

ESTUDIOS PARA LA CONSTRUCCION DEL EDIFICIO

“LABORATORIO CENTRAL PARA EL CONTROL DE  
CALIDAD AGUA EN LA CIUDAD DE MANTA”

MEMORIA ARQUITECTONICA

CONSULTOR:  
ARQ. RUBEN FELIX DELGADO

ARQ. FRANKLIN TELLO

ENERO 2017

## **MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO LABORATORIO CENTRAL PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE AGUA DE LA CIUDAD DE MANTA:**

### **Antecedentes:**

Mediante contrato No. 17-GADM-UGP-2016-CI-009 firmado el 7 de noviembre del 2016, se inicia la Consultoría del proyecto anteriormente nombrado.

Ubicación de implantación del proyecto: La Consultoría determina luego de la visita que técnicamente debería ser colocado el terreno adjunto de la nueva planta de tratamiento en la calle perpendicular a la avenida Manta – Montecristi frente a las instalaciones de la televisora Oro Mar, ubicación que coincidió con los Técnicos del Banco Mundial, pero a pedido del Departamento Técnico de Agua Potable de Manta se ubicó en la vía Manta - Montecristi en la que una gran parte del proyecto se asentara en las instalaciones anteriores del Laboratorio antiguo, donde se deja asentado tomar todas las prevenciones en el proceso de excavación y desalojo, por cuanto en ellas están tuberías enterradas que no se pudieron detectar debido a la falta de planos as-built, esperando justificativo antes el Administrador del Contrato.

Aspecto para definición del proyecto:

Al tener una vía rápida de alto tráfico se plantea un retiro considerable desde la misma, se proponen áreas verdes, vías interiores de mínimo tráfico, parqueo de visita externos y parqueos internos para el personal.

Se ha planteado implantar el proyecto en una sola planta, una por que el tamaño del terreno lo permite y dos para evitar el transporte vertical que aumentaría costos por los ascensores y seguridades para dos planta.

De acuerdo a las normativas y coordinando con el programa de necesidades se presentaron varios anteproyectos previo a la aprobación del definitivo, donde el edificio principal estaría implantado en 542 m<sup>2</sup> y el total en 2.328 m<sup>2</sup> que incluyen vías, zonas de desechos, área de guardianía, zona de transformación y generación.

Todo tipo de proyecto necesita ser explicado dentro de un contexto para su mejor comprensión y así saber de donde nacen las ideas de los diseñadores, tanto funcional como formalmente es por eso que a continuación se detalla la correspondiente memoria descriptiva

## VISTA PERPENDICULAR



## VISTA AEREA



## VISTAS FRONTALES AEREA





## **1.- DESCRIPCION DEL TERRENO**

El proyecto se desarrolla sobre una importante fracción de terreno perteneciente a la EMAP, ubicado en Colorado Montecristi en la vía Manta- Montecristi

### **1.2.- ASPECTO CLIMATICO**

La zona se caracteriza por ser seca con bastantes vientos, lluvias muy poca lo que ocasiona en tiempo de invierno reacciones del suelo por ser arcillos

## **2.- INGRESOS PRINCIPALES, PEATONAL Y VEHICULAR**

En lo que corresponde a los ingresos del Laboratorio recibe al usuario desde la avenida Manta-Montecristi, se puede detallar que existe una jerarquía que permite al usuario visualizar a gran distancia el acceso principal al mismo, cabe mencionar que se ha ubicado un puesto de guardianía para el control del acceso. En esta misma dirección tenemos los accesos a Emergencia tanto peatonal como vehicular.

El estacionamiento de la visita está en la parte exterior de la misma vía, se deja asentado que el Laboratorio dará servicio a la Provincia.

## **3.- ZONA DE AREAS VERDES**

El concepto para la implantación de este Laboratorio es conjugar el ambiente de la zona con áreas verde que le den confort, áreas de permanencia, calidez y vida a pacientes, visitantes y personal médico.

El criterio para definir la el atrio de bandera es solucionar el sistema de bombeo de agua potable, incendio, para lo cual se diseñó sobre la cisterna.

## **4.- ZONA DE PARQUEO Y VIAS**

Este Laboratorio en el diseño cuenta con parqueos interior para el personal que labora para lo cual se diseñaron vías interiores con el hormigonado flexible asfalto 2'' para ellos y los proveedores y exterior para visitas.

## **APLICACIÓN DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA MEDIO AMBIENTE:**

### **Laboratorio:**

Batería sanitaria: según la norma, debe haber una ducha, un urinario y un inodoro cada 10 personas, el proyecto contempla 2 inodoro de uso múltiples para las capacidades especiales y por sexo, también contempla una ducha para cada uno.

