

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

**“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN,  
REMODELACIÓN DEL COLEGIO  
MARIANO PRADO ARAÚZ,  
UBICADO EN EL CORREGIMIENTO  
DE NATÁ DE LOS CABALLEROS,  
DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA  
DE COCLÉ, REPÚBLICA DE  
PANAMÁ”**

## OCTUBRE 2019

## 1. INDICE

<b>2. RESUMEN EJECUTIVO</b>	5
2.1. Datos generales del promotor:	6
Persona a contactar:	6
Números de teléfonos:	6
Correo electrónico:	6
Página web:	6
Nombre del consultor:	6
Registro del consultor:	6
Nombre del consultor Apoyo:	6
Registro del consultor:	6
<b>3. INTRODUCCIÓN</b>	7
3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	7
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	8
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL</b>	9
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	9
4.2. Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	9
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>	10
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	18
5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	18
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	20
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	22
5.4.1. Planificación	22
5.4.2. Construcción/ejecución	23
5.4.3. Operación	24

5.4.4. Abandono .....	24
5.5. Infraestructuras y equipos a utilizar .....	24
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución, y la operación.....	25
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	25
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados) .....	26
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	27
5.7.1. Sólidos: .....	27
5.7.2. Líquidos: .....	27
5.7.3. Gaseosos:.....	28
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo .....	29
5.9. Monto global de la inversión .....	29
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	<b>30</b>
6.3. Caracterización del suelo.....	30
6.3.1. Descripción del uso del suelo .....	30
6.3.2. Deslinde de propiedad .....	31
6.4. Topografía .....	31
6.6. Hidrología .....	31
6.6.1. Calidad de las aguas superficiales .....	31
6.7. Calidad del aire .....	31
6.7.1. Ruido .....	32
6.7.2. Olores .....	32
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>33</b>
7.1. Características de la flora .....	34
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM) .....	34
7.2. Características de la fauna .....	35
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS .....</b>	<b>36</b>
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	37

8.3. Percepción local sobre el Proyecto, obra o actividad a través del Plan de Participación Ciudadana.....	37
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales .....	42
8.5. Descripción del paisaje .....	42
<b>9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	<b>43</b>
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.....	43
Criterios para la caracterización de los Impactos .....	43
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	47
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b> .....	<b>48</b>
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental. Se anexa en el cuadro N° 10.1 .....	48
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	50
10.3. Monitoreo.....	50
10.4. Cronograma de ejecución.....	50
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora .....	53
10.11. Costo del Gestión Ambiental. ....	53
<b>12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES...</b>	<b>54</b>
12.1. Firma notariada de los consultores.....	54
12.2. Número de registro de consultores.....	54
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>55</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>56</b>
<b>15. ANEXOS</b> .....	<b>57</b>



## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Educación, realizó la Licitación pública No: 2017-0-07-0-02-LV-030067, del proyecto denominado **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”**.

Este estudio es promovido por el Ministerio de Educación, comprende el estudio, diseño, desarrollo de planos, remodelación y construcción de las nuevas infraestructuras del Centro Educativo Colegio Mariano Prado Arauz, ubicado en el Corregimiento de Natá de Los Caballeros, distrito de Natá, Provincia de Coclé, República de Panamá.

El proyecto se desarrollará dentro del globo de terreno segregado de la Finca con Código de Ubicación N° 2301, Folio Real N° 7557, propiedad de la Nación, ubicada en el corregimiento de Natá de Los Caballeros, distrito de Natá, provincia de Coclé, República de Panamá; la cual tiene una superficie de 10 hectáreas + 9,380 m<sup>2</sup> + 97.00 dm<sup>2</sup>, aproximadamente.

El proyecto Categoría I denominado **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”**, consiste en remodelar, adecuar, construir nuevos espacios físicos y desarrollar planes de mantenimiento, para que los estudiantes y docentes cuenten con instalaciones dignas para una educación de calidad.

