

MEMORANDUM

Asunto: **Minuta de la reunión pre-oferta del concurso público FEPI-PGBS-CP-001-2022, contratación para la construcción de obras de protección en el río Chirripó-Matina, aguas abajo del puente del ferrocarril, entre las comunidades de Luisa Oeste y Cuatro Millas, cantón de Matina, provincia de Limón.**

I. REUNIÓN PREVIA Y GENERALIDADES SOBRE EL PROYECTO

La actividad dio inicio en la Municipalidad de Matina a las 09:10 horas del 6 de julio de 2022 en presencia de los ingenieros Wilbert Zúñiga Fernández (funcionario de la DOF-MOPT), José Pablo Mora Apuy, César Adolfo Chaves Vargas y Eric Rolando Camacho Agüero, (funcionarios del FEPI) y los oferentes que asistieron en representación de 8 empresas.

Durante la reunión se explicó de manera breve la naturaleza, ubicación y alcance del proyecto, indicando que este forma parte de un plan maestro que contempla la intervención en las obras de protección existentes en 12 puntos sobre ambas márgenes del cauce del río Matina, de las cuales ya se han construido dos frentes (Zonas A y B), y que para esta contratación se prevé la construcción de dos más de estas protecciones, a saber, zonas D y G.

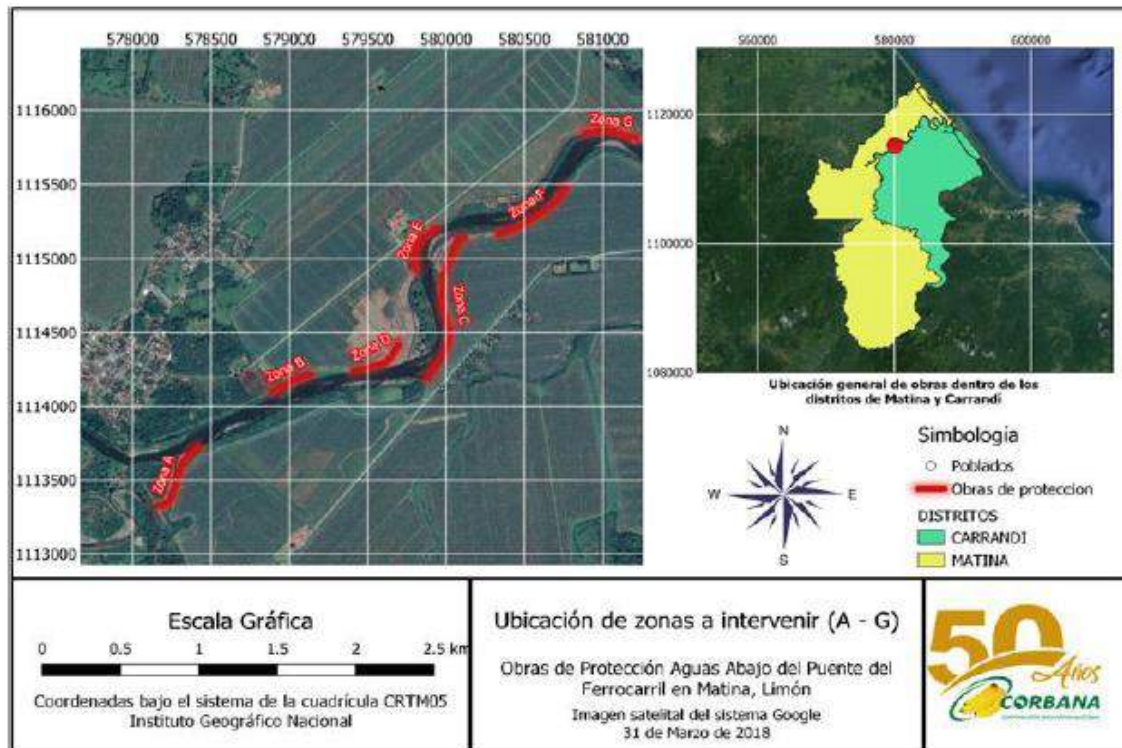


Figura 1. Ubicación general de las obras de protección a intervenir.
Fuente: FEPI-CORBANA, 2022.