**Fachadas:** Estas se definió principalmente por el problema de ruido por la cercanía de la vía, donde se propone vidrio de 6 mm mínimo, con ventanas proyectable, las paredes exteriores serán de bloque de arcilla mínimo de 15 cm. De espesor.

**Contrapiso:** de hormigón con impermeabilización para evitar escape de ácidos.  
Pisos para recubrimiento:

- Pintura epoxica: sobre pisos alisados en áreas de trabajos de lavado, esterilización y bodegas, diferenciadas con señalización, marcando aquí salidas de evacuación
- Porcelanato: áreas administrativa.
- Pisos de PCV especial: en el resto las áreas del laboratorio y los productos que sean resistente a los ácidos.

**Paredes:** será de muro de bloque de arcilla de 15 cm. Altura general a 1.20 H. el resto será aluminio sin filo y vidrio de 6 mm.

**Enlucidos:** deben controlando su porosidad, para lo cual se tratara con selladores de buena calidad y con impermeabilizante.

Tumbados: será estructurado en forma general, menos el área de microbiología que será tipo losa.

Pintura en paredes con esmalte al agua

Tumbado

Mesones de trabajo:

- Plasmade (mármol cultivado)

Puertas de todo el laboratorio incluidas las de emergencia deben ser para afuera, estas ultima con chapa anti pánico, la puerta de los SH de las capacidades especiales en preferencia corredizas.



Debe tener Sorbona extractora de gases de acuerdo a trabajos, las cuales en sus salidas debe tener para medición y control de residuales a la atmosfera.  
Detectores de humo a pilas o electrónicos.

**Extintores contra incendio:** CO2 elementos electrónicos, PQS materiales combustible (ABC) y tipo K o D químicos (estos últimos verificarlos).

Lavadero o lavamanos de trabajo (en lo posible colocar rejilla bajo de ellos por derrame), duchas de emergencia incluidas lava ojos, deben ir por un sumidero a un recipiente especial sin salida de 4 m3 de hormigón armado o los que se den en el mercado como los de rotoplas, bulk tank (verificar en el internet para el ecuador, en el oriente usan estos productos), en preferencia debe tener de control de nivel para evitar reboses, el cual debe activarse máximo al 80%, la señalética de prevención amarilla y de información verde.

Área de microbiología debe tener cielo falso sellado y liso impermeable y resistente al fuego 120 minutos (esto es para todas las áreas la resistencia al fuego), su iluminación debe ser sellada y antiexplosiva (esto último para todo el laboratorio), la climatización diferenciada con el resto.

Tanque especial pequeño para la recolección de residuos a lo interno del laboratorio, que estén sobre una bandeja movible de acero inoxidable por posible derrame

Zona de almacenamiento y bodegaje:

Contrapisos de hormigón con impermeabilización, debe tener rejillas recolectoras internas en su perimetral de profundidad mínima de 15 cm, que debe dirigirse al recipiente especial de aguas químicas.

Pisos: el recubrimiento debe ser con pintura epoxica especial y debe tener diferenciado los colores según su uso indicados anteriormente.

Colocar a la entrada de la bodega una barra de cobre y como exigencia donde se coloca la mano antes de entrar para descarga estática.

Ducha y lava ojos lo más cerca posible de las bodega y áreas critica donde se manipule material peligroso

Puerta directa del exterior (que no atravesase ninguna parte del laboratorio), se puede abrir un pasillo entre el área de riesgo radiación y bodega, donde debe colocarse una luz estrambótica para cuando la usen

Iluminación antiexplosiva

---

### Detector de gases volátiles

Las bodegas deben estar diferenciadas de acuerdo al producto embodegado, debe tener climatización pero a la vez circulación de aire, en la zona de volátiles debe haber rejilla extractora que se active automáticamente y también manual, para lo cual se tiene que colocar detectores.

Tiene que ubicarse los extintores según el caso.

Exteriores:

Parqueo deben los vehículo estacionarse en posición de salida, o sea en la vía que estamos diseñando a la llegada se hará la maniobra de estacionarse, pero a la salida van directo al sentido de la vía y salida.

En el generador debe tener un cubeto de hormigón recolector abajo, donde se colocara una trampa de grasa que a la vez se deposita en un recipiente de 1 m<sup>3</sup>, generalmente se coloca junto al transformador, debe tener señalética de restricción y peligro.

En la zona de residuos y desechos químicos debe tener restricción y señaléticas, debe tener accesibilidad a los vehículos de carga y estos deben ser especiales. Si el recipiente de 1 m<sup>3</sup> no estuviera enterrado debe estar sobre un cubeto de hormigón