

---

## TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL IST LUIS ARBOLEDA MARTÍNEZ DE MANABÍ, MANTA Y EL IST DE EL ORO EN LA CIUDAD DE MACHALA

---

### 1. ANTECEDENTES:

El Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador (PRETT), priorizado y calificado como proyecto emblemático mediante Acuerdo Ministerial Nro. 2013-020 de 27 de marzo de 2013 por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), tiene como fin el reconvertir la formación técnica y tecnológica superior pública, dotando y/o repotenciando la infraestructura física, equipamiento, así como también, el fortalecimiento e implementación de las carreras técnicas existentes y/o nuevas, acciones que están alineadas a las necesidades del país y a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.

Con Oficio Nro. SENPLADES-SGPBV-2016-0304-OF de 20 de julio de 2016, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), emitió la actualización dictamen de prioridad "Proyecto Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador", aprobado para un período de operación del 2013-2021.

Con fecha 22 de diciembre de 2016 la República del Ecuador y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento suscribieron el Acuerdo de Préstamo N° 8667-EC, en apoyo al Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador. Con recursos del BIRF se programa la intervención en 6 IST, entre ellos el Luis Arboleda Martínez y IST Machala en El Oro.

Con fecha de 9 de abril de 2018, mediante Decreto Ejecutivo No. 364, se crea la Entidad Operativa Desconcentrada Proyecto de "Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador" (EOD-PRETT), con autonomía administrativa, financiera y operativa. Dicha Entidad está facultada por excepción para realizar [...] *todos los procedimientos de contratación para la adquisición de bienes, prestación de servicios, incluidos los de consultoría, y ejecución de obras de infraestructura, con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación para dicho proyecto, con arreglo a lo dispuesto en los contratos de préstamo suscritos con los organismos multilaterales de crédito que financian el proyecto, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento General de aplicación, Resoluciones emitidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública y demás normativa aplicable [...].*

Mediante Acuerdo Ministerial No. SENESCYT, 2018-031, de 4 de mayo de 2018, en su Artículo 1 dispone [...] *Encárguese a la Entidad Operativa Desconcentrada Proyecto de "Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador" de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, la ejecución del "Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador [...].*

Con fecha 17 de mayo de 2019 se firma el contrato Nro. PRETT-2019-012 de la "Consultoría para la elaboración de estudios y diseños arquitectónicos y de ingenierías para el IST en Manabí, Manta", entre la Entidad Operativa Desconcentrada Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador (EOD-PRETT) y la firma Ingenia Idea y Obraidea Cia. Ltda, y los productos fueron recibidos en las siguientes fechas:

Con fecha 24 de octubre se recibe como parte de los productos de la "Consultoría para la elaboración de estudios y diseños arquitectónicos y de ingenierías para el IST en Manabí, Manta",

el borrador a los Términos de referencia elaborados por la consultora Ingenia Idea y Obraidea Cia. Ltda.

Con fecha 18 de diciembre de 2019 se firma el acta de recepción definitiva de la Consultoría para la elaboración de estudios y diseños arquitectónicos y de ingenierías para el IST en Manta – Manabí.

Con fecha 17 mayo de 2019 se firma el contrato Nro. PRETT-2019-009 para la “Consultoría para la elaboración de estudios y diseños arquitectónicos y de ingenierías para el IST en el Oro, Machala”, entre la Entidad Operativa Desconcentrada Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador (EOD-PRETT) y la firma consultora PAUL GACHET GIACOMETTI PRODUCTOS INMOBILIARIOS CIA. LTDA., los productos se recibieron con las siguientes fechas:

Mediante oficio s/n el 12 de diciembre de 2019, la consultora entregó los documentos técnicos de la fase 4 corregidos (borrador de los Términos de referencia elaborados por la consultora).

El 23 de diciembre de 2019, se suscribió el acta de recepción definitiva del contrato la administradora de contrato aprobó los documentos de la fase 4. Y con fecha 20 de diciembre se suscribieron las actas de recepción parcial de la fase 4 Nro. PRETT-2019-009.

En ambos casos, las consultorías de estudios y diseños arquitectónicos y de ingenierías, incorporaron como parte de sus productos, criterios para dar cumplimiento tanto a la normativa social y ambiental local, como a lo establecido en las Salvaguardas Sociales y Ambientales del Banco Mundial.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. OBJETIVO GENERAL

Fiscalizar y hacer cumplir los diseños Arquitectónico y de Ingenierías, el presupuesto, cronograma valorado, especificaciones técnicas y términos contractuales, de los estudios aprobados y del contrato de obra y sus documentos complementarios respectivamente de los siguientes proyectos:

CONSTRUCCIÓN DEL IST LUIS ARBOLEDA MARTÍNEZ DE MANABÍ, MANTA: repotenciación de las facilidades existentes y construcción de obra nueva.

FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL IST EN EL ORO, MACHALA: Construcción de obra nueva

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Revisar los componentes del Proyecto y su ejecutabilidad.