Durante la reseña hecha de cada uno de los proyectos se presentó a grandes rasgos las particularidades técnicas concernientes a los frentes de obra ubicados en Zonas D y G, según la identificación utilizada por la Dirección de Obras Fluviales del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (DOF-MOPT) y la Corporación Bananera Nacional (CORBANA), quienes fungen como Unidad Ejecutora y Fiscalizador de la Contratación, respectivamente.

II. ASPECTOS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Durante la reunión se indicó que la contratación será bajo la modalidad de “llave en mano”, de manera que toda la responsabilidad referente a la obtención de material, equipo y personal para la ejecución del proyecto recae exclusivamente sobre el contratista.

Se presentó un resumen de los perfiles de proyecto de cada frente de obra, el cual incluyó la ubicación, plazo y alcance. También se presentaron los planos y especificaciones que están a disposición de los oferentes conforme al apartado 5.1 del cartel de la contratación.

Se recordó que, como parte de la contratación, el adjudicatario deberá realizar una nivelación inicial del dique para validar el diseño y las cantidades estimadas en planos, así como contratar un laboratorio de materiales certificado ante ECA para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos para el material de relleno.

A continuación, se presentan las características generales para cada frente de obra.

Obras de protección en Zona D

Consiste en la conformación de un acorazado del dique actual a lo largo de 360,47 m de acuerdo con las especificaciones de los planos constructivos en el río Matina, sobre la margen izquierda a unos 1.550 m aguas abajo del puente del ferrocarril, a la altura de la comunidad de Luisa Oeste, Matina, Limón.

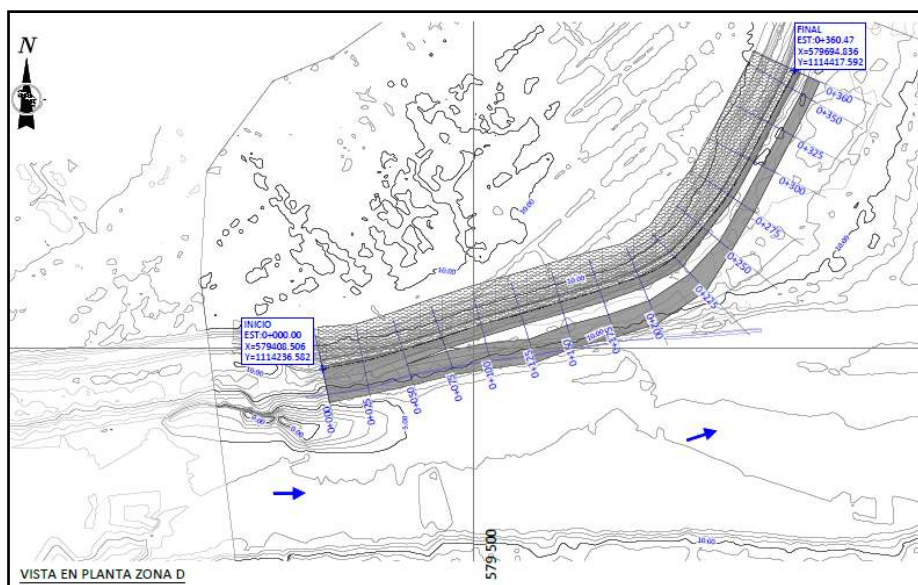


Figura 2. Vista en planta de las obras de protección en Zona D.
Elaborado por Grupo Acón y modificado por FEPI-CORBANA, 2022.

Se aclaró que las cantidades indicadas en los cuadros del apartado 54.4 del cartel de contratación corresponden con cantidades geométricas, por lo que, ante la incertidumbre de las propiedades mecánicas

de los materiales a utilizar, los oferentes deberán considerar y revisar los factores de hinchamiento, compactación y desperdicio que determinen apropiados a la hora de elaborar sus cotizaciones, así como también deberán incluir en éstas todas aquellas labores que resulten necesarias para el logro del objeto contractual y que no estén tipificadas en los planos y especificaciones.

Al igual que en el caso de los materiales de corte y relleno, para los geotextiles se establece el área superficial final, sin considerar traslapes, por lo que este cálculo deberá realizarlo cada oferente basado en su experiencia.

La Figura 3 muestra la sección típica a construir de la obra a realizar para este frente. En ésta se observa del lado húmedo un acorazado tipo enrocado con doble capa de partículas de 40 cm de diámetro en los primeros dos tercios de altura, y un enrocado con doble capa de partícula de 20 cm en el tercio final colocados con una pendiente del 2H:1V. También se aprecia una berma intermedia horizontal que separa ambos enrocados.

