

Bogotá D.C. 2 de octubre de 2022

Señores

ECONOVO SAS
Atn. Juan Fernando Manrique Giraldo
Director Proyecto - Contrato No. 3537 de 2021

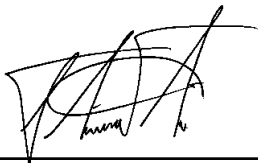
Ref.: Requerimientos Obligaciones Contractuales.

Cordial saludo,

Como es de su conocimiento y dando cumplimiento a lo pactado en el comité técnico realizado el día veintitrés (23) de septiembre del presente año, nos permitimos allegar las observaciones a los entregables enviados por parte de ustedes, a través de correo electrónico con el nombre “Entrega correcciones tercer informe de avance contrato 3537 del 2021”, el día veintiocho (28) de septiembre de 2022, solicitamos sean revisadas las observaciones con detenimiento y sean tenidas en cuenta en cada entregable con el fin de subsanar en su totalidad los productos.

Quedamos atentos a cualquier inquietud,

Sin ningún otro en particular,



Nelson Valdés
Apoderado
Interventoría Mining & Environment

N° PROYECTO	PROYECTO	N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD A REALIZAR	N° ENTREGABLE	ENTREGABLES	OBSERVACIONES
2	REALIZACIÓN DE UNA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y USO, EN ZONA URBANA Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA	2,04	Implementar un método para identificación de inmuebles a muestrear	2,04.1	Actas y bitácoras de recorrido de campo.	<p><u>BITÁCORAS DE CAMPO</u></p> <p>- En la bitácora de campo ""Bitácora G1 C1 Sector Residencial " no se presentan las correcciones pertinentes pues se sigue presentando el mismo inconveniente de la bitácora anterior ("Bitácora de campo Caracterización de Residuos Solidos1""), mencionado en el informe de observaciones el cual es el siguiente:</p> <p>"se menciona diferentes valores de casas censadas. Se supone que en la primera visita se realiza la encuesta o ""censo"" y en las siguientes visitas lo que se realiza es seguimiento y recolección, ¿Por qué se menciona la frase ""viviendas censadas"" en la visita 2 y 3? ""lunes: Entrega de bolsas (Verde, Blanca y Negra) martes: Seguimiento al proceso en las casas miércoles: Entrega de bolsas y recolección de los residuos con un total de 122 viviendas censadas. Jueves: Seguimiento a las casas y cuarteo de los residuos recolectados el día anterior. Viernes: Entrega de bolsas y recolección de los residuos con un total de 104 viviendas censadas. Sábado: Seguimiento a las casas y cuarteo de los residuos recolectados el día anterior. Domingo: Recolección de los residuos y cuarto de estos mismos, con un total de 170 viviendas censadas."</p> <p>-En la bitácora de campo ""Bitácora G2 Sector Residencial C1 y C2"" se menciona que inicialmente 165 viviendas aceptaron participar en la caracterización, es necesario que se detalle la cantidad de viviendas por comuna, ya que en este caso el equipo se encontraba trabajando en la comuna 1 y 2. Por tal motivo es importante que se defina cuantas viviendas se tienen por comuna para llevar la trazabilidad del número de muestras necesarias representativas por comuna.</p>

CONSULTORIA AMBIENTAL

NIT 900473026-5

Cel: 311 8293649 - CL 88 N°61 89.

Miningandenvironment@gmail.com

N° PROYECTO	PROYECTO	N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD A REALIZAR	N° ENTREGABLE	ENTREGABLES	OBSERVACIONES
2	REALIZACIÓN DE UNA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y USO, EN ZONA URBANA Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA	2,04	Implementar un método para identificación de inmuebles a muestrear	2,04.1	Actas y bitácoras de recorrido de campo.	<p>-Durante el proceso de las visitas se fueron retirando algunas viviendas por distintos motivos, (se menciona en la bitácora) es necesario mencionar la cantidad final de muestras y viviendas que participaron de la caracterización para llevar la trazabilidad de las muestras representativas.</p> <p>-También es reiterativa la inconsistencia de fechas ya que se menciona " El 30/08/2022, 01/08/2022 y 03/08/2022"" como días de seguimiento, es importante estar pendiente de estos datos.</p> <p>-En la bitácora de campo ""Bitácora sector residencial C2 y C3""es reiterativa la inconsistencia de fechas ya que se menciona "" El 30/08/2022, 01/08/2022 y 03/08/2022"" como días de seguimiento, es importante estar pendiente de estos datos.</p> <p>En esta misma bitácora se explica que inicialmente fueron 170 viviendas las que aceptaron participar de la actividad, y que de estas viviendas el 100% continuo con el proceso y se le realizó la recolección, lo cual es incorrecto, ya que evidenciándose esto en campo, fueron varias casas las que no continuaron o desistieron de la actividad. Es importante aclarar esta información, por lo tanto, se solicita el valor real de casas que al final continuaron con la actividad y que se le recogieron sus residuos, con el fin de llevar la trazabilidad y asegurar las casas de muestras que son necesarias para que este dato sea representativo.</p> <p>-Al igual que en la bitácora ""Bitácora G2 Sector Residencial C1 y C2"" se recomienda que se detalle la cantidad de viviendas por comuna, ya que en este caso el equipo se encontraba trabajando en la comuna 2 y 3. Por tal motivo es importante que se defina cuantas viviendas se tenían por comuna para llevar la trazabilidad del número de muestras necesarias representativas por comuna.</p>