Velar por el fiel cumplimiento de lo estipulado en el contrato de construcción, tanto en diseño, como especificaciones técnicas y demás parámetros señalados en estos términos de referencia.

Examinar detenidamente el lugar donde se ejecutarán las obras. Estudiar pormenorizadamente las instrucciones, planos y especificaciones, así como las cláusulas del modelo de contrato.

Solucionar problemas que se presenten en obra para una correcta intervención en la infraestructura. Examinar cuidadosamente los materiales a emplear y controlar su buena calidad y la de los rubros de trabajo, a través de ensayos de laboratorio que deberá ejecutarse directamente o bajo la supervisión de su personal.

Detectar oportunamente los errores y/u omisiones de los diseñadores, e imprevisiones técnicas, darles solución y rediseñar, y de ser necesario complementar la ingeniería y arquitectura, para tomar acciones correctivas inmediatas que subsanen la situación, cumpliendo con la funcionalidad del proyecto, especificaciones técnicas y estándares de calidad, esto no incurrirá en gastos adicionales para la entidad contratante.



Revisar las técnicas y métodos constructivos propuestos por el constructor y sugerir las modificaciones que estime pertinentes, de ser el caso.

Controlar en sus tres aspectos básicos (calidad, tiempo y costo) la ejecución de los Hitos y actividades que conforman la obra en coordinación con el constructor y administrador de contrato.

Velar por el cumplimiento de las normativas vigentes: Norma Ecuatoriana de Construcción NEC, con énfasis en los capítulos de Seguridad Estructural de las Edificaciones y de Habitabilidad y Salud, NEC de Accesibilidad Universal y otros que apliquen; Normas INEN con énfasis en Accesibilidad de las personas al Medio Físico, señalización, Normas de Arquitectura y Urbanismo vigentes en el GAD Municipal de Manta y Machala respectivamente, normas técnicas a aplicarse en las ingenierías a ejecutarse.

Velar por el cumplimiento de las Políticas Ambientales y Sociales del Banco Mundial, en lo que fuere aplicable al alcance de la intervención del proyecto a ejecutarse.

Velar por el cumplimiento de lo aprobado en el Plan de Manejo Ambiental, con informes oportunos de seguimiento.

Garantizar el cumplimiento en Obra de las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional.

Velar el cumplimiento del Plan de intervención, garantizando que los usuarios actuales de la infraestructura (alumnos, personal docente y administrativo) operen con relativa normalidad mientras se ejecutan las obras de readecuación, esto en el caso del IST LUIS ARBOLEDA MARTÍNEZ DE MANABÍ, MANTA.

### 2.3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL IST LUIS ARBOLEDA MARTÍNEZ DE MANABÍ, MANTA  
FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL IST EN EL ORO, MACHALA

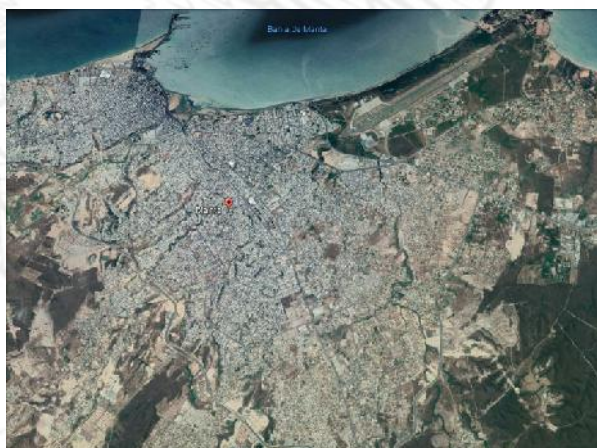
### 3. UBICACIÓN DE LOS PROYECTO

#### 3.1 UBICACIÓN IST LUIS ARBOLEDA MARTÍNEZ DE MANABÍ, MANTA.

##### DATOS GENERALES DE UBICACIÓN DEL PREDIO

REGIÓN	COSTA
PROVINCIA	MANABÍ
CANTÓN	MANTA
PARROQUIA	LOS ESTEROS
CALLE PRINCIPAL	CARRETERA MONTECRISTI
CALLE SECUNDARIA	S/N
LUGAR DE REFERENCIA	AL LADO DEL HOSPITAL CENTRAL DEL BIESS

##### CROQUIS DE UBICACIÓN DEL PREDIO



##### GEORERENCIACIÓN DEL PREDIO EN EL SISTEMA DE REFERENCIA (WGS 84)

SISTEMA DE REFERENCIA	WGS84
-----------------------	-------

TIPO DE COORDENADAS	CARTOGRÁFICAS (UTM)
---------------------	---------------------

No.	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
1	9891186.99	533908.03	70.58	E1
2	9891254.45	533880.13	68.592	E2
3	9891306.8	534009.57	68.679	B*LCE
4	9891241.05	534037.78	68.709	CR

CUADRO 1 -- COORDENADAS DE UBICACIÓN DEL PREDIO. FUENTE: INGENIA IDEA Y OBRANDEA CIA LTDA

El Instituto Tecnológico Luis Arboleda Martínez de Manabí se encuentra ubicado en la ciudad de Manta en la Carretera MANTA-MONTECRISTI junto al edificio del HOSPITAL GENERAL DEL IESS MANTA (Gráfico 1). Colinda al oeste con la carretera Manta-Montecristi, lindero este con la calle V-3 y Hostal Malania, al norte con la calle s/n por donde existen dos accesos vehiculares y uno peatonal, y hacia el sur con el Hospital General del IESS Manta.