El Ministerio de Educación desea con este proyecto que el Centro Educativo Colegio Mariano Prado Arauz, cuente con infraestructuras dignas y demás adecuaciones que faciliten a los profesores dictar clases y con esto hacer que el estudiante en un ambiente digno pueda obtener un mayor aprendizaje.

En base a lo establecido en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que regula el proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental para estos proyectos, se aplicaron los criterios de protección ambiental al mismo, y se determinó la categoría I. Se identifican impactos ambientales negativos no significativos y se determina que no conlleva riesgos ambientales importantes.

La consulta ciudadana se llevó a cabo mediante la aplicación de encuestas a personas cercanas al área del proyecto. Los resultados obtenidos indican que es favorable la

ejecución del proyecto y no se encontraron posiciones adversas o contrarias para su ejecución.

El monto de inversión estimado es de cuatro millones trescientos diecisiete mil trescientos setenta y nueve balboas con 42/100 (\$4, 317,379.42).

## **2.1. Datos generales del promotor:**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
MARUJA GORDAY DE VILLALOBOS  
CÉDULA N° 8-223-2096**

Persona a contactar:

**ING. JEAN CARLOS RODRÍGUEZ VILLEGAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
CÉDULA N° 9-741-219**

Números de teléfonos:

**+507 5114400; +507 63861404**

Correo electrónico:

**[jeancarlos.rodriquez@meduca.gob.pa](mailto:jeancarlos.rodriquez@meduca.gob.pa)**

Página web:

**[www.meduca.gob.pa](http://www.meduca.gob.pa)**

Nombre del consultor:

**Luis Carlos Rodríguez**

Registro del consultor:

**IRC-069-2007/Act.2019**

Nombre del consultor Apoyo:

**Gladys Barrios**

Registro del consultor:

**IRC-070-2007/Act.2017**

### 3. INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta la introducción de este Estudio de Impacto Ambiental:

#### 3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, realizado para el Proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”**, tomó en consideración el desarrollo de tres etapas básicas (planificación, construcción y operación), para analizar el efecto de las acciones involucradas sobre los componentes del ambiente natural y social; así como las medidas de mitigación para todo el desarrollo del proyecto; siendo su principal alcance el área de ejecución del proyecto, correspondiente al Centro Educativo Colegio Mariano Prado Arauz, ubicado en el Corregimiento de Natá de Los Caballeros, distrito de Natá, Provincia de Coclé, República de Panamá.

El Estudio de Impacto Ambiental, para el proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”**, tiene como objetivos:

- Identificar y evaluar los efectos que podría tener el proyecto sobre los componentes biofísicos del medio ambiente y sobre los aspectos socio-económicos del lugar poblado más cercano;
- Dimensionar y evaluar los impactos negativos y positivos generados por el proyecto;
- Elaboración de un programa de mitigación y/o compensación ambiental para los impactos identificados;
- Cumplir con lo que establecen las normas ambientales vigentes;
- Involucrar y considerar a la comunidad cercana al proyecto por medio de encuestas de opinión del punto de vista de la comunidad ante el proyecto.

Para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental, se realizaron inspecciones de campo para comprender la magnitud del proyecto y los efectos ocasionados por la ejecución del mismo; se verificaron las informaciones existentes sobre metodologías constructivas, equipamientos, personal y demás pormenores; se realizaron encuestas y conversaciones con la comunidad, los principales dirigentes de la misma y el Promotor del proyecto; todo esto con la finalidad de obtener la mayor cantidad de información posible para comprender el proyecto, los impactos que generase y las medidas de mitigación / compensación que se deben implementar.

El Estudio de Impacto ambiental se elaboró en un periodo de un (1) mes. Este periodo incluye las revisiones bibliográficas y trabajos de campo requeridos. Para el levantamiento de la información de campo se contó con los siguientes instrumentos: GPS, mapas y planos, cámara fotográfica, entre otros.

