	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DD DENSIDAD SECA Lbs/Pie3	**130,1**	**128,4**	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
% HUMEDAD	8,6	3,3	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

OBSERVACIONES: **1. ESCALERA 2. TERRAZA DE ACCESO** PROMEDIO =

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

LABORATORISTA
ELABORO

ESTE RESULTADO ES VALIDO UNICAMENTE CON FIRMA Y SELLO SECO.

LAB.SUE Y CON LABORATORIO DE SUELOSY CONCRETO	PESO UNITARIO DEL SUELO Y DEL SUELO AGREGADO EN EL TERRENO MEDIANTE METODOS NUCLEARES I.N.V.E-164	CODIGO	I.N.V. E-164
		REVISIÓN	01
		FECHA	07/27/2010

SOLICITANTE : CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITALDISTRITAL	**FECHA :**	22 DE MARZO DE 2023
OBRA : AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA	**HUMEDAD OPTIMA :**	7,8%
LOCALIZACION: NUEVO BOSQUE - SEDE 2 CARRERA 7b No. 85 199	**DENSIDAD DEL MATERIAL Lbs/Pie3 :**	133,9
DESCRIPCION : MATERIAL SELECCIONADO	**COMPACTACION ESPECIFICADA % :**	95%

TOMA DE DENSIDADES CON DENSIMETRO NUCLEAR

ENSAYO No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABCISA	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
CARRIL	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DESCRIPCION	MATERIAL SELECCIONADO				*****	*****	*****	*****	*****	*****
PROFUNDIDAD DE ENSAYO	0,15	0,15	0,15	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
%PR COMPACTACION TERRENO	**98,6**	**95,8**	**95,7**	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DH DENSIDAD HUMEDA Lbs/Pie3	143,8	134,0	132,3	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DD DENSIDAD SECA Lbs/Pie3	**132,3**	**127,4**	**127,4**	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
% HUMEDAD	9,3	5,2	4,2	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

OBSERVACIONES: **FACHADA NORTE CARRERA 7B**

PROMEDIO = **96,7**

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

LABORATORISTA
ELABORO

ESTE RESULTADO ES VALIDO UNICAMENTE CON FIRMA Y SELLO SECO.

LAB.SUE Y CON LABORATORIO DE SUELOSY CONCRETO	PESO UNITARIO DEL SUELO Y DEL SUELO AGREGADO EN EL TERRENO MEDIANTE METODOS NUCLEARES I.N.V.E-164	CODIGO	I.N.V. E-164
		REVISIÓN	01
		FECHA	07/27/2010

SOLICITANTE : CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITALDISTRITAL	**FECHA :**	22 DE MARZO DE 2023
OBRA : AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA	**HUMEDAD OPTIMA :**	7,8%
LOCALIZACION: NUEVO BOSQUE - SEDE 2 CARRERA 7b No. 85 199	**DENSIDAD DEL MATERIAL Lbs/Pie3 :**	133,9
DESCRIPCION : MATERIAL SELECCIONADO	**COMPACTACION ESPECIFICADA % :**	95%

TOMA DE DENSIDADES CON DENSIMETRO NUCLEAR

ENSAYO No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABCISA	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
CARRIL	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DESCRIPCION	MATERIAL SELECCIONADO				*****	*****	*****	*****	*****	*****
PROFUNDIDAD DE ENSAYO	0,15	0,15	0,15	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
%PR COMPACTACION TERRENO	**95,1**	**96,7**	**97,3**	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DH DENSIDAD HUMEDA Lbs/Pie3	133,4	134,0	143,2	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DD DENSIDAD SECA Lbs/Pie3	**127,0**	**126,3**	**132,0**	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
% HUMEDAD	6,2	5,2	9,3	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

OBSERVACIONES: **ANDENES FACHADA SUR CARRERA 7**

PROMEDIO = **96,4**

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

LABORATORISTA
ELABORO

ESTE RESULTADO ES VALIDO UNICAMENTE CON FIRMA Y SELLO SECO.