CONSULTORIA AMBIENTAL

NIT 900473026-5

Cel: 311 8293649 - CL 88 N°61 89.

Miningandenvironment@gmail.com

N° PROYECTO	PROYECTO	N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD A REALIZAR	N° ENTREGABLE	ENTREGABLES	OBSERVACIONES
2	REALIZACIÓN DE UNA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y USO, EN ZONA URBANA Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA	2,04	Implementar un método para identificación de inmuebles a muestrear	2,04.1	Actas y bitácoras de recorrido de campo	<p>-En la bitácora de campo ""Bitácora sector residencial C3 y C4"" se visualiza nuevamente la falta hacer a respectiva aclaración con respecto a cuantas muestras se tienen por comuna, en este caso el equipo menciona 153 viviendas participando de la caracterización, pero no especifica la cantidad por comunas.</p> <p>-También se recomienda, al igual que en las anteriores bitácoras, que se mencione la cantidad de viviendas que participaron hasta el final, es decir las viviendas a las que se les recogió en la última recolección, para así tener la trazabilidad verídica de los datos por muestras.</p> <p>-No se evidencian las bitácoras de la comuna 5 y 6, tampoco se evidencian las bitácoras de lo no residencial de las comunas 1,2,3,4,5 y 6, ni tampoco se evidencian las bitácoras de lo trabajado en la zona rural del municipio."</p> <p><u>ACTAS DE TRABAJO DE CAMPO</u></p> <p>-En el acta de trabajo de campo "G1 Caracterización Fernanda Rivera C1", se menciona que inicialmente fueron 170 viviendas las que aceptaron participar de la caracterización y que "finalizan en promedio de 80 casas a 104 casas", es necesario conocer el número exacto de viviendas que finalizaron con éxito la actividad, para así llevar la trazabilidad del valor de muestras representativo por comunas.</p> <p>-En el acta de trabajo de campo "G2 Caracterización Adriana Soto C1 y C2", no se evidencia la firma del interventor, para lo cual se</p>

CONSULTORIA AMBIENTAL

NIT 900473026-5

Cel: 311 8293649 - CL 88 N°61 89.

Miningandenvironment@gmail.com

N° PROYECTO	PROYECTO	N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD A REALIZAR	N° ENTREGABLE	ENTREGABLES	OBSERVACIONES
2	REALIZACIÓN DE UNA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y USO, EN ZONA URBANA Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA	2,04	Implementar un método para identificación de inmuebles a muestrear	2,04.1	Actas y bitácoras de recorrido de campo	<p>asume que este no los acompañó, presentándose una inconsistencia ya que este sí estuvo presente.</p> <p>-El acta de trabajo de campo"G3 Caracterización Nicolas Riaño C3 y C4", no se evidencia la firma del interventor para lo cual se asume que este no los acompañó, presentándose una inconsistencia ya que este sí estuvo presente.</p> <p>-El acta de trabajo de campo"G4 Caracterización Dylan Garzón C2 y C3", no se evidencia la firma del interventor para lo cual se asume que este no los acompañó, presentándose una inconsistencia ya que este sí estuvo presente. Aparte de esto, tampoco se evidencia la firma de algunas personas del equipo de trabajo, por lo tanto, se da por entendido que no trabajaron ya que sólo hay 6 personas en el acta.</p> <p>-No se evidencian las actas de la comuna 5 y 6, tampoco se evidencian las actas de lo no residencial de las comunas 1,2,3,4,5 y 6, ni tampoco se evidencian las actas de lo trabajado en la zona rural del municipio.</p>
				2,04.2	Registro fotográfico	<p>No se presenta ningún documento o archivo. Y no subsana la observación anterior la cual es "Adicionalmente, se deben crear carpetas para cada una de las comunas y área rural, con el fin de identificar a que zona corresponde cada fotografía."</p>

