

	FORMATO: ACTA	Versión: 4.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 10/09/2019
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 01

FECHA: 18 de noviembre de 2020

HORA: De 2:00pm a 3:00 pm horas

LUGAR: teams

ASISTENTES:

Empresa	Nombre	Correo
MVCT	Juan Alejandro Garzón	jgarzon@minvivienda.gov.co
	Isabel Lopera	ilopera@minvivienda.gov.co
	Jorge caro	jcaro@minvivienda.gov.co
	Jose Eduard Guaza	jguaza@minvienda.gov.co
	John Marroquin	jmarroquin@minvivienda.gov.co
	Luis Hernán Torres Suarez	ltorres@minvivienda.gov.co
ACUACAR	Maria Eugenia Dagobert	mdagobet@acuacar.com
	Andres fernando Fernandez	afernandez@acuacar.com

INVITADOS: N.A

ORDEN DEL DIA: Mesa de trabajo para socializar las observaciones y fecha de entrega a las mismas del proyecto CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CORREGIMIENTOS DE BAYUNCA Y PONTEZUELA DEL DISTRITO DE CARTAGENA.

DESARROLLO:

Se da inicio a la mesa de trabajo por parte del ingeniero Luis Hernan Torres Suarez profesional del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio con el objetivo de prestar asistencia técnica y mediante Mesa de trabajo para socializar y aclarar las observaciones de la información radicada al proyecto referencia y establecer fecha de entrega con las conclusiones resultado de la mesa de trabajo.

A continuación, se realiza presentación de cada uno de los participantes en la mesa y se establece que la metodología a seguir es que cada uno de los especialistas del ministerio presentaran las observaciones encontradas a la información radicada y se dará la palabra al formulador ACUACAR para que se presenten bien sea las aclaraciones o inquietudes a lo expuesto, según esto se da inicio a la exposición de cada uno los especialistas:

Topografía:

Estudio topográfico. Presentan dos documentos "Informe de topografía ALC Bayunca Pontezuela (Acuacar) 2018 (FIRMADO)" e INFORME TOPOGRAFIA BAYUNCA PONTEZUELA (Eduardo Arias), este se debe unificar y presentar un solo documento. Por la fecha de presentación del informe el consultor debió tener en cuenta la Resolución 1063 de 2016 del MVCT y su numeral 2.4.3.6

Topografía; el levantamiento topográfico debió asociar la Georreferenciación y la Topografía al Sistema de Referencia Magna-Sirgas.

a. Georreferenciación. En el presente estudio se reportan las fichas del BM Bayunca y BM Pontezuela que según se expresa en el informe, esos serían los puntos de amarre; sin embargo, el levantamiento geodésico está incompleto. Aunque se mencionan esos BM, la información del levantamiento topográfico esta sin control horizontal (Puntos Vértice) y control vertical (Puntos de Nivelación), debido a que el diseño de un alcantarillado corresponde a Ingeniería de Detalle. Un aspecto crítico del estudio es la NO utilización de la Red Geodésica MAGNA-SIRGAS (Red Oficial) lo cual es mandatorio para ejercicios Geodesía-Topografía. De acuerdo con lo expresado el consultor debe solucionar y densificar puntos geodésicos para completar, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Utilizar el procedimiento Oficial del IGAC (Anexos III y IV) https://www.igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/aspectos_practicos.pdf para calcular los tiempos de rastreo y el procedimiento de levantamiento de campo, cálculo de la ÉPOCA, entre otros aspectos técnicos. Se debe tener en cuenta el ITRF2014 época 2018.0 con equipos GNSS Doble Frecuencia L1, L2 (de ninguna manera se acepta datos e información del uso de receptores GNSS Mobile, Navegadores y/o Monofrecuencia L1).
- Tanto para las redes existentes y propuestas como: para las líneas de aducción y conducción materializar una pareja de puntos Geodésicos (vértice y Punto de Nivelación (NP)) al Inicio y Cierre de cada poligonal, con un número suficiente de mojones (como mínimo cada 500 metros) en el intermedio para control horizontal y vertical.
- En estructuras según sea el caso como Bocatomas, Desarenador, EBAR, PTAP, PTAR y Tanques, se deben materializar dos puntos Geodésicos de control horizontal y vertical.
- Utilizar la Red Geodésica MAGNA-SIRGAS ya sea la estación MAGNA-ECO "CART", localizada en el Distrito de Cartagena y/o los mojones o puntos monumentados de la Red MAGNA-Pasiva como por ejemplo los vértices 13001015, 13001016, 13001017, 13001018, 13001019 consultando la información geodésica del IGAC dentro del Distrito de Cartagena.
- Para los puntos geodésicos densificados, se debe presentar en el informe y anexos (en carpetas) lo siguiente: Las especificaciones técnicas de los equipos GNSS con sus certificaciones de precisión, el método de levantamiento, se reportarán los datos crudos y archivos RINEX, las estadísticas de posprocesamiento (precisión y exactitud) en coordenadas geocéntricas, geográficas y planas cartesianas con cota ortométrica, el esquema de determinación, la línea base, hojas para observaciones de campo GNSS, modelo de velocidades y modelo geoidal de los puntos y/o estación utilizada. Verificar que los errores admisibles para Puntos de Control Horizontal sean de "Orden 3" y de Control Vertical Nivelados sean de "Orden 3" según IGAC (Resolución 1562 de 2018),
- Toda la información de Georreferenciación solicitada debe ir cargada al Plano Topográfico en el Sistema de Referencia MAGNA-SIRGAS en Origen Bogotá.