LAB.SUE Y CON LABORATORIO DE SUELOSY CONCRETO	PESO UNITARIO DEL SUELO Y DEL SUELO AGREGADO EN EL TERRENO MEDIANTE METODOS NUCLEARES I.N.V.E-164	CODIGO	I.N.V. E-164
		REVISIÓN	01
		FECHA	07/27/2010

SOLICITANTE : CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITALDISTRITAL	**FECHA :**	24 DE MARZO 2023
OBRA : AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA	**HUMEDAD OPTIMA :**	7,8%
LOCALIZACION: NUEVO BOSQUE - SEDE 2 CARRERA 7b No. 85 199	**DENSIDAD DEL MATERIAL Lbs/Pie3 :**	133,9
DESCRIPCION : MATERIAL SELECCIONADO	**COMPACTACION ESPECIFICADA % :**	95%

TOMA DE DENSIDADES CON DENSIMETRO NUCLEAR

ENSAYO No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABCISA	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
CARRIL	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DESCRIPCION	MATERIAL SELECCIONADO				*****	*****	*****	*****	*****	*****
PROFUNDIDAD DE ENSAYO	0,15	0,15	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
%PR COMPACTACION TERRENO	**96,7**	**95,8**	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DH DENSIDAD HUMEDA Lbs/Pie3	134,0	131,0	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DD DENSIDAD SECA Lbs/Pie3	**126,3**	**128,6**	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
% HUMEDAD	5,2	6,0	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

OBSERVACIONES: **ANDENES FACHADA ESTE CALLE 74** PROMEDIO = **96,3**

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

LABORATORISTA
ELABORO

ESTE RESULTADO ES VALIDO UNICAMENTE CON FIRMA Y SELLO SECO.

LAB.SUE Y CON LABORATORIO DE SUELOSY CONCRETO	PESO UNITARIO DEL SUELO Y DEL SUELO AGREGADO EN EL TERRENO MEDIANTE METODOS NUCLEARES I.N.V.E-164	CODIGO	I.N.V. E-164
		REVISIÓN	01
		FECHA	07/27/2010

SOLICITANTE : CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITALDISTRITAL	**FECHA :**	24 DE MARZO 2023
OBRA : AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA	**HUMEDAD OPTIMA :**	7,8%
LOCALIZACION: NUEVO BOSQUE - SEDE 2 CARRERA 7b No. 85 199	**DENSIDAD DEL MATERIAL Lbs/Pie3 :**	133,9
DESCRIPCION : MATERIAL SELECCIONADO	**COMPACTACION ESPECIFICADA % :**	95%

TOMA DE DENSIDADES CON DENSIMETRO NUCLEAR

ENSAYO No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABCISA	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
CARRIL	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DESCRIPCION	MATERIAL SELECCIONADO				*****	*****	*****	*****	*****	*****
PROFUNDIDAD DE ENSAYO	0,15	0,15	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
%PR COMPACTACION TERRENO	**98,7**	**97,1**	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DH DENSIDAD HUMEDA Lbs/Pie3	136,0	133,0	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
DD DENSIDAD SECA Lbs/Pie3	**129,3**	**128,6**	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
% HUMEDAD	8,1	6,0	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

OBSERVACIONES: **ANDENES FACHADA OESTE CALLE 75** PROMEDIO = **97,9**

LAB.SUE Y CON
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS

ORLANDO BARRAZA O.
Tec. Laboratorista.

LABORATORISTA
ELABORO

ESTE RESULTADO ES VALIDO UNICAMENTE CON FIRMA Y SELLO SECO.

ANEXO 3 FUENTE DE MATERIALES

PROALCO BEKAERT	DECLARACION DE CONFORMIDAD ALAMBRE RECOCIDO NEGRO	CÓDIGO	FO-01-70
		VERSIÓN	8

DECLARACION

El Alambre Recocido Negro fabricado y suministrado por la **Productora de Alambres Colombianos – Proalco S.A.S.,** cumple con los siguientes requisitos técnicos:

ALAMBRE RECOCIDO NEGRO							
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS							
CÓDIGO SAP	DIÁMETRO (mm)		OVALIDAD (mm)	RESISTENCIA A LA TRACCION MAXIMA (kgf/mm²)	PESO ROLLOS (kg)		GRADO ALAMBRÓN (SAE)
	NOMINAL	TOLERANCIA			Min.	Max.	
210392	1,24	± 0.06	0,06	42	25	30	1006
				46			1006
210390	1,24	± 0.06	0,06	42	30 +/- 1 %		1006
				46			1006
210391	1,24	± 0.06	0,06	42	10	N.A	1006
212562	1,50	± 0.02	0,02	42	50	60	1006
210393	1,50	± 0.02	0,02	42	25	30	1006
210384	1,50	± 0.02	0,02	42	30 +/- 1 %		1006
210373	1,50	± 0.02	0,02	42	10	N.A	1006
243250	1,50	± 0.02	0,06	42	30 +/- 1 %		1006

PROALCO BEKAERT
COPIA NO CONTROLADA
Sistema de Documentación

"Las copias impresas son sólo válidas garantizando su actualización con sello original del sistema documental"

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **1 de 7**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2747555	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.05	0.22	0.017	0.016	0.000	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2769658	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.04	0.19	0.015	0.024	0.000	0.45	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2785288	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.07	0.20	0.019	0.021	0.000	0.46	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4093184	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.06	0.21	0.015	0.015	0.000	0.45	0.02	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4783153	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.07	0.21	0.016	0.025	0.000	0.46	0.01	0.01	0.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM1349843	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.07	0.20	0.015	0.005	0.000	0.47	0.02	0.05	0.10
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2301439	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.07	0.19	0.026	0.017	0.001	0.49	0.15	0.11	0.26
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM230143C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.07	0.19	0.026	0.017	0.001	0.49	0.15	0.11	0.26
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.11	0.19	0.030	0.016	0.001	0.49	0.18	0.14	0.33
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.19	0.029	0.014	0.001	0.49	0.18	0.14	0.30
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308718	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.19	0.029	0.014	0.001	0.49	0.18	0.14	0.30
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308719	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.19	0.029	0.014	0.001	0.49	0.18	0.14	0.30
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2397243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.18	0.026	0.016	0.000	0.49	0.08	0.11	0.33
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405443	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.10	0.19	0.019	0.017	0.000	0.48	0.15	0.14	0.27
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405446	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.10	0.19	0.019	0.017	0.000	0.48	0.15	0.14	0.27
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405469	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.10	0.19	0.019	0.017	0.000	0.48	0.15	0.14	0.27
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0355906	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.16	0.004	0.006	0.000	0.46	0.01	0.01	0.00

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **2 de 7**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2747555	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.000
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2769658	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2785288	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.000
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4093184	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4783153	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.000
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM1349843	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.012
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2301439	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.029
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM230143C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.029
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.032
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.028
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308718	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.028
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308719	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.028
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2397243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.026
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405443	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.025
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405446	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.025
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405469	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.025
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0355906	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.003

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **3 de 7**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Angulo Resalte °	Fecha Ensayo
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2747555	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70213	89050	17	Sin Grieta	1.27		51	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2769658	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70881	91305	17	Sin Grieta	1.29		50	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2785288	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68897	88827	19	Sin Grieta	1.29		51	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4093184	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68410	88272	20	Sin Grieta	1.29		50	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4783153	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67735	87886	19	Sin Grieta	1.30		49	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM1349843	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68843	89088	18	Sin Grieta	1.29	0.20	50	20221207
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2301439	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73094	97583	17	Sin Grieta	1.34	0.20	49	20221110
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM230143C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73094	97583	17	Sin Grieta	1.34	0.20	49	20221110
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71735	95120	17	Sin Grieta	1.33	0.20	50	20221115
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73011	97452	18	Sin Grieta	1.33	0.20	50	20221110

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **4 de 7**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Angulo Resalte °	Fecha Ensayo
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308718	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73011	97452	18	Sin Grieta	1.33	0.20	50	20221110
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308719	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73011	97452	18	Sin Grieta	1.33	0.20	50	20221110
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2397243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	74641	97246	17	Sin Grieta	1.30	0.20	53	20221220
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405443	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	75271	95428	16	Sin Grieta	1.27	0.20	50	20221219
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405446	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	75271	95428	16	Sin Grieta	1.27	0.20	50	20221219
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405469	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	75271	95428	16	Sin Grieta	1.27	0.20	50	20221219
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0355906	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67181	89912	18	Sin Grieta	1.34		50	