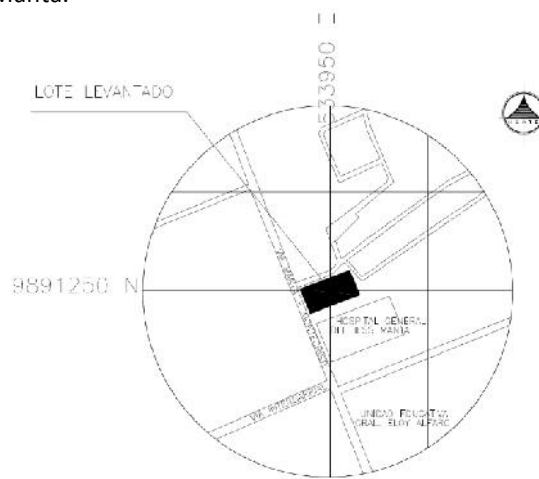


GRÁFICO 1 UBICACIÓN DEL PREDIO. FUENTE: INGENIA IDEA Y OBRANDEA CIA LTDA



### ACCESIBILIDAD AL PREDIO



GRÁFICO 2 ACCESIBILIDAD AL PREDIO FUENTE: INGENIA IDEA Y OBRANDEA CIA LTDA

El Instituto se encuentra a 2.8km al norte del Monumento a la Tejedora Manabita tomando la vía Manta-Montecristi, pasando el Hospital General del IESS de Manta.

### 3.2 UBICACIÓN IST EN EL ORO, MACHALA.



Imagen 1. Ubicación  
Fuente: Google maps

El predio se encuentra ubicado en la provincia de El Oro, ciudad de Machala, sector Puerto Bolívar, Solar N°. 1, Manzana A84.

El predio de Autoridad Portuaria es un terreno visualmente plano, en el cual existe un cerramiento de mampostería y de malla, los cuales son el límite del proyecto a diseñar.

El predio se encuentra totalmente habilitado para poder construir el proyecto del IST de Machala, el área del terreno es de 54.967,94 m<sup>2</sup>.

El predio se encuentra a nivel del mar rodeado por:

Norte, terreno baldío propiedad de la Autoridad Portuaria.

Sur, se encuentra un conjunto de viviendas (antigua invasión), denominado Barrio Amazonas.

Oeste, existe una calle y terrenos utilizados con depósitos de containers.

Este, el lindero es contiguo a una vía pública municipal, que está siendo usado privadamente por el Liceo Naval Jambelí.

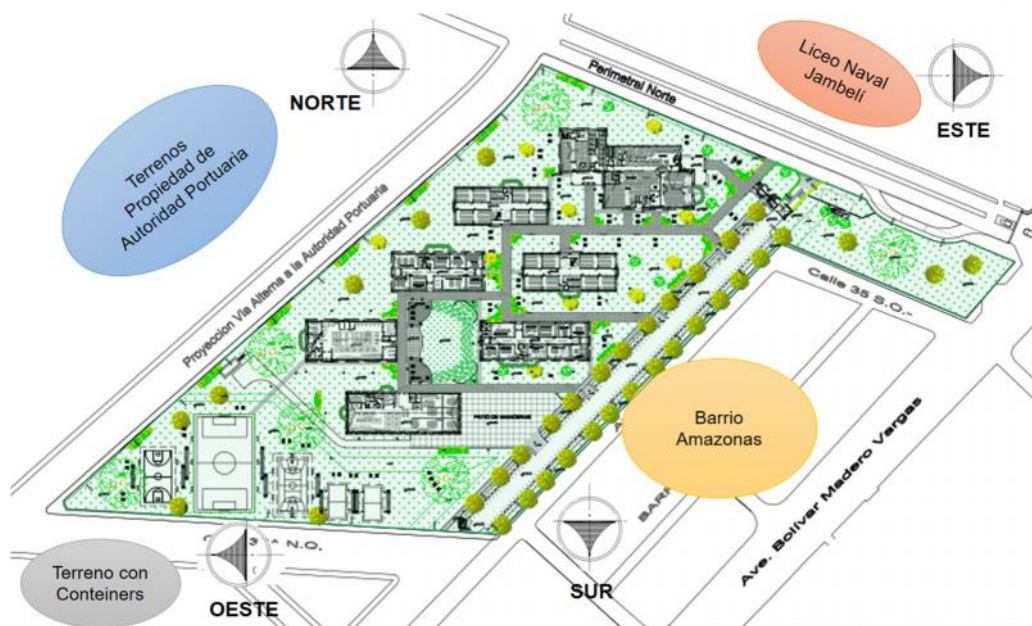


Imagen 2. Linderos del proyecto  
Fuente: Elaboración propia

## COORDENADAS

CUADRO DE COORDENADAS DE VÉRTICES ÁREA NETA		
VÉRTICE	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	612049.80	9639928.56
2	611792.42	9640034.19
3	611760.98	9639998.50
4	611534.71	9639796.34
5	611536.37	9639791.62
6	611769.96	9639779.31
7	611923.012	9639939.097
8	612023.487	9639897.475
DATUM WGS84		
PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA UTM		