b. Información topográfica Se presentan 7 carteras: Cartera 1-E. Arias, Cartera 2-E. Arias, Cartera 3-E. Arias, Cartera 4-E. Arias, Cartera 5-E. Arias, Cartera 6-E. Arias, Cartera 7-E. Arias, todas de campo. Esta información se presenta en Coordenadas Geográficas al parecer en WGS84, la cuales no se pueden utilizar para diseños y replanteos, las correctas a utilizar serían las Coordenadas Planas Cartesianas GAUSS KRUGER. Por otra parte, la topografía no tiene amarre Geodésico; se solicita para aceptar la topografía, que el consultor presente lo siguiente;

- En cuanto al "Levantamiento Planimétrico" representado por las poligonales que fueron levantadas, entregar la o las carteras(s) topográfica(s) incluyendo puntos vértices (control horizontal) y Deltas presentando los cierres Angulares y Lineales con Errores Admisibles.
- Para el "Levantamiento Altimétrico" se debe presentar las o las carteras de nivelación ajustada con los valores de Cota de los nuevos puntos de Nivelación NP (B.M.) con los errores de cierre y permisible; si realizaron circuitos de nivelación, las carteras por cada Circuito.
- Presentar en los anexos, certificados de calibración de los equipos, datos crudos de la estación y niveles, carteras con los ajustes solicitados, tarjeta profesional de las personas encargadas de levantamiento.

•Tener en cuenta el ancho de 30 metros (15 a cada lado, tomándose como sección transversal). Correr las curvas de nivel cada metro (1 m), asociadas a los ajustes solicitados para la nivelación, sus coordenadas y cota del catastro de redes, y de los detalles con el nuevo levantamiento de georreferenciación.

•Toda la información de Georreferenciación solicitada deben ir cargada en el Plano Topográfico en el Sistema de Referencia MAGNA-SIRGAS en Origen Bogotá.

•Presentar en los anexos, certificados de calibración de los equipos, datos crudos de la estación y niveles, carteras con los ajustes solicitados, tarjeta profesional de los encargados del levantamiento.

c. Planos Se presentaron un grupo de planos en las carpetas “Bayunca”, “Ebar Bayunca”, “Ebar Pontezuela” y Pontezuela todos en PDF. Se deberá reportar los planos de Localización General, el Topográfico y el de Implantación sobre el plano topográfico únicamente en formato CAD y asignado el Sistema de Referencia Magna-Sirgas Origen Bogotá y con los planos firmados por los responsables del levantamiento topográfico.

d.Predial-Catastral. No se entregó información predial-catastral, en caso de que sea solicitada esta temática. Si aplica para el presente proyecto se recomienda entregar los planos en formato CAD y tener asignado el Sistema de Referencia Magna-Sirgas, Origen Bogotá, además de líneas de colindancia, propietarios, matrícula inmobiliaria, y/o código catastral.