### **3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.**

En base a los criterios de evaluación de impacto ambiental identificados en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, y tomando en cuenta la naturaleza de ejecución del proyecto, incluyendo los impactos que pudiese a llegar a generar el mismo, se puede considerar que se encuentra dentro de la categoría I.

Analizando cada uno de los criterios de protección ambiental, tenemos las siguientes conclusiones:

- 1. Criterio 1:** En las fases de construcción y operación del proyecto no se generará la producción de residuos sólidos, líquidos o gaseosos que represente un peligro a las personas y al ambiente. Los residuos que se generan pueden ser manejados con prácticas sencillas de fácil aplicación.
- 2. Criterio 2:** El proyecto no generará alteraciones significativas a los recursos naturales del sitio. Como primer punto se tiene que el sitio ya fue alterado y existe actividad educativa actual, que se requiere mejorar.
- 3. Criterio 3:** El área del proyecto no está clasificada como “protegida” o como de “valor paisajístico y estético”.
- 4. Criterio 4:** El proyecto en ningún momento genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
- 5. Criterio 4:** El proyecto no genera ninguna alteración a sitios con valor antropológico, arqueológico o histórico simplemente porque no existen en el área.

## 4. INFORMACIÓN GENERAL

En esta Sección se desarrolla toda la información general, correspondiente al Promotor del proyecto y su representante legal, quien es la figura responsable del desarrollo y ejecución del proyecto.

### 4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.

El promotor del proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”** es el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, Inscrito en el Tomo 8NT, Folio 01, Asiento 13656, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, entidad gubernamental, ubicado en Villa Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, cuyo representante Legal es la licenciada **MARUJA GUADALUPE GORDAY MORENO DE VILLALOBOS**, con número de identificación personal 8-223-2096.

El Ministerio de Educación, está fundamentado en la Ley 47 de 24 de septiembre de 1946, con El antecedente de la Ley 89 de 1 de julio de 1941. Ver **Anexo I. Documentos Legales del Promotor.**

La Ministra esta nombrada mediante Decreto Ejecutivo N° 112 del 01 de julio de 2019 en Gaceta Oficial No. 28808 – A. Ver **Anexo I. Documentos Legales del Promotor.**

El proyecto se desarrollará dentro del globo de terreno segregado de la Finca con Código de Ubicación N° 2301, Folio Real N° 7557, propiedad de la Nación, ubicada en el corregimiento de Natá de Los Caballeros, distrito de Natá, provincia de Coclé, República de Panamá; la cual tiene una superficie de 10 hectáreas + 9,380 m<sup>2</sup> + 97.00 dm<sup>2</sup>, aproximadamente. Actualmente se encuentra un trámite de segregación de la finca (Ver **Anexo II. Registro Propiedad de la Finca**).

### 4.2. Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

Al momento de presentar el Documento del Estudio de Impacto Ambiental, al Ministerio de Ambiente, se evidencia el pagó aquí solicitado.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

A continuación, presentamos situación actual del Centro Educativo Colegio Mariano Prado Arauz, colegio en donde se va a desarrollar el proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”**:

### Reseña Histórica:

El Colegio recibe su nombre en honor al destacado maestro natariego, don Mariano Prados, quien durante muchos años impartió sus conocimientos a los necesitados, como si fuera un sacerdote.

El Colegio Mariano Prados Arauz, se encuentra ubicado en el distrito de Natá en la Provincia de Coclé. Es el Primer Centro de Enseñanza Media fundado, el 22 de septiembre en 1971. Cuenta actualmente con dos bachilleres, en Ciencias y en Comercio, hasta el 2006 contó con Bachiller en Letras. La administración a cargo del Profesor Felipe Fernández director y Subdirector el profesor Ernesto Pérez. Personal docente 68 profesores, matricula 1,122 estudiantes. Ha sido merecedor de diversos concursos a nivel nacional entre ellos: Manuel F. Zárate y Primer Lugar en Banda de Guerra en La Chorrera.

El proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”**, consiste en la realización de las actividades que se presentan a continuación:

### MEJORAS DE LAS INSTALACIONES ACTUALES

#### PRELIMINARES:

Se habilitarán cada una de las áreas de trabajo, así como también de tomar las medidas pertinentes de seguridad y protección aprobadas en conjunto con el inspector del Ministerio de Educación, necesarias para minimizar los riesgos de incidentes que involucren al estudiantado y personal administrativo de la Escuela, así como también al personal de las obras. (Cerca de seguridad, letreros, etc.).

#### LIMPIEZA:

Durante la construcción del proyecto se deberán mantener las áreas de trabajo libres de escombros y material sobrante durante y al finalizar los trabajos, la disposición final de dichos escombros y materiales será responsabilidad del Contratista. En caso de afectarse de alguna manera en perjuicio de las

instalaciones, o equipos no contemplados en este alcance, el Contratista será responsable de la subsanación de la afectación.

## **COCINA - COMEDOR:**

- Se propone la adecuación de la misma para ajustarla a las especificaciones técnicas y de salud vigentes.
- Demolición de pared divisoria entre Cocina y Comedor, y construcción de paredes nuevas con bloques de hormigón de 4", repellados y pintados por ambas caras, divisorias de altura hasta el techo, inclusión de un medio baño dentro de la cocina para uso exclusivo de las cocineras o cocineros.
- Demolición de ventanas de bloques ornamentales tipo "r" existentes y sustitución de las mismas por ventanas de persianas de vidrio claro en marco de aluminio incluye operador y mallas contra mosquitos y verjas de seguridad (según plano). □ Desmonte de puertas posteriores y posteriores sellado con bloques de concreto de 4", repelladas y pintadas por ambas caras.
- Suministro de mano de obra, material necesario para la construcción de sobre de hormigón reforzado, en cocina y pasa platos.
- Suministro de mano de obra, material necesario para la colocación de dos (2) puertas de acero de 1.00m x 2.15m con su respectiva cerradura y bisagras, una en el acceso o conexión entre cocina y comedor y otra en el acceso a la despensa, así como el suministro y la instalación de puerta de acero de 0.70m x 2.15m y su respectiva cerradura y bisagras, la cual será colocada en el acceso al baño a construir en la cocina.
- Suministro de mano de obra necesaria para la remoción de baldosas existentes y posterior suministro e instalación de baldosas anti-resbalante (0.40m x 0.40m), zócalo del mismo color a una altura de 0.10m.
- Suministro de mano de obra necesaria para la remoción de cielo raso existente y suministro e instalación de cielo raso tipo PVC, color blanco, incluye su estructura de soporte STUD y TRACK.
- Suministro de mano de obra, material y equipo para la instalación de azulejos color blanco de 0.30m x 0.20m con junta cerrada + lechada sin arena, color blanco. (hasta nivel de cielo raso h = 2.60m). En el baño nuevo a construir.
- Suministro de mano de obra, material y equipo para la instalación de azulejos color blanco de 0.30m x 0.20m con junta cerrada + lechada sin arena, color blanco. (hasta nivel de cielo raso h = 2.90m). En la cocina por encima del sobre de trabajo.
- Suministro de mano de obra, material y equipo para el recubrimiento de sobres de hormigón con sobres de granito.
- Suministro de mano de obra, material y equipo para suministro e instalación de muebles bajos y aéreos fabricados en aglomerado melamínico hidrófugo, color o modelo, según estándares del Ministerio de Educación.
- Suministro de mano de obra, material necesario para la colocación de pintura impermeabilizante en la cubierta de lámina de zinc. □ Suministro de mano de obra, material necesario para la colocación de pintura de acabado cumpliendo, según estándares del Ministerio de Educación, (pintura exterior con zócalo en aceite color azul bandera a 1.00m de alto.).