N° PROYECTO	PROYECTO	N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD A REALIZAR	N° ENTREGABLE	ENTREGABLES	OBSERVACIONES
2	REALIZACIÓN DE UNA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y USO, EN ZONA URBANA Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA	2,04	Implementar un método para identificación de inmuebles a muestrear	2,04.3	Documento técnico en donde se establezca la metodología para la identificación.	<p>-Se deben numerar las páginas del documento pues existe una numeración en el índice, pero en las páginas no se evidencia.</p> <p>-Se presenta un error de redacción al inicio del documento ""La metodología empleada, los cálculos y análisis son realizados se describen a continuación.""", se recomienda estar pendiente de la redacción del documento.</p> <p>-Se presenta un espaciado muy marcado sin justificación alguna al inicio del documento, es como si estuviera un punto aparte, pero en realidad no está, por favor estar pendiente de estas situaciones. realizado por el DANE. En este sentido, y como se expuso en las proyecciones de población, la diferencia de 210.390 habitantes</p> <p>entre el año 2018 y 2022 debe ser tenida en cuenta para estimar el tamaño de la muestra. En la tabla 1. Se puede ver la diferencia en los valores de entrada, en el escenario 1, 634.000 habitantes en el año 2018 y en el escenario 2, 845.050 habitantes en el año 2021.</p> <p>-En el documento se habla de gráficas ""En la gráfica 1, se muestra la serie de tiempo construida para la estimación de la PPC, en la gráfica 2, se muestra el histograma de frecuencias de la serie de tiempo"" pero al ver como se define la supuesta gráfica se ve que esta lleva por nombre ""Ilustración"", se recomienda estar pendiente de estas situaciones para tener una trazabilidad coherente con el documento.</p> <p>-Se presenta un error de redacción, por favor estar pendiente de estas situaciones: ""Un error de muestreo más pequeño o más precisión implica directamente que se necesita un tamaño de muestra más grande.""</p> <p>-Se presenta un error de redacción por favor estar pendiente de estas situaciones: ""Teniendo en cuenta los todos los análisis realizados en el sector rural, las consideraciones y conclusiones""</p>

CONSULTORIA AMBIENTAL

NIT 900473026-5

Cel: 311 8293649 - CL 88 N°61 89.

Miningandenvironment@gmail.com

N° PROYECTO	PROYECTO	N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD A REALIZAR	N° ENTREGABLE	ENTREGABLES	OBSERVACIONES
2	REALIZACIÓN DE UNA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y USO, EN ZONA URBANA Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA	2,04	Implementar un método para identificación de inmuebles a muestrear			<p>-En la parte final del documento se visualizan 9 fotografías del proceso de caracterización, estas, están marcadas como ""Fotografía 1. Material de Identificación proceso de caracterización de residuos sólidos."" y ""Fotografía 2. Material del proceso de caracterización de residuos sólidos"" "si son 9 imágenes, ¿Por qué las marcan como fotografía 1 y 2? mejorar la denominación de estas imágenes para tener la trazabilidad de lo que se está viendo. Aparte estas fotografías 1 y 2 no se encuentran denotadas en el índice del documento.</p> <p>-No se evidenció durante la revisión de los documentos ningún punto de muestreo en la comuna 7 ciudad verde ¿Por qué no se tuvo en cuenta este sector altamente poblado, que hace parte del municipio, para la realización de la caracterización de residuos?</p> <p>-Falta la fuente de la tabla 7, por favor añadirla al documento."</p>
				2,04.4	Informe que contenga el desarrollo del proceso de identificación.	<p>Se deben numerar las páginas del documento pues existe una numeración en el índice, pero en las páginas no se evidencia.</p> <p>-En el índice del documento se establece desde la imagen 2 a la imagen 7 los mapas de las comunas del sector urbano en el municipio de Soacha, y desde la imagen 23 a la 28 nuevamente están los mapas de las comunas del sector urbano en el municipio de Soacha. Una vez leyendo el documento se entiende que unos mapas son de la zona residencial y los otros de la zona no residencial, por tal motivo es necesario que se clarifique esto en el índice, definir cuáles son los mapas de lo residencial y de lo no residencial.</p> <p>-No se evidenció durante la revisión de los documentos ningún punto de muestreo en la comuna 7 ciudad verde ¿Por qué no se tuvo en cuenta este sector altamente poblado, que hace parte del municipio, para la realización de la caracterización de residuos?</p>

CONSULTORIA AMBIENTAL

NIT 900473026-5

Cel: 311 8293649 - CL 88 N°61 89.