Tabla 1. Cuadro de coordenadas predio  
Fuente: Elaboración propia



### ACCESIBILIDAD AL PREDIO



Imagen 3. Imagen satelital Entorno inmediato al Lote  
Fuente: Google maps

Al momento el predio es totalmente accesible desde su frente hacia la Avenida Bolívar Madero Vargas y lateralmente desde la calle del actual ingreso al Liceo Naval Jambelí.

Según la documentación y línea de fábrica entregada por el Municipio de Machala, el predio próximamente estará rodeado de las vías que se muestran en la imagen 5, con lo cual el predio estará servido por varias vías en su perímetro, cuyo acceso peatonal y vehicular se estudió, diseño y determinó, como es conveniente para el proyecto, el que ingresa desde el actual ingreso al Liceo Naval Jambelí.



Imagen 4. Accesibilidad al predio  
Fuente: Elaboración propia

#### 4. ALCANCE

La Fiscalización velará por el estricto cumplimiento del contrato, diseño y especificaciones técnicas generales y particulares de las obras contratadas, con el fin de que el proyecto se ejecute correctamente y en su totalidad de acuerdo a todos los requerimientos realizados por la entidad contratante y realizará las modificaciones técnicas de ser el caso que se requieran durante la ejecución.

La Fiscalización deberá contemplar para la correcta ejecución de la obra, como personal mínimo a los profesionales responsables de cada ingeniería y sus respectivos residentes hasta la suscripción del acta de entrega recepción definitiva de la obra.

##### 4.1. FUNCIONES Y OBLIGACIONES DE LA FISCALIZACIÓN:

En los casos en que la ubicación, la magnitud o la complejidad de la obra lo ameriten, el director de fiscalización podrá contratar adicionalmente al equipo técnico aprobado a uno o más fiscalizadores con la formación profesional necesaria para que se encarguen de inspeccionar la obra o un área específica de ésta.

Las funciones de la Fiscalización son las siguientes:

- a. La fiscalización será la responsable de verificar que todos los trabajos se efectúen en estricto cumplimiento de las disposiciones del contrato y especificaciones técnicas, dentro de las medidas y tolerancias establecidas en los documentos técnicos del proyecto, normativa nacional vigente, y a falta de estas, la normativa internacional aplicable conforme mejores prácticas aplicables al proyecto; velar por el cabal y oportuno cumplimiento de las normas legales y de todas y cada una de las obligaciones y compromisos contractuales asumidos por parte de la CONTRATISTA.
- b. Revisar los documentos contractuales con el fin de verificar la existencia de algún error, omisión o imprevisión técnica, que pueda afectar la construcción de la obra y de presentarse este caso, sugerir la adopción de medidas correctivas o soluciones técnicas, oportunamente.
- c. Evaluar mensualmente, el grado de cumplimiento del cronograma de ejecución de los hitos y en caso de constatar desviaciones, identificar las causas y proponer soluciones para corregir la situación.
- d. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados, particular del que informará al administrador del contrato, para que la Entidad contratante de las directrices que correspondan.
- e. Obtener información estadística en el proyecto sobre el rendimiento del personal, materiales, equipos y maquinaria; sobre la incidencia de las condiciones climáticas en el tiempo laborado, o sobre cualquier otro aspecto que pueda afectar el correcto desempeño de las obras.
- f. Verificar la calidad de los materiales, así como la de los elementos construidos, mediante ensayos de laboratorio o de campo, efectuados bajo su supervisión y siguiendo rigurosamente las especificaciones técnicas.
- g. Resolver las dudas que surgieren de la interpretación de los planos, especificaciones, detalles constructivos y cualquier otro aspecto técnico relacionado con la obra.  
En caso de que cualquier información no hubiere sido establecida o el contratista no pueda obtener de los documentos técnicos, esta se solicitará a la fiscalización. La fiscalización proporcionará instrucciones, planos o esquemas suplementarios o adicionales de detalle, para ejecutar de manera satisfactoria el proyecto.
- h. Anotar en el libro de obra, además de una descripción del proceso de construcción de las obras a su cargo, las observaciones, instrucciones o comentarios que a su criterio deben ser considerados por el constructor para el mejor desarrollo de los trabajos.
- i. Justificar de forma técnica, económica y de requerirse en plazo cuando se efectuarán modificaciones o trabajos extraordinarios en las obras bajo su supervisión.



