

1.6 PLAN DE TRABAJO: ENFOQUE, ALCANCE Y METODOLOGÍA

Contendrá, entre otros lo siguiente:

- a) Desarrollo de objetivos, actividades, acciones, productos y metas;
- b) Descripción del enfoque, alcance y metodología del trabajo que revele el conocimiento de las condiciones generales y particulares del proyecto materia de la prestación del servicio de consultoría;
- c) Organigrama funcional del servicio propuesto; y,
- d) Programa o programas de actividades, asignación de profesionales y tiempos.
- e) Cronograma de participación del personal técnico;
- f) Cronograma de ejecución de la consultoría;
- g) Metodología para la ejecución de la consultoría;
- h) Determinación de subcontratación;
- i) Los servicios de apoyo a la consultoría; y,
- j) Otros determinados por la entidad de acuerdo a la necesidad del proyecto.

(Nota: El proponente desarrollará este formulario en las hojas que creyere conveniente manteniendo el mismo formato).

DESARROLLO DE OBJETIVOS, ACTIVIDADES, ACCIONES, PRODUCTOS Y METAS

OBJETIVOS

- Realizar de acuerdo a las normativas vigentes el ESTUDIO PATOLÓGICO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO PALACIO DE LA GOBERNACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES.

ACTIVIDADES

- Ser responsable de la ejecución de un estudio que sea factible.
- Llevar un buen proceso en el periodo de ejecución de los trabajos de la consultoría.
- Revisión y control de los productos que se entregaran como parte del estudio a realizar.

ACCIONES, PRODUCTOS Y METAS

- Cumplimiento de todos los parámetros requeridos dentro del proceso contractual de la consultoría.
- Realizar una recopilación de toda la información referente a la consultoría.
- Presentación de informes de acuerdo al avance de la consultoría.
- Dar un buen seguimiento a todas las actividades estipuladas dentro del trabajo de la consultoría.
- Revisión e implementación de planos.
- Cumplir de carácter estricto con todo lo estipulado dentro de las cláusulas estipuladas en el contrato de la mencionada consultoría.

DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE, ALCANCE Y METODOLOGÍA DEL TRABAJO QUE REVELE EL CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL PROYECTO MATERIA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA;

ENFOQUE

En lo correspondiente a los trabajos, el director del proyecto realizará una inspección del sitio en donde se encuentra la edificación en estudio, así como la verificación de toda la información proporcionada por la entidad contratante.

ALCANCE

La Consultoría estará a cargo del proyecto de “ESTUDIO PATOLÓGICO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO PALACIO DE LA GOBERNACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES.”, teniendo en cuenta el control de todo el proceso de diseños, factibilidad y especificaciones técnicas.

METODOLOGIA

Ejecutar los trabajos necesarios para la “ESTUDIO PATOLÓGICO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO PALACIO DE LA GOBERNACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES”.

ACTIVIDADES PRELIMINARES

El suscrito, plantea como actividades previo al inicio de la consultoría, realizar en forma sistemática en coordinación con la entidad contratante, una revisión completa y exhaustiva a toda la información que se proporcione por parte de la misma, entre los que se destacan:

- Descripción General del Proyecto
- Ubicación del Proyecto.
- Información actualizada en el lugar donde se realizará el proyecto.

ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCION DE LA CONSULTORIA

Para el cabal cumplimiento de las diversas actividades a realizar se ha previsto considerar el siguiente personal técnico:

- 1 Ingeniero Civil – Director del Proyecto.
- 1 Arquitecto – Especialista Arquitectónico.
- 1 Ingeniero Civil – Especialista Estructural.
- 1 Ingeniero Civil o Topógrafo – Técnico en Topografía.

Equipos e Instrumentos Disponibles.

- 1 Computadora de escritorio o portátil.
- 1 Impresora Multifuncional.