Miningandenvironment@gmail.com

N° PROYECTO	PROYECTO	N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD A REALIZAR	N° ENTREGABLE	ENTREGABLES	OBSERVACIONES
2	REALIZACIÓN DE UNA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y USO, EN ZONA URBANA Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA	2,05	Diseñar ruta para recolección de muestras	2.05.1	Plano de Ruta de recolección (Físico y digital: SHP, KMZ y DWG).	<p>- No se evidenció durante la revisión de los documentos ningún punto de muestreo en la comuna 7 ciudad verde ¿Por qué no se tuvo en cuenta este sector altamente poblado, que hace parte del municipio, para la realización de la caracterización de residuos?</p> <p>-No se evidencian los mapas respectivos de la zonas no residenciales por cada comuna, con muestras y rutas.</p> <p>-No se evidencian los mapas respectivos para las zonas rurales del municipio de Soacha, con sus muestras y rutas.</p> <p>-El documento de Excel que lleva por nombre "Inmuebles_Seleccionados_Muestras_Residenciales" se habal de usuario_lo, a que se refieren con esto, aclarar esta columna dentro del Excel porque no es claro.</p> <p>-En los mapas de la comuna 1 a la 5 se visualiza en las convenciones en la sección de estratos, un cuadro de color rojo que está marcado con un 9, es necesario que se explique ¿qué significa esta convención?.</p> <p>-Se recalca que en los mapas se debe manejar únicamente el español, como se mencionó en la anotación enviada en la primera observación.</p>

N° PROYECTO	PROYECTO	N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD A REALIZAR	N° ENTREGABLE	ENTREGABLES	OBSERVACIONES
2	REALIZACIÓN DE UNA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y USO, EN ZONA URBANA Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA	2,05	Informe técnico del diseño de la ruta de recolección.	2,05.2	Informe técnico del diseño de la ruta de recolección.	<p>- En el documento entregado se presenta el índice con algunos puntos en mayúscula y otros en minúscula, es mejor definir un solo tipo de presentación.</p> <p>Contenido</p> <p>INTRODUCCIÓN. 4</p> <p>1. Objetivo. 4</p> <p>2. Metodología. 4</p> <p>3. CONCLUSIONES. 29</p> <p>4. RECOMENDACIONES. 30</p> <p>-En este documento se presenta una inconsistencia en la tabla "Tabla 1. Tamaño de muestra por estrato comuna zona urbana" en donde se visualiza un 15% de contingencia que en el documento "Documento técnico en donde se establezca la metodología para la identificación. " se expone como el 20% de contingencia.</p> <p>-Los numerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.5.1 y 2.6, no se encuentran en el índice del documento y tampoco cuenta con su subtítulo correspondiente.</p> <p>- No se evidenció durante la revisión de los documentos ningún punto de muestreo en la comuna 7 ciudad verde ¿Por qué no se tuvo en cuenta este sector altamente poblado, que hace parte del municipio, para la realización de la caracterización de residuos?</p>

N° PROYECTO	PROYECTO	N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD A REALIZAR	N° ENTREGABLE	ENTREGABLES	OBSERVACIONES
2	REALIZACIÓN DE UNA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y USO, EN ZONA URBANA Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA	2,07	Implementar un método para identificación de inmuebles a muestrear	2,07.1	Actas de entrega de bolsas por predio.	No se presenta ningún documento o archivo. Y no subsana la observación anterior la cual es "No se evidencia actas de entregas de bolsas por predio, en la carpeta únicamente se encontró planillas de entrega. Se evidencian las actas de entrega de bolsas de 4 personas de apoyo, se solicita las actas de entrega de las demás personas de apoyo en campo, pues en promedio son unas 36 personas, y estos documentos son el soporte de la correcta ejecución de la actividad de caracterización de residuos, sobre todo cuando se habla del cumplimiento del tamaño de la muestra (siendo está totalmente representativa)."
				2,07.2	Planillas de entrega y registro fotográfico.	No se presenta ningún documento o archivo. Y no subsana la observación anterior la cual es " Las planillas de entrega no contemplan la totalidad de los predios seleccionados, se debe agrupar la información por comuna y zona rural. No se evidencia el registro fotográfico de la actividad "Entrega de bolsas para recolectar residuos" solo fotos de la carta de invitación. Se hace entrega de 8 actas de entrega de bolsas, estas actas se encuentran en un documento pdf, se recomienda entregarlo en la carpeta que corresponde la cual es la 2,07,01, junto a las otras actas."
		2,08	Realización de muestreo	2.08.1	Documento con plan de muestreo, que contenga horario, frecuencias relación de operarios de recolección, entre otros aspectos.	> Se deben numerar las páginas del documento pues existe una numeración en el índice, pero en las páginas no se evidencia. >En el anexo "Anexo 1. Cronograma caracterización de residuos." no se evidencia el cronograma del trabajo hecho en la zona rural del municipio de Soacha.