- Suministro de mano de obra, material necesario para la colocación de pintura de acabado cumpliendo con los estándares del Ministerio de Educación, (pintura interior color verde menta).
- Suministro de mano de obra, material necesario para la colocación de pintura de acabado cumpliendo con los estándares del Ministerio de Educación, (pintura exterior blanco).

### **BATERÍAS SANITARIAS PABELLÓN “C”:**

- Diseño y construcción de nuevo módulo de baños, según los estándares del BID, incluye las obras preliminares como demarcación y replanteo, corte y remoción de piso para excavación de fundaciones. Obra gris que comprende la construcción de cimiento corrido, bloqueo de 6” rellenos de hormigón, relleno compacto con material selecto, reposición de piso de hormigón, bloqueo de paredes de 4” y de 6”, columnas, vigas de amarre y vigas de techo, repello liso de paredes, vigas y columnas. La cubierta de techo ya está incluida en la actividad anterior como un todo. Además de los acabados, que encierran la instalación de baldosas antideslizantes, azulejos de 0.20m x 0.30m, cielo raso de PVC y construcción y recubrimiento con granito de losas para los lavamanos. La instalación de puertas de acero y ventanas de celosías con verja de seguridad de diversos tamaños. Instalación de artefactos de Baño (inodoros, lavamanos empotrables, lavamanos de pedestal, urinales, y pileta de aseo) incluyen todas las tuberías, piezas y ferretería para su óptimo funcionamiento. Y la electricidad necesaria luces, interruptores, cables, tuberías y todo lo necesario para su óptimo funcionamiento.

### **BATERÍAS SANITARIAS PABELLÓN PRINCIPAL:**

- Suministro del material y mano de obra necesaria para la remoción de azulejos, y colocación de azulejos de 0.20m x 0.30m color blanco, a altura de cielo raso.
- Suministro de mano de obra, material y equipo necesarios para la remoción de baldosas existentes. Suministro e instalación de nuevas baldosas antideslizantes 0.40mx0.40m. Incluye picar piso existente.
- Suministro del material y mano de obra necesaria para la remoción de cielo raso, y colocación de cielo raso tipo PVC color blanco y su estructura de soporte de Studs y Tracks.
- Suministro de mano de obra necesaria para la demolición de ventanas ornamentales y remoción de ventanas de verjas de acero, colocación de ventanas tipo persiana de paleta de vidrio, operador en marco de aluminio y malla contra insectos, con verjas de seguridad de barras de acero cuadrado de 1/2”.
- Suministro de mano de obra necesaria para desmonte de puertas, y colocación de puertas de acero de 0.70m x 1.50m y su respectiva cerradura.
- Desinstalación de artefactos sanitarios existentes (Sanitarios, lavamanos y urinales), demolición de lavamanos y urinales de concreto (ver planos y desglose adjunto).
- Suministro de mano de obra, material necesario para la colocación de inodoros, incluye todos sus accesorios.
- Suministro de mano de obra, material necesario para la colocación de lavamanos (empotrados en losa) y sus accesorios.



- Suministro de mano de obra, material necesario para la colocación de lavamanos con pedestales y sus accesorios.
- Suministro de mano de obra, material necesario para la colocación de uriniales de pared, incluye artefacto y toda su ferretería.
- Suministro de mano de obra, material necesario para la construcción de losa de hormigón para colocación lavamanos, y revestimiento de losa de hormigón con sobre de granito.