- La Fiscalización del Contrato, está autorizada para realizar las gestiones inherentes a su ejecución, incluyendo aquello que se relaciona con el trámite de pedidos de prórroga que pudiera formular la CONTRATISTA, cuya aprobación definitiva, de ser procedente, en el caso de prórrogas parciales para ejecución de hitos corresponderá al administrador, y en el caso de que tales prórrogas modificaren el plazo total de ejecución contractual se requerirá adicionalmente la aprobación de la máxima autoridad, previo informes favorables del administrador, fiscalizador y jurídico.
- j. Coordinar con el administrador del contrato cuando sea necesario efectuar modificaciones de los planos originales o haya que realizar obras adicionales.
  - k. De requerirse, realizar los cálculos pertinentes para determinar los costos de las modificaciones u obras extraordinarias por realizar.
  - l. Revisar y aprobar el registro en los planos constructivos por parte del constructor de todas las modificaciones realizadas durante el proceso de construcción, para la obtención de los planos As Built;
  - m. Calificar al personal técnico del constructor y recomendar el reemplazo de aquel que no satisfaga los requisitos necesarios, en casos de incumplimiento, el fiscalizador tiene la potestad de separar al personal en conflicto.
  - n. Aprobar los materiales y equipos por instalar propuestos por el constructor, tomando como guía las especificaciones técnicas, velando la buena calidad constructiva durante todo el proceso;
  - o. Velar porque los materiales, mano de obra, equipos y maquinaria empleados en la ejecución de la obra, sean adecuados y suministrados en forma oportuna y suficiente, y correspondan a lo estipulado en las especificaciones técnicas o en la oferta del constructor.
  - p. Verificar que el constructor disponga de todos los diseños, especificaciones, programas de trabajo, licencias, permisos y demás documentos contractuales;
  - q. Coordinar con el constructor las actividades más importantes del proceso constructivo;
  - r. Revisar las técnicas y métodos constructivos propuestos por el constructor, y en caso necesario, sugerir las modificaciones que estime pertinentes;
  - s. Exigir al constructor el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado, leyes laborales, de seguridad social y de seguridad industrial; y lo estipulado en las Salvaguardas sociales y ambientales del Banco Mundial aplicables al proceso de ejecución del proyecto;
  - t. Preparar reporte quincenal de avance de obra que contenga como mínimo:
    - Registro fotográfico de actividades por hito.
    - Porcentaje de avance por hito en ejecución.
    - Observaciones al proceso constructivo.
    - Información estadística del rendimiento del personal, materiales, equipos y maquinaria.
    - Programación de actividades para la siguiente semana.
    - Recomendaciones.
  - u. Preparar, mensualmente, informes sobre la obra que contenga como mínimo la siguiente información:
    - Un análisis del estado del proyecto desde el avance físico con el cumplimiento de hitos;
    - Los resultados de los ensayos de laboratorio, con comentarios al respecto;
    - Análisis de la cantidad y calidad de los equipos y maquinaria dispuestos en obra, con recomendaciones al respecto, si es necesario;
    - Estadísticas sobre las condiciones climáticas del sitio donde se ejecuta el proyecto (especialmente de la precipitación pluvial) y su incidencia en el desarrollo de los trabajos;
    - Referencia sobre la correspondencia intercambiada con el constructor;
  - v. Convocar y dirigir conjuntamente con el Administrador del Contrato las reuniones periódicas con el Constructor.
  - w. Participar en las recepciones parciales, provisional y definitiva como observador, informando sobre la calidad de los trabajos ejecutados y la legalidad y exactitud de los pagos realizados y elaboración de los respectivos informes y actas.
  - x. Entregar la información producida para las recepciones; y,
  - y. Efectuar el finiquito o liquidación económica de las obras a su cargo.
  - z. Tener un respaldo de ejecución de los rubros por hito y de equipos instalados.

- aa. Cuidado del estricto cumplimiento de las disposiciones que se hagan en el libro de obra, en las actas y correspondencia que se curse con la contratante,
- bb. Apertura, mantenimiento diario, custodia y cierre de libro de obra.
- cc. Asistencia a las reuniones de coordinación de la obra regulares y las veces que requiera la Contratante.
- dd. El equipo de fiscalización deberá asistir a la Inducción sobre Salvaguardas Ambientales y Sociales del Banco Mundial, que se realizará previo el inicio de Obra; la asistencia mínima obligatoria del equipo será: Director, Residente de obra e Ing. Ambiental y de seguridad.
- ee. El contratista de obra para todo trámite con la entidad contratante seguirá el siguiente órgano regular: documento dirigido a fiscalización para aprobación, solicitud o cualquier otro requerimiento, y la fiscalización posteriormente con los debidos justificativos técnicos, administrativos o financieros aprobará e informará al administrador de contrato
- ff. Todo cambio o modificación debidamente justificado que se realice a lo establecido en los diseños y características de los trabajos deberá ser aprobado por la EOD –PRETT.

#### 4.2. INFORMES DE LA FISCALIZACIÓN

##### Informe mensual de avance de obra y aprobación de planilla

El Consultor presentará a la Contratante informe mensual de avance de obra y aprobación de planilla que contendrán cuando menos la siguiente información:

Descripción general del proyecto a fiscalizarse.