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **5 de 7**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2747555	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.4	8.5	0.969	1.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2769658	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.5	8.5	0.966	0.83
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2785288	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.4	0.955	0.65
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4093184	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.4	8.4	0.969	0.68
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4783153	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.4	0.958	0.73
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM1349843	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.3	8.3	1.004	0.73
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2301439	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.8	8.3	0.985	0.83
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM230143C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.8	8.3	0.985	0.83
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.3	0.979	0.69
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.7	8.3	1.009	0.71
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308718	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.7	8.3	1.009	0.71
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308719	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.7	8.3	1.009	0.71
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2397243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.3	8.4	0.982	0.88
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405443	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.5	0.965	82.00

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **6 de 7**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
					mm	mm	Kg/m	mm
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405446	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.5	0.965	82.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405469	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.5	0.965	82.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0355906	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	8.5	0.983	0.83

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2019 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2018

* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8

* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Alargamiento	± 0.378 %
Altura Resalte	± 0.019 mm
Separación entre extremos	± 0.038 mm

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **7 de 7**

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Espaciamiento	± 0.035 mm
Angulo de Resalte	± 0.710 °
Peso metro (masa)	± 0.011 Kg/m

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **1 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345916	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345917	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345920	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345923	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345928	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345929	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345930	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345935	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345937	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345938	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345940	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345941	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345942	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345944	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345945	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **2 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345946	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345947	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345949	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345951	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345952	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345916	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345917	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345920	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345923	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345928	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345929	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345930	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345935	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **3 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345937	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345938	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345940	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345941	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345942	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345944	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345945	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345946	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345947	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345949	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345951	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345952	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Resistencia Fluencia**	**Resistencia Tracción**	**Alargamiento**	**Doblado**	**Relación RT/RF**	**Área Nominal**	**Angulo Resalte**	**Fecha Ensayo**

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **4 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal	Angulo Resalte	Fecha Ensayo
					psi	psi	%			Pulg.2	°	
					psi	psi	%			Pulg.2	°	
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345916	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345917	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345920	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345923	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345928	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345929	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **5 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Angulo Resalte °	Fecha Ensayo
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345930	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345935	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345937	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345938	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345940	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345941	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345942	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **6 de 9**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Angulo Resalte °	Fecha Ensayo
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345944	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345945	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345946	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345947	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345949	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345951	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345952	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **7 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345916	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345917	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345920	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345923	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345928	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345929	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345930	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345935	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345937	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345938	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345940	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345941	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345942	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **8 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
					mm	mm	Kg/m	mm
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345944	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345945	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345946	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345947	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345949	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345951	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345952	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2019 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2018

* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8

* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **9 de 9**

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Alargamiento	± 0.378 %
Altura Resalte	± 0.019 mm
Separación entre extremos	± 0.038 mm
Espaciamiento	± 0.035 mm
Angulo de Resalte	± 0.710 °
Peso metro (masa)	± 0.011 Kg/m

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

134

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N°0 0 0 0 0 3 1 8 DE 2008 16 JUN. 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades legales contenidas en la Ley 99/93, teniendo en cuenta el Decreto 1220 de 205, C.C.A, y,

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 000274 del 8 de agosto de 2007, la Corporación Autonoma Regional del Atlántico C.R.A, otorgó licencia ambiental para la explotación de materiales de construcción en un área de 10 hectáreas, a la Sociedad Ingeniería del Gres Ingres y Cia Ltda.

Que mediante Oficio radicado No. 006195 del 3 de octubre de 2007, la señora Adriana Ramírez, en calidad de apoderada de la Sociedad Ingres y Cia Ltda., solicitó modificación de licencia ambiental, en el sentido de otorgarse por un área de 400 hectáreas, las cuales corresponden a la totalidad de las otorgadas, a través del Contrato de Concesión Minera No. GER-122.

Que a su vez, por medio de Oficios Radicados No. 002060 del 3 de abril de 2008 y No. 2081 del 4 de abril de 2008, la empresa Ingres y Cia Ltda., presentó información complementaria de la solicitud de modificación de la Licencia.