Continuando con la Figura 3 se aprecia que del lado seco del dique se va a recubrir los taludes, que deberán tener una pendiente del 2H:1V con colchoneta de gavión para evitar daños por escorrentía cuando el nivel del río Matina supere la cota de corona del dique.

Se señaló que, de manera esquemática, la sección muestra las cotas de nivel y las áreas transversales del material de corte y de relleno, pero que para mayor detalle se deben consultar los planos, pues éstos contienen las secciones específicas para varios estacionamientos a lo largo de todo el tramo de la obra.

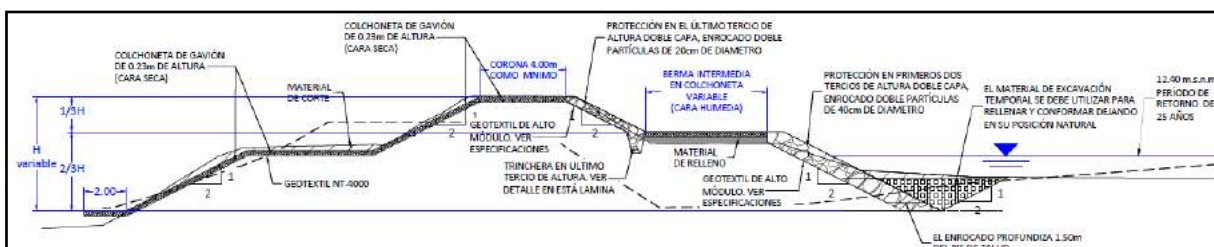


Figura 3. Sección típica de obras de protección en Zona D.
Elaborado por Grupo Acón y modificado por FEPI-CORBANA, 2022.

Se indicó a los oferentes que los planos contienen también los datos necesarios para construir la protección de la cara húmeda del dique con un sistema de mantas articuladas de concreto, el cual puede ser ofertado también.

Obras de protección en Zona G

Consiste en la conformación de un acorazado del dique actual a lo largo de 406,00 m de acuerdo con las especificaciones de los planos constructivos en el río Matina, sobre la margen izquierda a unos 4.200 m aguas abajo del puente del ferrocarril, a la altura de la comunidad de Cuatro Millas, Matina, Limón.

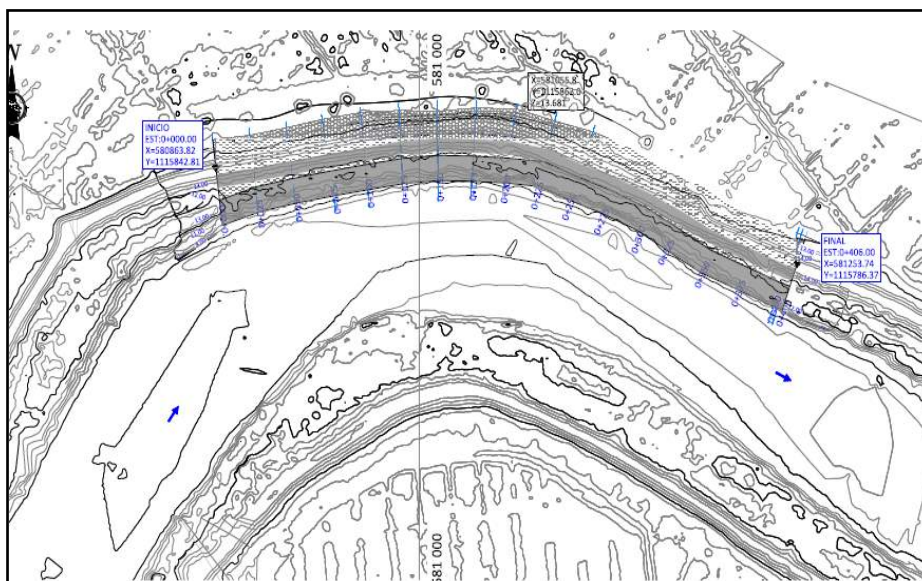


Figura 4. Vista en planta de las obras de protección en Zona G.
Elaborado por Grupo Acón y modificado por FEPI-CORBANA, 2022.