En esta etapa dentro de la ejecución de la consultoría se realizarán las siguientes actividades:

- **Relevamiento Estructural**
 - Se realizarán trabajos de medición y prospección de los elementos estructurales existentes para obtener datos necesarios para el análisis, tanto en sección transversal de elementos, armado longitudinal y transversal de elementos.
- **Evaluar y emitir Diagnóstico del Sistema Estructural de los 4 bloques del Palacio de la Gobernación del Guayas.**
 - La evaluación preliminar comprende una revisión de las características generales que comprenden los bloques del estudio, revisión de la configuración básica del edificio, características de los materiales y del sistema estructural de cada bloque que comprende la Universidad de Las Artes y el Bloque que corresponde a la Gobernación del Guayas.
 - Desarrollo de modelos analíticos con la condición existente del edificio a la fecha del estudio, con la finalidad de estimar las fuerzas internas originadas por las cargas externas incluyendo el sismo. Se empleará un software de análisis estructural. Además de la determinación de capacidades estructurales de los elementos que componen el sistema estructural.
 - Para efectos de poder evaluar y diagnosticar la estructura de la edificación, se deberá realizar los siguientes ensayos, repartidos en los cuatro bloques:
 - 45 Escaneos de Elementos estructurales para conocer sus armaduras.
 - 10 Extracciones de Núcleos con un diámetro de 50mm.
 - 40 Ensayos con esclerómetros.}
 - 15 Pruebas de Fenolftaleína para detectar carbonatación en elementos estructurales.
- **Estudio de Suelos**
 - Con el fin de conocer las propiedades físicas del terreno, la capacidad de carga del suelo y la evaluación geotécnica donde se encuentra ubicada la edificación Palacio de la Gobernación, se realizará los siguientes ensayos:
 - 3 Sondeos SPT de acuerdo a la clasificación de la N.E.C 15
 - 1 Estudio Geofísico.

- **Propuesta de Intervención para reforzamiento de las estructuras afectadas**
 - De los resultados obtenidos de los diferentes estudios y evaluaciones, se deberá generar la propuesta estructural y/o arquitectónica para las intervenciones pertinentes que se deban realizar al edificio con el fin de eliminar las deficiencias sísmicas encontradas en el estudio.
 - Conociendo el estado actual de las edificaciones y en caso de requerir un reforzamiento, ya sea en casos de cargas gravitacionales o laterales, se propondrá una metodología de reforzamiento la cual sea lo menos invasiva posible por tratarse de una edificación catalogada como patrimonio, verificando los diferentes parámetros que exige la normativa actual como son:
 - Propiedades de los Materiales (Nuevos y Existentes).
 - Secciones de Elementos (Nuevos y Existentes).
 - Geometría de la Estructura.
 - Cargas Actuantes (Nuevos y Existentes).
 - Peligrosidad Sísmica.
 - Derivas.
 - Comportamiento dinámico de la estructura.
 - Capacidad de los elementos resistentes. (Columnas, Vigas, Muros, etc).
 - Curva de Desempeño.
 - Análisis no lineal estático, Método incremental (Push Over).

- **Presupuesto de intervención para reforzamiento de las estructuras afectadas del edificio Palacio de la Gobernación.**
 - Se deberá generar el presupuesto de los trabajos a realizar para la intervención del edificio Palacio de la Gobernación, en función de la propuesta estructural y/o arquitectónica plantada, con su respectiva tabla de cantidades, Análisis de Precios Unitarios (APUS), especificaciones técnicas, detalles y Especificaciones Técnicas.
 - Las Especificaciones técnicas deberán detallar, en cuanto a la técnica y procedimiento de ejecución, tipo de materiales, proporciones, dosificaciones, calidad de materiales, pruebas, muestras, tolerancias y conceptos de intervención, prohibiéndose especificar marcas comerciales.

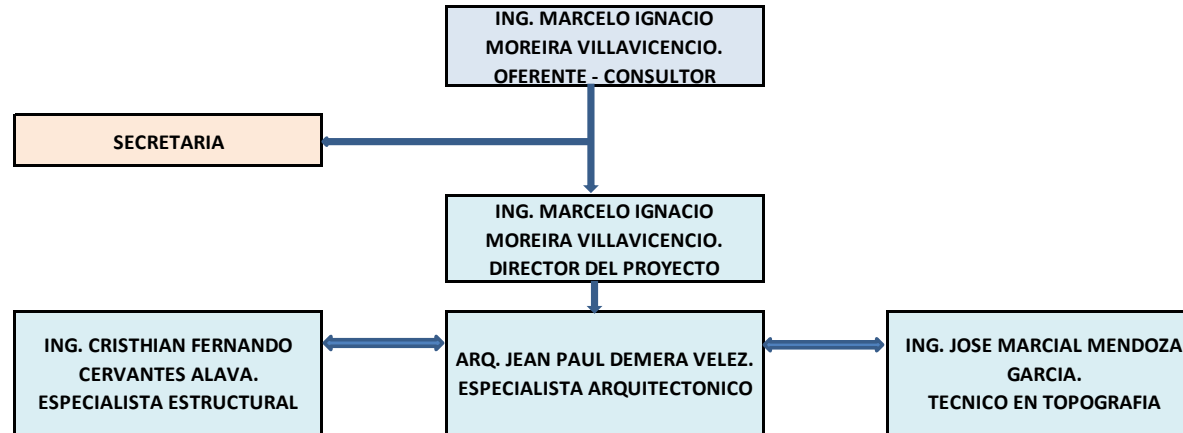
Para esta etapa se contará con la participación del personal técnico, los cuales se detalla el porcentaje respectivo de cada uno en el proyecto.