N° PROYECTO	PROYECTO	N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD A REALIZAR	N° ENTREGABLE	ENTREGABLES	OBSERVACIONES
9	CONSULTORIA PARA DISEÑO DE UN PLAN DE CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN A LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO DE SOACHA SOBRE SEPARACIÓN DE RESIDUOS DESDE LA FUENTE (NUEVO CÓDIGO DE COLORES) Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS ORGÁNICOS, RECICLABLES E INSERVIBLES.	9,04	Establecer estrategia de comunicación: contiene la identificación de lenguajes, acciones comunicativas y/o comunitarias, plan de medios e imagen, y canales apropiados para la definición de acuerdo con los públicos y los respectivos objetivos del Plan.	9,04.1	Documento que contenga la estrategia de comunicación dirigida a la comunidad teniendo en cuenta: lenguajes, acciones comunicativas y/o comunitarias, plan de medios e imagen, y canales apropiados para la difusión de acuerdo con los públicos y los respectivos objetivos del plan, entre otros aspectos.	<p>"No se subsana. Nuevamente se encuentra el documento sin Los "lenguajes" definidos para cada estrategia poblacional. Es fundamental que se definan los lenguajes puesto que a partir de la estrategia propuesta por ECONOVO, se está segmentando la población en función de sus edades, y con base en lo anterior es trascendental definir los lenguajes con los que será abordado cada grupo poblacional. Debe ir incluido este ítem en cada una de las secciones de grupos poblacionales, determinados para cada objetivo A, B, C Y D.</p> <p>Población: Infantil (6 a 11 años). A partir de la articulación con los colegios, haciendo uso de cartillas pedagógicas que contengan actividades, lecturas y reflexiones, construidas con mensajes alusivos al cuidado ambiental, al manejo del agua, la separación de residuos sólidos, entre otros, se promoverá en las aulas de clase espacios para la lectura, el diligenciamiento de las actividades y conversaciones alrededor de las temáticas. Canal: actividades presenciales en colegios. Formato: Contenidos impresos, cartillas. Tiempo previsto para la actividad: Durante los periodos escolares. Tener en cuenta fechas especiales para el calendario ambiental".</p> <p>Adicionalmente, es importante incluir en todos los formatos de ahí en adelante los incentivos para cada grupo poblacional, pues en unos aparece y en otros no."</p>
				9,04.2	Diseño de imágenes publicitarias.	Cumple con lo requerido contractualmente y en el anexo técnico
				9,04.3	Documento que defina cada una de las actividades a realizar estableciendo herramientas, insumos y demás características necesarias.	No se subsana a esta observación. En el documento enviado nuevamente No se evidencian los insumos que serán empleados para implementar el plan de comunicación y capacitación; adicional a esto, no se evidencian los lugares establecidos para el desarrollo de dichas actividades.

N° PROYECTO	PROYECTO	N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD A REALIZAR	N° ENTREGABLE	ENTREGABLES	OBSERVACIONES
10	CONSULTORIA PARA DISEÑAR UN PLAN PARA MATERIALIZACIÓN DE ACCIONES AFIRMATIVAS CON LA POBLACIÓN DE RECICLADORES DE OFICIO, TOMANDO COMO PUNTO DE PARTIDA LA INFORMACIÓN GENERADA EN EL CENSO DE RECICLADORES DE OFICIO.	10,02	Actualización de la caracterización de la población de Recicladores de oficio del Municipio de Soacha, por medio del cual se identifiquen aspectos sociales, familiares, económicos, de vivienda, salud, entre otros.	10,02.1	Base de datos "Registro Único de Recicladores de Oficio".	Cumple con lo requerido contractualmente y en el anexo técnico
				10,02.2	Base de datos "Registro Único de Unidades de Aprovechamiento".	Cumple con lo requerido contractualmente y en el anexo técnico
				10,02.3	Informe de cada una de las jornadas de caracterización realizadas.	Cumple con lo requerido contractualmente y en el anexo técnico
				10,02.4	Ficha de caracterización de cada uno de los recicladores de oficio.	Cumple con lo requerido contractualmente y en el anexo técnico
				10,02.5	Registro fotográfico de las jornadas de censo.	Cumple con lo requerido contractualmente y en el anexo técnico
				10,02.6	Informe con resultados de las encuestas realizadas.	Cumple con lo requerido contractualmente y en el anexo técnico