Geotecnia:

1.Del archivo denominado “INFORME GEOTECNICO EBAR BAYUNCA Y PONTEZUELA CORREGIDO ICLM.pdf”, en cuyo archivo “PORTADA [1].pdf” se describe “CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS GEOTECNICOS PARA LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES DE LOS CORREGIMIENTOS DE BAYUNCA Y PONTEZUELA DE LA CIUDAD DE CARTAGENA”, y con fecha en el membrete de diciembre de 2016, se presentan las siguientes observaciones:

1.1 En el informe debe quedar claramente definido el proyecto presentado a consideración del VASB (dicha información debe corresponder con los diseños hidráulicos y estructurales), en este caso deben detallarse, para cada una de las estructuras que conforma el proyecto (estaciones de bombeo, casetas, etc.), el sistema estructural, dimensiones, geometría, materiales, localización, niveles de desplante de cada estructura con el nivel del terreno, ilustrar.

1.2 Los ensayos de laboratorio consignados en los anexos deben estar con firmas.

1.3 El documento no presenta muestras inalteradas ni ensayos de cortes directos ni compresiones confinada; deben realizarse ensayos propios de los suelos detectados; cabe resaltar que los suelos detectados son, en general, arcillas.

1.4 Se debe presentar localización de las perforaciones realizadas en plano en formato CAD donde se ilustren las estructuras proyectadas con cotas de desplante y las estructuras existentes (vías, viviendas, etc.), con curvas de nivel, debe tener descrita la escala y estar con dimensiones.

1.5 En el numeral 4.2. ESTIMATIVOS DE CARGA se menciona: “Estación de Bombeo de Aguas Residuales en Bayunca y Pontezuela, y desplantada a aproximadamente 11.75 y 4.45 m de profundidad respectivamente”, verificar con última información hidráulica. La capacidad de soporte del suelo para la EBAR de Pontezuela se calcula a 7m de profundidad. Aclarar.

1.6 Para cada una de las estructuras que conforma el proyecto (estaciones de bombeo, casetas, etc), deberá quedar especificado el tipo de cimentación, la profundidad de cimentación, el suelo de cimentación, la capacidad de soporte; deben presentarse fórmulas y parámetros geotécnicos tenidos en cuenta (cohesión, fricción interna del suelo, peso unitario, módulo de elasticidad, etc) para cada estructura que conforma el proyecto. Se presentan varias capacidades de soporte por varias teorías, pero no es claro cuál es la recomendada; se presenta capacidad de soporte para cada perforación realizada ¿representan diferentes estructuras? Aclarar.

1.7 En el archivo denominado “MEMORIAS DE CALCULO SUPERFICIAL.pdf” se presentan algunos valores de asentamientos, pero no es claro a qué estructura corresponden ni la capacidad de soporte del suelo usada en los análisis. Presentar cálculo de asentamientos totales y diferenciales para cada

una de las estructuras que conforman el proyecto con fórmulas usadas, parámetros geotécnicos tenidos en cuenta (cohesión, fricción interna del suelo, peso unitario, módulo de elasticidad, etc) y las cargas que cada una de las estructuras transmitirá al suelo de cimentación (dicha información deberá ser suministrada por el ingeniero estructural responsable del proyecto); los asentamientos obtenidos deben socializarse con diseñador hidráulico para confirmar que el sistema acepta dichos valores.

1.8 Teniendo en cuenta los suelos encontrados debe verificarse el potencial de expansión y los posibles efectos en las estructuras proyectadas.

1.9 En el numeral 5.1 (Cimentación Superficiales) “se recomienda un talud 1:1 V:H para la excavación a realizar en la estación de Bombeo”, confirmar si es la recomendación técnica y económicamente óptima teniendo en cuenta la disponibilidad de espacio y el costo de los movimientos de tierras (por cortar y llenar). Deben presentarse análisis de estabilidad de taludes que lleven a dichas recomendaciones; en los análisis deben tenerse en cuenta sobrecargas, estructuras existentes aledañas (en caso de que haya lugar), sensibilidad a la variación del nivel freático (o a la saturación superficial por aguas de escorrentía), evaluar condición estática y pseudo-estática y deben presentarse esquemas ilustrativos detallados

1.10 En el numeral 5.2 (Muros De Contención Estructuras) se presentan dos alternativas: taludes 1horizontal: 1vertical o Muros Pantalla Preexcavado de 15m de profundidad, ¿para cuál estructura puntual se recomienda?