PERSONAL TECNICO	
DESCRIPCION	PARTICIPACION
Director del Proyecto	100 %
Especialista Arquitectónico	100 %
Especialista Estructural	100 %
Técnico en Topografía	100 %

ORGANIGRAMA FUNCIONAL DEL SERVICIO PROPUESTO

ESTUDIO PATOLÓGICO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO PALACIO DE LA GOBERNACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES

LCC-UA-001-2023



ING. MARCELO IGNACIO MOREIRA VILLAVICENCIO
OFERENTE - CONSULTOR
RUC 1308317500001

PROGRAMA O PROGRAMAS DE ACTIVIDADES, ASIGNACION DE PROFESIONALES Y TIEMPOS					
ESTUDIO PATOLÓGICO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO PALACIO DE LA GOBERNACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES					LCC-UA-001-2023
Nº	Nombre Completo	Titulación Académica	Nacionalidad	Función	Tiempo Participación
1	ING. MARCELO IGNACIO MOREIRA VILLAVICENCIO	INGENIERO	ECUATORIANA	Director de Proyecto	COMPLETO (100%)
2	ARQ. JEAN PAUL DEMERA VELEZ	ARQUITECTO	ECUATORIANA	Especialista Arquitectonico	COMPLETO (100%)
3	CRISTHIAN FERNANDO CERVANTES ALAVA	INGENIERO	ECUATORIANA	Especialista Estructural	COMPLETO (100%)
4	JOSE MARCIAL MENDOZA GARCIA	INGENIERO	ECUATORIANA	Tecnico en Topografia	COMPLETO (100%)

ING. MARCEO IGNACIO MOREIRA VILLAVICENCIO
OFERENTE - CONSULTOR
RUC 1308317500001

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LA CONSULTORIA**ESTUDIO PATOLÓGICO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO PALACIO DE LA GOBERNACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES**

ITEMS	ACTIVIDADES	Tiempo en meses (3)		
		1	2	3
1	RELEVAMIENTO ESTRUCTURAL			
2	EVALUAR Y EMITIR DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DE LOS 4 BLOQUES DEL PALACIO DE LA GOBERNACION DEL GUAYAS			
3	ESTUDIO DE SUELOS			
4	PROPUESTA DE INTERVENCION PARA REFORZAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS AFECTADAS			
5	PRESUPUESTO DE INTERVENCION PARA REFORZAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS AFECTADAS DEL EDIFICIO PALACIO DE LA GOBERNACION			

ING. MARCEO IGNACIO MOREIRA VILLAVICENCIO

OFERENTE - CONSULTOR

RUC 1308317500001

METODOLOGIA DE EJECUCION DE LA CONSULTORÍA

Ejecutar los trabajos necesarios para el “ESTUDIO PATOLÓGICO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO PALACIO DE LA GOBERNACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES”.

ACTIVIDADES PRELIMINARES

El suscrito, plantea como actividades previo al inicio de la consultoría, realizar en forma sistemática en coordinación con la entidad contratante, una revisión completa y exhaustiva a toda la información que se proporcione por parte de la misma, entre los que se destacan:

- Descripción General del Proyecto
- Ubicación del Proyecto.
- Información actualizada en el lugar donde se realizará el proyecto.

ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCION DE LA CONSULTORIA

Para el cabal cumplimiento de las diversas actividades a realizar se ha previsto considerar el siguiente personal técnico:

- 1 Ingeniero Civil – Director del Proyecto.
- 1 Arquitecto – Especialista Arquitectónico.
- 1 Ingeniero Civil – Especialista Estructural.
- 1 Ingeniero Civil o Topógrafo – Técnico en Topografía.

Equipos e Instrumentos Disponibles.

- 1 Computadora de escritorio o portátil.
- 1 Impresora Multifuncional.