Se aclaró que las cantidades indicadas en los cuadros del apartado 54.4 del cartel de contratación corresponden con cantidades geométricas, por lo que, ante la incertidumbre de las propiedades mecánicas de los materiales a utilizar, los oferentes deberán considerar y revisar los factores de hinchamiento, compactación y desperdicio que determinen apropiados a la hora de elaborar sus cotizaciones, así como también deberán incluir en éstas todas aquellas labores que resulten necesarias para el logro del objeto contractual y que no estén tipificadas en los planos y especificaciones.

Al igual que en el caso de los materiales de corte y relleno, para los geotextiles se establece el área superficial final, sin considerar traslapes, por lo que este cálculo deberá realizarlo cada oferente basado en su experiencia.

La Figura 3 muestra la sección típica a construir de la obra a realizar para este frente. En ésta se observa del lado húmedo un acorazado tipo enrocado con doble capa de partículas de 40 cm de diámetro en los primeros dos tercios de altura, y un enrocado con doble capa de partícula de 20 cm en el tercio final colocados con una pendiente del 2H:1V. También se aprecia una berma intermedia horizontal que separa ambos enrocados.

Continuando con la Figura 3 se aprecia que del lado seco del dique se va a recubrir los taludes, que deberán tener una pendiente del 2H:1V con colchoneta de gavión para evitar daños por escorrentía cuando el nivel del río Matina supere la cota de corona del dique.

Se señaló que, de manera esquemática, la sección muestra las cotas de nivel y las áreas transversales del material de corte y de relleno, pero que para mayor detalle se deben consultar los planos, pues éstos contienen las secciones específicas para varios estacionamientos a lo largo de todo el tramo de la obra.

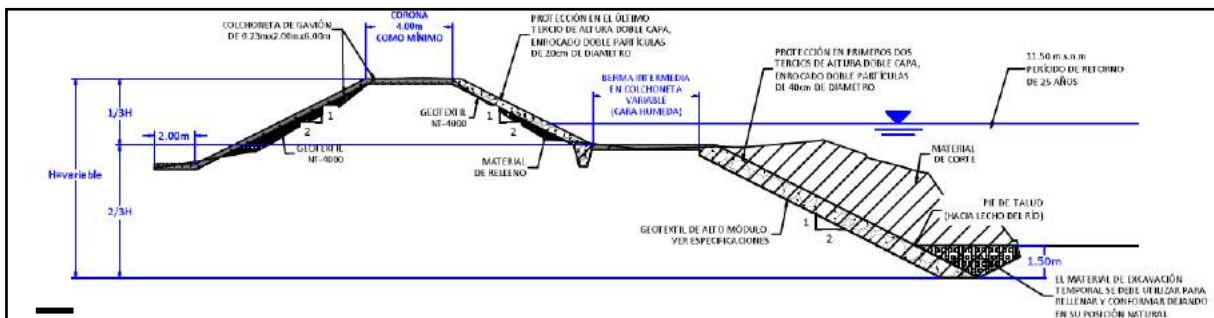


Figura 5. Sección típica de obras de protección en Zona G.
Elaborado por Grupo Acón y modificado por FEPI-CORBANA, 2022.

Se indicó a los oferentes que los planos contienen también los datos necesarios para construir la protección de la cara húmeda del dique con un sistema de mantas articuladas de concreto, el cual puede ser ofertado también.

III. CONSULTAS REALIZADAS POR LOS OFERENTES.

Hechas las aclaraciones indicadas en la sección anterior, se procedió a evacuar las dudas de los oferentes que participaron en la reunión de carácter obligatorio, conforme al siguiente detalle:

- Pregunta:** ¿La adjudicación del proyecto será total o parcial?

Respuesta: Se indicó que de conformidad con lo establecido en el apartado 18 del cartel de la contratación, la adjudicación del proyecto puede realizarse de manera total o parcial a un oferente, dependiendo del resultado del mecanismo de evaluación incluido en este apartado para cada línea de pago. Se aclaró que deben ofertarse ambas líneas de pago sin excepción.
- Pregunta:** Al tratarse de una contratación que permite adjudicación parcial, y se trata de dos frentes de obra, ¿cómo se manejaría el tema de coordinación con los contratistas?