1.11 Deben detallarse parámetros tenidos en cuenta que llevan a recomendar el perfil del suelo tipo D (especialmente por el espesor de las arcillas); ver numeral A.2.4.5 - PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN de la NSR-10.

1.12 El informe lo firma Emiro Vanegas Gómez – Magíster en Geotecnia, no presenta matrícula profesional. El informe de suelos debe ser firmado por ingeniero civil con estudios de postgrado o experiencia en geotecnia mínima de cinco años, de acuerdo con Resolución 0017 de 2017 y NSR-10, además ser revisado por interventoría (ver Artículo 39 de la Resolución 0330 de 2017 para idoneidad de los profesionales de la interventoría).

1.13 Teniendo en cuenta el numeral 2.4.2.1 (Estudios y diseños) de la resolución 0661 de 2019, “El proyecto debe incluir todos los estudios y diseños, actualizados al año de presentación del proyecto”. Actualizar fecha de informe.

1.14 En el documento se debe describir la geología local y/o accidentes geomorfológicos identificando condiciones que pudieran afectar las estructuras. Ver numeral 2.4.2.9 de la resolución 0661 de 2019 y NSR-10 H.2.2.2 — ESTUDIO GEOTÉCNICO DEFINITIVO.

2. Para el archivo denominado “INFORME GEOTECNICO RED DE ALCANTARILLADO BAYUNCA Y PONTEZUELA.pdf” en cuyo archivo “Portada.pdf” se describe “CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS GEOTÉCNICOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE CONDUCCIÓN DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BAYUNCA Y PONTEZUELA” y con fecha en el membrete de diciembre de 2012, se presentan las siguientes observaciones:

2.1 En el informe debe quedar claramente definido el proyecto presentado a consideración del VASB (dicha información debe corresponder con los diseños hidráulicos), en este caso deben detallarse: diámetros de tuberías, longitudes en las que aplica cada uno, profundidades de instalación, caracterización de zonas por donde será instalado (andén, zona verde, vía pavimentada, etc).

2.2 Incluir fotos mencionadas en la hoja 3 del informe.

2.3 Se debe presentar localización de los sondeos realizados en plano en formato CAD donde se ilustren las redes proyectadas con cotas de instalación y las estructuras existentes, con curvas de nivel, debe tener descrita la escala y estar con dimensiones.

2.4 Incluir ensayos de laboratorio mencionados en numeral 2.2 (Ensayos de laboratorios de suelos).

2.5 Se recomienda no incluir componentes que no hagan parte del proyecto presentado a consideración del Ministerio (en el numeral 4.3. Capacidad Portante Del Subsuelo En La Estación Elevadora De Agua Potable).

2.6 Detallar sistema constructivo de las excavaciones (se menciona láminas metálicas, pero no sus especificaciones, ni espaciamiento de codales, puntales ni profundidades en las que aplica).

Presentar análisis lleven a las recomendaciones, deben tenerse en cuenta sobrecargas, estructuras existentes aledañas (en caso de que haya lugar), sensibilidad a la variación del nivel freático (o a la saturación superficial por aguas de escorrentía), evaluar condición estática y pseudo-estática y deben presentarse esquemas ilustrativos detallados.

2.7 No es clara la recomendación consignada en el numeral 5.3 (Recomendaciones especiales): “El chequeo de los asentamientos deberá efectuarse de acuerdo con el incremento de las cargas de la estructura” Aclarar a cuál estructura se refiere.

2.8 Teniendo en cuenta los suelos encontrados debe verificarse el potencial de expansión y los posibles efectos en las redes por instalar.

2.9 Deben detallarse parámetros tenidos en cuenta que llevan a recomendar el perfil del suelo tipo D (especialmente por el espesor de las arcillas); ver numeral A.2.4.5 - PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN de la NSR-10.

2.10 El informe lo firma Emiro Vanegas Gómez – Magíster en Geotecnia, no presenta matrícula profesional. El informe de suelos debe ser firmado por ingeniero civil con estudios de postgrado o experiencia en geotecnia mínima de cinco años, de acuerdo con Resolución 0017 de 2017 y NSR-10, además ser revisado por interventoría (ver Artículo 39 de la Resolución 0330 de 2017 para idoneidad de los profesionales de la interventoría).