Que con la finalidad de evaluar la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada a la Sociedad Ingres y Cia Ltda., la Corporación Autónoma Regional del Atlántico emitió el Concepto Técnico No. 000142 del 12 de mayo de 2008, suscrito por los Servidores Nohora Manotas, Alex Salazar y Ricardo Haad, con el visto bueno de la Gerente de Gestión Ambiental, el cual establece:

EVALUACION DE LA INFORMACION PRESENTADA MEDIANTE RADICADO NO 002081 DEL 4 DE ABRIL DEL 2008 Y 002060 DEL 3 DE ABRIL DEL 2008- INFORMACION COMPLEMENTARIA DE DEL E.I.A

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: *La zona de interés se encuentra localizada en jurisdicción del municipio de Santo Tomas y Palmar de Varela, se accede por la carretera que lleva al municipio de Polonuevo a la altura del Km. 1, la zona concesionada es de 400Ha.*

Alineamiento

Punto	Coordenadas X	Coordenadas Y
P1	1.681.088	922.396
P2	1.681.088	924.396
P3	1.679.088	924.396
P4	1.679.088	922.396

De acuerdo [illegible] presentada se plantea la explotación de las canteras en tres [illegible]ada una con sub-zonas específicas en las que solo se extraería [illegible] relieves positivos, con lo cual al final se tendría zonas con un [illegible] depresiones, aptas para la recuperación y posterior reforestación.

De acuerdo a revisión realizada al Plan de ordenamiento y manejo de la cuenca del Rió Magdalena (POMCA), el área de explotación de la cantera se encuentra incluida en la zona de producción y en la zona rehabilitación productiva. Por lo cual una vez finalizada la actividad se deberá haber recuperado paisajísticamente la zona.

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0 0 0 0 0 3 1 8 DE 2008 16 JUN 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

CALCULO DE LAS RESERVAS

Bloques de explotación	Etapas	Vida útil del proyecto
AREA 1	Preparación	Año 0 al año 4
	Explotación	Año 0 al año 9
	Reforestación	Año 0 al año 10

Volumen de material: 5 248.753 33
AREA : 1.323.947 m2 (1 32 ha)

Bloques de explotación	Etapas	Vida útil del proyecto
AREA 2	Preparación	Año 9 al año 11
	Explotación	Año 9 al año 14
	Reforestación	Año 10 al año 16

Volumen de material: 4.770.673 33
AREA : 894 388.5057 (ha)

Bloques de explotación	Etapas	Vida útil del proyecto
AREA 3	Preparación	Año 15 al año 20
	Explotación	Año 15 al año 29
	Reforestación	Año 16 al año 29

Volumen de material: 3 849 520 00
Área: 710 000 000 (ha)

Revisada los datos establecidos en la información complementaria del EIA, se puede establecer que 107.2 ha, de las 400 ha no se le establecieron ningún tipo de uso, debido a que es Zona de inundación

De acuerdo con el EIA el Método de explotación es a tajo abierto mediante sistemas de bancos descendentes con las siguientes características:

Características de las reservas:

Alturas de las bancas: 15 m
Pendiente de talud de trabajo: 35 a 40 grados
Ancho de las bermas: 25 m
Cota inferior de explotación: 15 msnm

En el documento se establece que no se requiere el uso de explosivos en la obra, el arranque de la misma se realizara en forma mecánica, utilizando cargador únicamente

CONSTRUCCION DE OBRAS DE DRENAJES

De acuerdo con el informe presentado se realizaran la construcción de cunetas y sumideros localizados paralelamente a la vía con adecuada distnbución de pendiente para que actué como retenedor de sedimentos y descargue en la zona bajas de la concesión.

En el documento no se establece un plano donde se identifique las obras de drenajes a realizar, como tampoco es claro el punto de vertimiento final de esta agua, se requiere un sedimentador en el cual se coloque un registro de salida donde se pueda realizar monitoreos de las aguas antes de ser vertida al punto de entrega final de las aguas de escorrentías.

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000310 DE 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

En el estudio se establece que para el manejo de las aguas residuales se utilizara un sistema de tanque séptico con campo de infiltración. En el documento no se presentan los diseños del tanque, ni caudal.

PROYECTO DE REFORESTACIÓN Y PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE LA EXPLOTACIÓN MINERA

El plan de cierre y abandono es un instrumento de gestión ambiental donde se establecen pautas a ser efectuadas por el titular de la actividad minera a fin de rehabilitar las áreas utilizadas por la empresa.