Respuesta: Se indicó que para ambos frentes de trabajo se girará orden de inicio simultánea, y dado que existe un único acceso a los sitios de trabajo, será responsabilidad de los contratistas el coordinar el paso de su personal, materiales y maquinaria. La Unidad Ejecutora y CORBANA podrán colaborar en esta gestión, mas no será su responsabilidad. Se recuerda que para ambos tramos de acceso a los sitios de proyecto existen “volteaderos” donde la maquinaria puede realizar las maniobras
- Pregunta:** ¿Qué ocurre con el acceso a los sitios de trabajo desde la Ruta Nacional N°813?

Respuesta: Sobre esta obra se señaló que es necesario, con el fin de mantener la seguridad en la operación, que el contratista sustituya el paso existente por una estructura capaz de soportar el paso de la maquinaria prevista, así como también el tránsito del caudal esperado en este cauce, de manera segura y efectiva. Se hizo hincapié en el hecho de que este trabajo no está asociado a un renglón de pago, por lo que su costo deberá ser incluido en la oferta de la forma que el contratista estime pertinente.

Con la intención de facilitar la estimación del costo y plazo de este trabajo se determinó la siguiente propuesta, la cual será de acatamiento obligatorio para los oferentes al momento de cotizar el proyecto.



Figura 6. Vista en elevación de obra para paso sobre canal en acceso a sitios de proyecto. **Fuente:** FEPI-CORBANA, 2022



Figura 7. Vista superior de obra para paso sobre canal en acceso a sitios de proyecto. **Fuente:** FEPI-CORBANA, 2022

El plazo asociado a este trabajo no será contemplado en la duración del proyecto, pues corresponde con actividades de preparación de accesos.

4. **Pregunta:** ¿Hay alguna especificación para la piedra a utilizar en la piedra del acorazado
Respuesta: Se indicó que el material a utilizar deberá cumplir con los diámetros especificados en los planos constructivos de las obras, pero adicionalmente, se aclara que la gravedad específica del material no podrá ser menor a 2,4 (2 400kg/m³). El cumplimiento de este requisito podrá ser verificado por CORBANA en cualquier momento, solicitando la documentación o ensayos que considere necesario para este fin.
5. **Pregunta:** ¿Cómo se manejará los desechos extraídos de las zonas de trabajo?
Respuesta: Se aclara que la disposición de desechos, incluyendo materiales vegetales e inorgánicos, es responsabilidad del contratista que resulte adjudicatario. No obstante, se informa que es posible coordinar con la administración de la finca bananera el uso de algún sitio que éstos, si así lo consideran adecuado, determinen para ese fin.

La coordinación sobre este aspecto será responsabilidad exclusiva del contratista.

6. **Pregunta:** ¿Cuál es el procedimiento a seguir en el caso de que hubiese que trabajar dentro de la finca bananera contigua al dique?
Respuesta: Se indicó que, en caso de requerir limpiar una franja de terreno para realizar trabajos, y que esto incida en área de producción bananera, deberá informarse de forma previa a la Unidad Ejecutora y a CORBANA, para realizar la coordinación necesaria con la administración de la finca bananera y brindar el espacio para trabajo. Se recuerda que está prohibido el paso de trabajadores o maquinaria por las áreas de producción sin aprobación previa de la administración de la finca.
7. **Pregunta:** ¿Cómo se llevará el control de avances y pago del proyecto?
Respuesta: Se recuerda que CORBANA aportará un control de topografía para verificar los avances del proyecto, el cual será un mecanismo adicional al control que el contratista que resulte adjudicatario deberá llevar de su proyecto. En el caso de la estimación de cantidades para pagos, el parámetro de control tanto de la Unidad Ejecutora como de CORBANA, serán las estimaciones de avances por medio del control con topografía.

Si hubiere discrepancias entre las estimaciones del contratista y las estimaciones del control por topografía contratado por CORBANA, se deberá revisar los cálculos y sus memorias entre los profesionales en topografía para llegar a un número consensuado y proceder al pago.

De acuerdo con los términos del cartel, se podrá realizar pagos parciales por hasta un 80% del monto total adjudicado. El pago final, correspondiente al 20% remanente, se realizará una vez que se haya hecho la recepción definitiva del proyecto, a satisfacción de la Unidad Ejecutora y CORBANA.