2.11 Teniendo en cuenta el numeral 2.4.2.1 (Estudios y diseños) de la resolución 0661 de 2019, “El proyecto debe incluir todos los estudios y diseños, actualizados al año de presentación del proyecto”. Actualizar fecha de informe.

2.12 En el documento se debe describir la geología local y/o accidentes geomorfológicos identificando condiciones que pudieran afectar las redes por instalar. Ver numeral 2.4.2.9 de la resolución 0661 de 2019 y NSR-10 H.2.2.2 — ESTUDIO GEOTÉCNICO DEFINITIVO.

Estructural:

ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES EBAR BAYUNCA, MUNICIPIO DE CARTAGENA, BOLIVAR

El documento presentado contiene los siguientes componentes:

- Foso húmedo y seco
- Caseta eléctrica
- Baño
- Caja de válvula box (1 al 3)
- Cámara de cribado
- Box Couvert
- Canal de aguas lluvias

El documento de las memorias de cálculo está incompleto, presenta unos esquemas 3D de las estructuras, menciona unas consideraciones de diseño y por último el análisis y diseño de la estructura el cual consiste en el archivo de salida de un software de modelación (midas gen) en el cual no se puede identificar que se está diseñando. Sumado a lo anterior no se presentan planos estructurales de ninguno de los componentes arriba mencionados

ESTUDIO DE SUELOS

Adjuntar las memorias y planos de los estudios de suelos, todo debidamente firmado por el diseñador. Incluir copia de la tarjeta profesional de la persona que los realizó y todos los anexos de los estudios (ensayos de laboratorio, cálculo capacidad portante, análisis de asentamientos, etc)

Presentar las pruebas de laboratorio realizadas para la obtención de las propiedades básicas de cada uno de los estratos encontrados en los sondeos con el fin de dar cumplimiento al numeral H.3.3.3 de la NSR-10

Incluir en el estudio de suelos la clasificación de las unidades de construcción por categorías (NSR-10, Título H, tabla H.3.1-1) y una sección donde se identifique claramente el tipo y dimensiones del cimiento junto con los parámetros geotécnicos (γ , K_a , cohesión, ϕ , etc), todo esto para cada una de las estructuras puntuales del proyecto.

Suministrar un plano que contenga tanto la implantación y/o vista en planta de todos los componentes (PTAP, tanque, etc) como la ubicación de los sondeos realizados

DISEÑO ESTRUCTURAL

Las memorias de cálculo estructural deben incluir aspectos como criterios como suposiciones utilizadas en los diseños, metodologías empleadas, análisis detallado de los casos de carga acompañados de esquemas y cálculos, verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en la NSR-10 (flexión, cortante, control de agrietamiento, etc), referencias a normas técnicas y esquemas de los componentes a construir con sus respectivas dimensiones, información sobre el software utilizado, archivo digital de la modelación estructural, planos de diseño para la construcción, cantidades de obra, listas de refuerzo y figuración, todo bajo los códigos y normas vigentes (NSR-10 , ACI 350.6 , documento AIS 180-13)

Presentar, únicamente en medio magnético, el archivo de salida que arroja el software de la modelación. Este archivo debe contener tanto los datos de entrada (dimensiones, materiales, casos de carga, combinaciones, etc) así como los resultados del análisis (momentos, cortantes, etc).

Tanto las memorias como los planos deben ser suministradas con su respectiva firma digital del profesional que los ejecutó e incluir su respectiva copia de la tarjeta profesional. En el caso de los planos estos deben ir firmados digitalmente tanto por el diseñador como por la interventoría, con sus respectivos números de matrícula profesional

Aunque el software utilizado realiza el diseño estructural y gran parte del documento se conforma de datos de salida del mismo (92% del documento) esto no exime al diseñador de incluir en las memorias la verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en la NSR-10 (chequeos a flexión, cortante, etc). Esta condición está plenamente sustentada en el Título A numeral A.1.5.3.1 - Memorias estructurales: "" (...) Los datos de salida pueden utilizarse para ilustrar los resultados y pueden incluirse en su totalidad en un anexo a las memorias de cálculo, pero no pueden constituirse en sí mismos como memorias de cálculo, requiriéndose de una memoria explicativa de su utilización en el diseño."" Por todo lo anterior las memorias de cálculo deben ajustarse de acuerdo a lo antes mencionado incluyendo una verificación de los resultados obtenidos.