En esta etapa dentro de la ejecución de la consultoría se realizarán las siguientes actividades:

- **Relevamiento Estructural**
 - Se realizarán trabajos de medición y prospección de los elementos estructurales existentes para obtener datos necesarios para el análisis, tanto en sección transversal de elementos, armado longitudinal y transversal de elementos.
- **Evaluar y emitir Diagnóstico del Sistema Estructural de los 4 bloques del Palacio de la Gobernación del Guayas.**
 - La evaluación preliminar comprende una revisión de las características generales que comprenden los bloques del estudio, revisión de la configuración básica del edificio, características de los materiales y del sistema estructural de cada bloque que comprende la Universidad de Las Artes y el Bloque que corresponde a la Gobernación del Guayas.
 - Desarrollo de modelos analíticos con la condición existente del edificio a la fecha del estudio, con la finalidad de estimar las fuerzas internas originadas por las cargas externas incluyendo el sismo. Se empleará un software de análisis estructural. Además de la determinación de capacidades estructurales de los elementos que componen el sistema estructural.
 - Para efectos de poder evaluar y diagnosticar la estructura de la edificación, se deberá realizar los siguientes ensayos, repartidos en los cuatro bloques:
 - 45 Escaneos de Elementos estructurales para conocer sus armaduras.
 - 10 Extracciones de Núcleos con un diámetro de 50mm.
 - 40 Ensayos con esclerómetros.}
 - 15 Pruebas de Fenolftaleína para detectar carbonatación en elementos estructurales.
- **Estudio de Suelos**
 - Con el fin de conocer las propiedades físicas del terreno, la capacidad de carga del suelo y la evaluación geotécnica donde se encuentra ubicada la edificación Palacio de la Gobernación, se realizará los siguientes ensayos:
 - 3 Sondeos SPT de acuerdo a la clasificación de la N.E.C 15
 - 1 Estudio Geofísico.

- **Propuesta de Intervención para reforzamiento de las estructuras afectadas**
 - De los resultados obtenidos de los diferentes estudios y evaluaciones, se deberá generar la propuesta estructural y/o arquitectónica para las intervenciones pertinentes que se deban realizar al edificio con el fin de eliminar las deficiencias sísmicas encontradas en el estudio.
 - Conociendo el estado actual de las edificaciones y en caso de requerir un reforzamiento, ya sea en casos de cargas gravitacionales o laterales, se propondrá una metodología de reforzamiento la cual sea lo menos invasiva posible por tratarse de una edificación catalogada como patrimonio, verificando los diferentes parámetros que exige la normativa actual como son:
 - Propiedades de los Materiales (Nuevos y Existentes).
 - Secciones de Elementos (Nuevos y Existentes).
 - Geometría de la Estructura.
 - Cargas Actuantes (Nuevos y Existentes).
 - Peligrosidad Sísmica.
 - Derivas.
 - Comportamiento dinámico de la estructura.
 - Capacidad de los elementos resistentes. (Columnas, Vigas, Muros, etc).
 - Curva de Desempeño.
 - Análisis no lineal estático, Método incremental (Push Over).

- **Presupuesto de intervención para reforzamiento de las estructuras afectadas del edificio Palacio de la Gobernación.**
 - Se deberá generar el presupuesto de los trabajos a realizar para la intervención del edificio Palacio de la Gobernación, en función de la propuesta estructural y/o arquitectónica plantada, con su respectiva tabla de cantidades, Análisis de Precios Unitarios (APUS), especificaciones técnicas, detalles y Especificaciones Técnicas.
 - Las Especificaciones técnicas deberán detallar, en cuanto a la técnica y procedimiento de ejecución, tipo de materiales, proporciones, dosificaciones, calidad de materiales, pruebas, muestras, tolerancias y conceptos de intervención, prohibiéndose especificar marcas comerciales.

Para esta etapa se contará con la participación del personal técnico, los cuales se detalla el porcentaje respectivo de cada uno en el proyecto.

PERSONAL TECNICO	
DESCRIPCION	PARTICIPACION
Director del Proyecto	100 %
Especialista Arquitectónico	100 %
Especialista Estructural	100 %
Técnico en Topografía	100 %

DETERMINACION DE SUBCONTRATACIÓN

En lo correspondiente a subcontratar servicios para la presente consultoría, no se lo realizara ya que el oferente cuenta con los equipos e instrumentos necesarios para realizar los trabajos.

SERVICIOS DE APOYO A LA CONSULTORIA

Se ha planificado la contratación de los servicios de un laboratorio de suelos, hormigón y asfalto para la ejecución de los respectivos ensayos requeridos para el cumplimiento del objetivo de la presente oferta.