8. **Pregunta:** ¿La finca bananera tiene establecidos protocolos de control para combatir plagas, enfermedades o algún otro agente natural que vaya en detrimento de la calidad de la fruta que deban ser considerados a la hora del ingreso de personal y maquinaria?
Respuesta: Para el ingreso de todos los vehículos, personal y maquinaria a la zona de trabajo, deberá considerarse que todo vehículo deberá ingresar limpio a la zona de trabajo (sin lodos o materiales, salvo los transportados, que sean de sitios fuera de la finca) y además, serán desinfectados al ingresar a la zona de trabajo cuando transiten por el acceso único al sitio de cada proyecto.

La desinfección será realizada mediante fumigación de las llantas, trenes de rodaje y otros elementos, a cargo de la administración de la finca bananera Limofrut A. Absolutamente todos los vehículos deberán pasar por este proceso, sin excepción.

El personal deberá desinfectar su calzado en el área que se habilite en el acceso único al sitio del proyecto, de acuerdo con las medidas y lineamientos que señale la administración de la finca. Todo el personal deberá realizar la desinfección de su calzado, sin excepción.

En caso de que no se cumplan estos lineamientos, se aplicarán las sanciones estipuladas en el punto 41.3 del cartel de la contratación y podrá ordenarse la suspensión, a cuenta del contratista, hasta que la situación no sea normalizada.

9. **Pregunta:** ¿Cuál es el procedimiento para la presentación de facturas y trámite de pagos?
Respuesta: Se recuerda que el punto 19 del cartel de la contratación detalla las fechas y plazos relativos a la presentación de estimaciones y facturas para pagos

IV. ASISTENCIA Y REPRESENTACIÓN DE LAS PARTES.

Damos fe de que se ha realizado la visita pre-oferta del proyecto, el día 6 de julio del 2022, con inicio a las 09:10 horas, en las oficinas administrativas de la Municipalidad de Matina y los sitios de proyecto en Matina, Limón, Costa Rica, quienes abajo firman:

Ing. Wilberth Zúñiga Fernández
Encargado de Región Atlántica
Dirección de Obras Fluviales – MOPT

Ing. José Pablo Mora Apuy
Coordinador
Fondo Especial de Prevención e Infraestructura –
CORBANA

Ing. Eric Camacho Agüero
Supervisor de Proyectos de Infraestructura
Fondo Especial de Prevención e Infraestructura –
CORBANA

Ing. César Chaves Vargas
Planificación de Proyectos
Fondo Especial de Prevención e Infraestructura –
CORBANA

C.c. Sr. Juan Vicente Barrantes Durán, Proveedor General de Bienes y Servicios Administrativo, CORBANA.
Expediente del F.E.P.I.
Consecutivo

**ANEXO 1. LISTA DE ASISTENCIA VISITA PEOFERTA
CONCURSO N°FEPI-PGBS-CP-001-2022**

CONCURSO PÚBLICO FEPI-PGBS-CP-001-2022

“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN EN EL RÍO CHIRRIPO-MATINA, AGUAS ABAJO DEL PUENTE DEL FERROCARRIL, ENTRE LAS COMUNIDADES DE LUISA OESTE Y CUATRO MILLAS, MATINA, LIMÓN (ZONAS DE PROTECCIÓN D Y G)”

BOLETA DE PARTICIPACION VISITA AL SITIO

Día: 06 de julio de 2022

Hora: 09:00 a.m.

PARTICIPANTES		EMPRESA	NOMBRE	EMAIL	TELÉFONO	FIRMA
		HHB Consa	Ing. Luis Fco Segura B	lsegura@hhb.com	83329522	
		WSP	Walter Solano Pessoa	info@wspconstructora.com	87113344	
		Noccah Ingeniería	Josué Pérez Chocón	jperez@noccah.com	7228-4416	
		Quib. Pacore	Gilbert Solano Solano	gsolanzs@ofia.or.cr	8341-0366	
		ALSO Montañas	Edgar Soto López	elso@ah.com	88204045	
		Grupo Ordis	Luis Enrique González Benítez	lmcampes@ordis.cr.com	62-158632	
		Edificadora Beta	Ricardo Zapata A	rzapata@beta.cr	8846-90-49	
		Constructora Mesa	Enz Randall Fonseca	randall.fonseca@constructoramesa.com	6056-5318	

Yo José Pablo Mora Apuy, en mi calidad de Representante de CORBANA, hago constar que los participantes anteriormente indicados asistieron a la visita al sitio.

Firma representante(S) CORBANA

Firma representante DEE-MOPT