Presentar los siguientes planos:

- Implantación de todas las estructuras (existentes y nuevas)
- Geotécnico (ubicación de sondeos con la implantación de las estructuras)
- Estructurales que incluyan características de los concretos, despiece del refuerzo (vigas, columnas, muros, cimentación)
- Detalles del refuerzo (juntas, conexiones, etc)

Incluir en los planos estructurales la siguiente información

- cantidades de obra. (kg de acero, m3 de concreto)
- características del tipo de cimentación y las recomendaciones de mejoramiento del suelo que arrojó la geotecnia (si aplica)
- detalles del refuerzo en muros por efecto de tuberías
- detalles de pasamuros.
- chaflanes en las esquinas en sitios de concentración de esfuerzos.
- juntas de construcción verticales.

- Detalles generales establecidos en NSR-10 (Nivel de diseño del líquido, nivel del terreno, propiedades del concreto, etc)
- Vistas en alzado de las estructuras
- Detalles arquitectónicos como tipo de cubierta, teja, puertas, ventaneria, etc (si aplica).

El documento de las memorias de cálculo está incompleto, presenta unos esquemas 3D de las estructuras, menciona unas consideraciones de diseño y por último el análisis y diseño de la estructura el cual consiste en el archivo de salida de un software de modelación (midas gen) en el cual no se puede identificar que se está diseñando y el alcance no está del todo claro. Sumado a lo anterior no se presentan planos estructurales de ninguno de los componentes arriba mencionados.

Eléctrico:

Según la información radica para el componente eléctrico presenta las siguientes observaciones debido a que el informe está incompleto:

- La portada de las memorias eléctricas hacen mención a una PTAP el Cerro, es el mismo proyecto?
- No se evidencian planos eléctricos.
- No se evidencia presupuesto.
- No se evidencia análisis de precios unitarios.
- No se evidencian especificaciones técnicas particulares para cada uno de los ítems del presupuesto.

Presupuestal:

En este componente se acuerda que a pesar de que se enviaron todos los análisis presupuestales y soportes de este, debido a que hay observaciones técnicas de los demás componentes se acuerda dejar la revisión de este componente una vez se subsane esto.

Hidráulico:

Falta anexar todo el componente hidráulico con memorias verificables y planos ajustados a la resolución 330 de 2017.

Conclusiones y compromisos:

Como conclusión de la presente mesa de trabajo es organizar las carpetas en cada uno de los componentes depurando la información existe con cada uno de los requisitos de la normatividad vigente.

Se define como fecha máxima de entrega a los ajustes solicitados 18 de diciembre de 2020.

- Compromisos (*Si aplica*)

Compromiso	Responsable	Fecha limite de cumplimiento
Entrega a ajustes	Acucar	18/12/2020

FIRMAS:

Calendario: Luis Hernan Torres Suarez

Meet - kww-joju-gxk

limnología significado - Buscar c...

outlook.office.com/calendar/view/month

Enviar Descartar Asistente para programación Seguimiento Ocupado Categorizar Opciones de respuesta

Calendario

ENTOS DE BAYUNCA Y PONTEZUELA DEL DISTRITO DE CARTAGENA

Miércoles, 18 de Noviembre de 2020

14:00 - 15:00
Aceptados: 6, 6 asistentes no han respon...

Preparación visita Puerto Boyacá

Attendees:

- Juan Alejandro Garzon Pitta
- Isabel Carolina Lopera Munoz
- Jorge Andres Caro Cortes
- Jose Eduard Guaza Zabala
- Eduardo Enrique Cañas Ramos
- Maria Eugenia Dagobet Narvaez <MDAGOBET@acuacar.com> (MDAGOBET@acuacar.com) <mdag...
- Carlos Dario Esquivia Padilla
- Jonh Jair Marroquin Saavedra
- Armando de Jesus Cifuentes Salinas
- Manuel Pérez Vergara
- Andrés Javier Fernandez Garrido
- Andres Felipe Palencia Borbua

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar, 8:49 a. m., 19/11/2020

Elaboró: LUIS HERNAN TORRES SUAREZ- Profesional especializado.
Fecha: 15/11/2020