Aspectos contractuales de la obra, como plazo de ejecución y tiempo transcurrido hasta la fecha del informe.

Características climáticas y pluviométricas en los frentes de obra.

Descripción, por HITO, de cada una de las actividades ejecutadas y en ejecución con su avance correspondiente parcial y acumulado alcanzado en el período.

Control y seguimiento del programa de construcción de las distintas actividades de los HITOS fiscalizados, el fiscalizador incluirá un resumen de los ensayos y controles efectuados a los materiales de construcción (laboratorios certificados) de las obras civiles, cumplimiento de las normas técnicas, resultados obtenidos, análisis estadístico de los ensayos cuando el número de muestras lo amerite. Incluirá además, información sobre materiales rechazados, explicando las causas y las soluciones.

Resumen de las principales medidas adoptadas para cumplir los plazos establecidos.

Higiene y Seguridad Industrial: Se reportarán las principales medidas adoptadas en materia de seguridad; los accidentes ocurridos en el período;

Gestión de la Fiscalización durante el período: Principales temas tratados y sus soluciones o recomendaciones.

Utilización de recursos, de equipos y de mano de obra. Equipos utilizados por frente de trabajo, marca, tipo, capacidad, tiempo de trabajo, cantidad. La mano de obra se discriminará por frente de trabajo, así como por oficio, anotando su cantidad.

Adjuntar como anexo la memoria fotográfica de cada actividad por HITO ejecutado respectivamente.

Aprobación de Planilla de HITOS ejecutados al 100% y cumplidos a cabalidad, se adjuntará lo siguiente:

- Planillas mensuales presentada por el constructor en las que constarán todos los hitos del proyecto con su correspondiente avance físico y los anexos correspondientes (únicamente podrán ser objeto de pago, en el periodo de planillaje correspondiente, los HITOS ejecutados al 100%, y en los que se verifique se ha cumplido con los trabajos a cabalidad)
- Oficio del fiscalizador al administrador del contrato, aprobando la planilla.



(A excepción del oficio, toda la documentación contendrá las firmas del fiscalizador y del constructor.) El oficio de aprobación de la planilla debe anexarse al informe de fiscalización.

- Y demás puntos que se fijen con el administrador

Todas las comunicaciones que emita la Fiscalización al constructor adjudicado, serán por escrito, y por triplicado para que sean remitidas a las instancias involucradas.

El informe debe ser presentado en 2 físicos impresos en formato A4 y en formato digital el escaneo de la planilla e informe al administrador del Contrato.

El informe mensual de avance de obra y aprobación de planilla será presentado al Administrador del Contrato dentro del plazo de diez (10) días posteriores a la entrega de la planilla de ejecución de obra por parte del constructor.

#### **Informe Mensual del Contrato de Consultoría**

El Fiscalización, presentará el informe mensual de las actividades realizadas durante el período. El informe contendrá además el detalle del estado del contrato: tiempo transcurrido desde la suscripción, participación durante el período y acumulada del personal técnico, y cualquier otra información que a criterio de la EOD-PRETT sea relevante, debe contener como mínimo la información solicitada en el TDR e incluirá los siguientes temas estadísticos:

- Factores climáticos.
- Días laborados.
- Incidentes ocurridos con el personal.
- Incidentes técnicos que afecten la normal ejecución de la obra.
- Incidentes relacionados con la seguridad Industrial.
- Descoordinaciones de logística.
- Resultados de las pruebas y ensayos técnicos de laboratorio.
- Reporte del cumplimiento de normas y reglamentos por área técnica que compone el proyecto.

El Fiscalizador deberá también presentar mensualmente el informe ambiental de seguimiento y control, señalando el grado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado, los problemas que se han presentado y las medidas que se tuvieron que aplicar y de ser el caso señalará otros impactos que se presentaron y que no se encontraban dentro de las medidas establecidas. En términos generales deberá especificar si se han cumplido con los objetivos ambientales del proyecto y proponer recomendaciones que deben llevarse a cabo en la fase de operación, el informe deberá contemplar un reporte fotográfico de todas las medidas implementadas.

Ambos informes serán presentados al Administrador del Contrato dentro del plazo de diez (10) días posteriores a la entrega de la planilla de ejecución de obra por parte del constructor.

El informe debe ser presentado en 2 físicos impresos en formato A4 y en formato digital el escaneo del informe con los anexos correspondientes al administrador del Contrato.

#### **Informe Final de las obras**

El consultor deberá emitir al Administrador del Contrato Informe Final de las obras fiscalizadas previo la Recepción parcial, provisional y definitiva de las obras un Informe en el cual se indique que las obras objeto de esta contratación se encuentran terminadas y a satisfacción, funcionando y que se proceda la Recepción parcial, provisional y definitiva de las mismas, según corresponda.

Adicionalmente una vez emitida el acta de recepción provisional, el fiscalizador emitirá bimestralmente un informe del estado de la obra, hasta la firma del acta Recepción Definitiva de obra.