De acuerdo a lo que nos concierne en la parte forestal debe entenderse que las actividades a realizar son obligatorias por parte de INGRES.

Revegetalización, Estabilización de taludes, Caracterización de efluentes, Arborización, Cercas vivas.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

De acuerdo a lo presentado en el complemento del EIA, la empresa Ingres S.A., establece que las fichas de manejo ambiental, serán las mismas aplicadas para el frente 1.

Se definieron adecuadas acciones a desarrollar para cada uno de los aspectos potencialmente afectados por las actividades de explotación. Sin embargo no se cuenta con las fichas ambientales de los aspectos de Manejo de aguas lluvias, manejo de aguas residuales y manejo y disposición final de residuos sólidos.

En los costos establecidos la empresa presenta las siguientes actividades:

1. *Programa de separación en la fuente de residuos sólidos.*
2. *Medición de los niveles de ruido (anual)*
3. *Monitoreo de la calidad de aire y sólido suspendido.*

En el documento no existe una línea base del estado actual de la calidad de aire, sólidos suspendidos y niveles de ruidos, no se establece los puntos donde se establecerán los monitoreos.

PERMISOS PARA EL USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES.

CONCESIÓN DE AGUAS.
La empresa no presento ninguna solicitud para permiso de captación de agua.

PERMISO DE VERTIMIENTOS.
La empresa no presento ninguna solicitud para permiso de vertimiento.

PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS: *La empresa requiere tramitar el permiso de emisiones atmosféricas.*

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000318 DE 2008 16 JUN. 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL UNICO:

En la visita y en el estudio, se identificaron la presencia de árboles de rastrojos, mataron, tamarindo, uvero, campano, lluvia de oro, hierba agraria, etc., en un área de 293 Ha; por lo cual se requiere permiso de aprovechamiento forestal único. De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental se realizara en tres áreas.

La empresa Ingres y Cia con el proyecto de la explotación de yacimiento de materiales para la construcción va a afectar 293 Hectáreas de flora y la fauna que habitan en estas, con la desaparición de especies animales y vegetales alterando su biodiversidad, modificando el microclima de la zona, ejerciendo un impacto negativo de las aguas de escorrentía e impactos negativos que van a generar un desmejoramiento en la parte ambiental, por tal razón la minería acompañada con la deforestación y el descapote del suelo están contribuyendo a la rápida pérdida y degradación del ecosistema seco tropical en el Departamento del Atlántico. Por tales razones la empresa Ingres debe compensar por el aprovechamiento forestal de 293 Ha.

Por estas razones la empresa INGRES Y CIA. LTDA. debe compensar por descapote y aprovechamiento un área dos veces igual a la intervenida, cuyo costo de acuerdo a los precios establecidos por la Resolución No. 00063 del 27 de febrero de 2007, expedida por la Corporacion, está estimado en $3.832.080 por Ha. para un total $1.122.799.440.00. Esta suma debe ser consignada a la cuenta de la Corporación de la CRA por el daño ocasionado en el establecimiento de esta industria y solo corresponde a la afectación forestal y la cual será pagado por anualidades, en un periodo de tres años.

La madera de la tala producida por el aprovechamiento, no debe ser transportada del sitio y se hace necesario de un uso racional e integral de los recursos, incluyendo el tratamiento de los sobrantes sólidos que se generen del corte del rastrojo bajo, y no se permite ningún tipo de quema de estos productos forestales o subproductos.

En el proceso de descapote, es obligación de la empresa INGRES Y CIA LTDA, separar la capa vegetal y acumularla en un sitio adecuado para cuando empiece el proceso de recuperación paisajística reintegren la capa vegetal nuevamente al suelo que ha sido explotado.

En la vista realizada a la cantera INGRES Y CIA LTDA, ubicada en el municipio de Santo Tomas, se observaron los siguientes hechos de interés:

1 En la entrada a la cantera existe un vivero, donde se siembran árboles de distintas especies, los cuales serán utilizados para reforestación.

2 Se observa poca vegetación, compuesta por rastrojos, limoneros y pastos bajos.

3 Las vías de acceso a la cantera no poseen señalización, mientras que las áreas internas se encuentran debidamente señalizadas y delimitadas.