## 5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La fiscalización establecerá un sistema para asegurar la correcta ejecución de la obra, mediante el control de la calidad, el avance físico y el avance financiero de cada una de ellas. Dichos controles conllevan una evaluación mensual con alcances quincenales, de los aspectos mencionados y la comunicación de resultados a la administración del contrato, incluyendo los problemas surgidos que afecten las condiciones pactadas en relación al plazo, presupuesto y calidad de la obra.

Corresponde a la fiscalización obtener información estadística sobre los rendimientos de materiales, mano de obra, equipos y maquinaria, así como llevar un recuento de la incidencia de la lluvia en la paralización de labores en la obra. La fiscalización, se asegurará de que las obras se ejecuten de conformidad con el diseño definitivo, las especificaciones y demás normas técnicas aplicables, para lograr obtener del proyecto los beneficios esperados. No obstante, antes de iniciar la construcción, debe revisar la información técnica del proyecto con el fin de detectar oportunamente cualquier error u omisión, así como cualquier imprevisión técnica que luego pueda afectar en forma negativa el desarrollo del proceso constructivo.

Adicionalmente, es competencia del Director de fiscalización resolver en forma oportuna los problemas técnicos que se presenten durante el proceso constructivo, así como asegurar que el constructor disponga del personal técnico con la suficiente preparación, el empleo de materiales, equipos y maquinaria, en la cantidad y calidad estipuladas en los planos y especificaciones.

Dentro de la metodología a emplearse se tomarán en cuenta los siguientes puntos:

- Revisar y analizar la documentación legal y técnica.
- Conocer y verificar las condiciones del área a intervenir.
- Aplicar leyes, reglamentos, normativas y códigos relacionados con la intervención.
- Seguir y cumplir los parámetros contractuales.
- Controlar calidad de obra: mano de obra, materiales, equipos, ensayos.
- Cumplir las responsabilidades de fiscalización con el debido equipo técnico.
- Para el control de calidad de los equipos se solicita llevar el DOSSIER de calidad para todos los sistemas integrados, el DOSSIER deberá ser firmado por el Fiscalizador.

## 6. AVANCE Y EJECUCIÓN DE OBRA

El valor de cada hito corresponde a toda actividad y/o trabajo necesario para alcanzar ese hito.

EL cronograma de hitos contractual constituye un instrumento de seguimiento y control sobre el avance de obra y su cumplimiento por lo tanto, servirá de herramienta para la aprobación del pago correspondiente y para la aplicación de sanciones de acuerdo con lo que se establezca en el contrato.

El avance de las obras se realizará de acuerdo a los hitos establecidos para cada una de ellas.

## 7. INFORMACIÓN QUE SE ENTREGARÁ A LA FIRMA CONSULTORA Y QUE DEBE PERMANECER EN LA OBRA

La EOD-PRETT, entregará a la firma del contrato la siguiente información para cada proyecto:  
Planos y memorias del Proyecto Arquitectónico aprobado por el Gad Municipal correspondiente.



Planos de Ingenierías:

- Sistema hidrosanitario
- Sistemas Electrónicos
- Sistemas Eléctricos
- Sistemas Mecánicos

Planos de detalles constructivos generales y específicos

Memorias arquitectónicas y de ingenierías del proyecto

Especificaciones técnicas generales y específicas

Cronograma por hitos

Presupuesto

Copia del contrato de construcción.

## 8. PRODUCTOS ESPERADOS:

La fiscalización deberá velar por la correcta aplicación de la metodología de trabajo en cada una de las etapas que comprende el cronograma de ejecución por HITOS, los productos esperados se deberán entregar mensualmente y se detallan a continuación; con las excepciones mencionadas:

Memorias de cálculo y fotográficas de ejecución de actividades correctamente elaboradas y así como con sus respectivos anexos.

Libro de obra organizado: el fiscalizador propondrá el formato para ser aprobado por la Administración, el libro de obra debe ser empastado, pre-numerado, deberá ser llenado a mano, contendrá las firmas del representante del Constructor y Fiscalizador, se debe llenar diariamente, se debe hacer un libro de obra por frentes de trabajo o unificar la información en un solo documento. Además, se incluirá copia del libro de obra en el informe de fiscalización mensual y en el informe de fiscalización definitivo.

Reporte quincenal de avance de obra

Informe mensual de avance de obra y aprobación de planilla

Al final del proyecto, se entregarán los Planos "as built" (correctamente detallado tal como queda construida la obra), los cuales realizará el constructor y aprobará la fiscalización.

Informe mensual de la consultoría de Fiscalización

Informe Final de las obras

Documentación: Toda la información cursada con el administrador del contrato debe enviarse en medio físico y digital (la información en digital se la debe enviar en Excel y Project cuando se trate de documentos que requieran verificación de cantidades y PDF para documentos que contengan firmas y sumillas tales como memorandos, oficios, entre otros).