4 El frente de trabajo donde actualmente se concentran las laborares de extracción de material se denomina LOS LIMONES; en esta zona de la cantera se observa 3 cargadores, los cuales se encargan de la extracción del material y disposición en las volquetas.

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0 0 0 0 0 3 1 8 DE 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

5 Las volquetas que cargan el material son de diferentes capacidades, que oscilan entre los 6m³ y 24m³.

6 :En la zona de explotación se observan taludes de 18 a 20m.

7 Se observa los trabajos de remoción de la capa vegetal, con un buldózer, los cuales son apilados, en un área de acopio. Se observa almacenamiento de material extraído en el área de explotación.

8 Los empleados de la cantera, no poseen los implementos requeridos para el desempeño con seguridad de su trabajo.

9 No se observaron en el recorrido cuerpos de agua y no se esta realizando el riego a las vías internas.

Las medidas propuestas por la Empresa INGRES Y CIA S.A., para la ampliación del área concesionada a explotar son adecuadas para prevenir, mitigar, y compensar los impactos posibles de la explotación de material de construcción en un yacimiento de arena, localizada en jurisdicción de los municipio de Santo Tomas y Palmar de Varela.

El uso del suelo establecido, en el POT del municipio de Santo Tomas, establece que el área de explotación del proyecto minero, esta enmarcada dentro del grupo A.G.6 (color Amarillo), que corresponde a áreas mineras, por ello no presenta ninguna restricción para el desarrollo del proyecto".

Teniendo en cuenta que el Contrato de Concesión para la exploración – explotación de un yacimiento de materiales de construcción No GER-122, celebrado entre el Instituto Colombiano de Geología y Mineria – INGEOMINAS y la sociedad INGRES & CIA LTDA., en su Cláusula Segunda establece que el área objeto del contrato comprende una extensión superficiaria total de 400 hectáreas, de las cuales en el EIA presentado a la C.R.A para obtener la Licencia Ambiental, se establece que 293 hectáreas son zonas de explotación de material y 107 zonas de inundación y evaluado la información complementaria del estudio de impacto ambiental es necesario a modificar la Licencia ambiental otorgada a la Empresa INGRES Y CIA LTDA, con Nit. 830-106-010-1, en el sentido de incluir 390 hectáreas, que con las 10 hectáreas otorgadas por la CRA en la Resolución No 000274 de agosto 8 de 2007 en su Articulo Primero, se completan un total de 400 hectáreas, por el término de duración de la actividad de explotación de materiales de construcción, la cual se establece en el EIA en 29 años.

En razón de lo anterior, es procedente modificar la Licencia Ambiental, en el sentido de otorgar la Licencia Ambiental en un área de 400 hectáreas. A su vez se modificará la compensación forestal por el área afectada, impuesta por la Corpóración a través de la Resolución No. 00274 del 8 de agosto de 2007, se otorgará permiso de emisiones atmosféricas y aprovechamiento forestal, en virtud de las siguientes disposiciones legales:

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0 0 0 0 0 3 1 8 DE 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

Que el numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, consagra dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales: *"Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente..."*.

Que el numeral 11 del Art. 31 de la ley 99 de 1993, establece que una de las funciones es *"Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental."*

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993 señala en el inciso tercero *" las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares..."*

Que el artículo 66 del Decreto 948 de 1995 establece *"Corresponden a las Corporaciones Autónomas Regionales, dentro de la orbita de su competencia, en el territorio de su jurisdicción, y con relación con la calidad y el control a la contaminación del aire, las siguientes: Otorgar los permisos de emisiones contaminantes al aire;.."*

Que el artículo 72 del Decreto Ibídem, define el permiso de emisión atmosférica como *" ..el que concede la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en la normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire.."*

Que el Artículo 73 del Decreto 948 de 1995, dispone: " Requerirá permiso previo de emisión atmosféricas la realización de alguna de las siguientes actividades, obras o servicios, públicos o privados: *c) Emisiones fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto.*".

Que el artículo 5° del Decreto 1791 de 1996 como define el Aprovechamiento Forestal Único como: *"Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos, se demuestre mejor aptitud del uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública o interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la renovar o conservar el bosque"*

Que según el artículo 17 del Decreto 1791 de 1996 los aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de propiedad privada se adquieren mediante autorización.

Scanned by CamScanner