## 9. INFORMACIÓN NO DIVULGABLE:

La EOD-PRETT conviene con la Firma Consultora adjudicada en que toda la información que llegue a su conocimiento en razón de la ejecución de la presente consultoría como son los documentos referentes a temas técnicos y administrativos del proyecto, tales como los libros de obras, memorias de cálculo, planos, diseños y otros documentos que elabore la Fiscalización, serán propiedad del Contratante. Por lo tanto, esta documentación debe ser entregada a la EOD-PRETT en su totalidad a la culminación de los trabajos de fiscalización, quedando absolutamente prohibido difundir dicha documentación, total o parcialmente sin la autorización expresa del Contratante.

## 10. PLAZOS DE EJECUCIÓN:

El plazo estimado para la consultoría está determinado por el tiempo de ejecución de las obras y treinta días adicionales a este plazo, que cubren la liquidación de la obra y entrega-recepción provisional del proyecto, es decir que los plazos del contrato de Fiscalización serán

### 10.1 IST LUIS ARBOLEDA MARTÍNEZ DE MANABÍ, MANTA

La EOD-PRETT considera que el tiempo estimado de la consultoría está determinado por el tiempo de ejecución de la obra a fiscalizarse, por lo que el plazo se establece en 240 días calendario y treinta días adicionales que cubren la liquidación de la obra y entrega-recepción provisional del proyecto, es decir que el plazo del contrato de Fiscalización será de DOSCIENTOS SETENTA DÍAS calendario (270), contado a partir del inicio de la obra

En caso de prórroga de plazo de ejecución de la obra fiscalizada, el consultor está obligado a continuar con la fiscalización hasta la culminación de la ejecución de la obra, para lo cual se suscribirán los instrumentos legales correspondientes.

### 10.2 IST EN EL ORO, MACHALA

La EOD-PRETT considera que el tiempo estimado de la consultoría está determinado por el tiempo de ejecución de la obra a fiscalizarse, por lo que el plazo se establece en 300 días calendario y treinta días adicionales que cubren la liquidación de la obra y entrega-recepción provisional del proyecto, es decir que el plazo del contrato de Fiscalización será de TRESCIENTOS TREINTA DÍAS calendario (330) y hasta la recepción definitiva de la obra, y contado a partir de la suscripción del contrato.

En caso de prórroga de plazo de ejecución de la obra fiscalizada, el consultor está obligado a continuar con la fiscalización hasta la culminación de la ejecución de la obra, para lo cual se suscribirán los instrumentos legales correspondientes.

## 11. EQUIPO PROFESIONAL BÁSICO ASIGNADO A LA CONSULTORÍA:

### 11.1 IST LUIS ARBOLEDA MARTÍNEZ DE MANABÍ, MANTA

La EOD - PRETT considera que el personal básico designado para la elaboración de la presente consultoría es aquel compuesto por:

N°	Función	Cantidad	% Participación
1	Director de Fiscalización	1	80%
2	Arquitecto Residente	1	100 %
3	Ingeniero Civil	1	40%
4	Ingeniero Mecánico	1	20 %





5	Ingeniero Eléctrico / Electrónico	1	20 %
6	Ingeniero Ambiental o carreras afines, con certificaciones en seguridad industrial y salud ocupacional	1	100 %

### 11.2 IST EN EL ORO, MACHALA

La EOD - PRETT considera que el personal básico designado para la elaboración de la presente consultoría es aquel compuesto por:

N°	Función	Cantidad	% Participación
1	Director de Fiscalización	1	100%
2	Ingeniero Civil Residente	1	100 %
3	Arquitecto Residente	2	100 %
4	Ingeniero Estructural	1	60 %
5	Ingeniero Hidrosanitario	1	50 %
6	Ingeniero Mecánico	1	50 %
7	Ingeniero Eléctrico	1	50 %

8	Ingeniero Electrónico	1	50 %
9	Ingeniero Ambiental	1	80 %
10	Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional	1	100 %
11	Ingeniero de Obras Geotécnicas	1	20 %

## 12. INSTRUMENTOS Y EQUIPOS MÍNIMOS

El consultor deberá demostrar que cuenta con equipos que le permitirán asumir la fiscalización de conformidad con lo que se solicita como equipo mínimo, debiendo privilegiar en el análisis el aporte tecnológico que resulte significativo y destacable, los instrumentos y equipos mínimos serán de cumplimiento obligatorio.

La disponibilidad del equipo debe probarse mediante:

- Propiedad con facturas de compra.
- Por alquiler con compromiso de arriendo.

El constructor deberá cumplir con el siguiente listado por Instituto

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO MÍNIMO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CANTIDAD POR IST
1	Estación Total mínimo 1 segundo.	1
2	Equipo fotográfico	1
3	Vehículos, 4x2 mínimo del año 2006, matrícula actualizada.	1
4	Verificador de punto de red	1
5	Pinzas amperimétricas digitales (nivel de aislamiento 1.000 voltios)	1
6	Luxometro	1
7	Equipo de computación	2

## 13. SANCIONES

Por incumplimiento de las disposiciones previstas en el contrato.