### **BATERÍA SANITARIA PABELLÓN “D”:**

- Suministro de mano de obra y equipo para la demolición de urinal mural existente en baño de niños.
- Suministro de mano de obra, material y equipo necesarios para la remoción de baldosas existentes. Suministro e instalación de nuevas baldosas antideslizantes 0.40mx0.40m. Incluye picar piso existente.
- Suministro de mano de obra y equipo necesarios para el desmonte de cielo raso existente en las aulas. Incluye láminas de yeso de 2'x2', y estructura de acero esmaltado blanco.
- Suministro de mano de obra, material y equipo para la instalación de Cielo raso tipo PVC, incluye su estructura de soporte STUD y TRACK.
- Suministro de mano de obra, y equipo necesario para la remoción de azulejos existentes.
- Suministro de mano de obra, material y equipo necesarios para la instalación de nuevos azulejos de 0.20mx0.30m, en paredes internas de los baños hasta altura de cielo raso. Incluye picar pared existente.
- Suministro de mano de obra, materiales y equipo para la instalación de sobre de granito y zócalo para losa de lavamanos.
- Suministro de mano de obra, material y equipo necesario para la instalación de inodoros completos + ferretería americana.
- Suministro de mano de obra, material y equipo para la Inodoro y Asiento color blanco. Incluye ferretería. Dos unidades de barra de apoyo fijan de 80cm en acero inoxidable. Nota: Inodoro para niños con necesidades especiales.
- Suministro de mano de obra, material y equipo para la instalación de lavamanos para empotrar + ferretería y grifería americana.
- Suministro de mano de obra, material y equipo necesario para la instalación de lavamanos de pedestal. Incluye ferretería y barra de apoyo fija de 80cm en acero inoxidable. Para baños de niños con necesidades especiales.
- Suministro de mano de obra, material y equipo necesario para la instalación de uriniales + ferretería americana.

### **ESTRUCTURA – AULAS ESCOLARES:**

- Suministro de mano de obra, material necesario para la colocación de baldosas anti-resbalante (0.40m x 0.40m), zócalo del mismo color a una altura de 0.10m en todos los pasillos del plantel, y a lo interno de las aulas de clase y laboratorios.
- Adecuación de las puertas metálicas existentes, a la altura resultante después de la colocación del revestimiento en los pisos, (en las Aulas).

- Suministro de material y mano de obra necesaria para la remoción de cielo raso existente, y colocación de cielo raso de láminas de PVC, con estructura de Studs y Tracks, en los pasillos y áreas húmedas, y suspendido de láminas estampadas de yeso de 2' x 2' x 7mm, con aislante reflectivo y cubierta de vinil con diseño, en estructura de acero galvanizado esmaltado color blanco en las áreas interiores.
- Suministro de mano de obra necesaria para la demolición de ventanas ornamentales tipo "R" existentes, desmonte de ventanas de verja de acero, ventanas de malla expandida y posterior colocación de ventanas tipo persiana de paleta de vidrio, operador en marco de aluminio y malla contra insectos, con verjas de seguridad de barras de acero cuadrado de 1/2".
- Suministro de mano de obra, material necesario para el mantenimiento de la cubierta de techo existente que incluye la aplicación de pintura anticorrosiva 2 manos y 1 mano de pintura impermeabilizante en la cubierta de todo el plantel.
- Suministro de mano de obra, material necesario para la colocación de pintura de acabado cumpliendo con los estándares de Ministerio de Educación, (pintura exterior con zócalo en aceite color azul bandera a 1.00m de alto, pintura exterior color blanco a partir del zócalo azul y pintura interior color verde menta).

### **MEJORAS AL PABELLÓN C:**

- Suministro de mano de obra y equipo para el desmonte de cielo raso existente en las aulas. Incluye láminas de yeso de 2'x2', y estructura de acero esmaltado blanco.
- Suministro de mano de obra y equipo para la demolición o desmonte de techo existente. incluye carriolas, aislante, y cubierta de zinc.
- Suministro de mano de obra y equipo para la demolición de Vigas colgante en los pasillos.
- Suministro de mano de obra y equipo para la demolición de Columnas estructurales hasta una altura de 0.30m por debajo del nivel inferior de la viga.
- Suministro de mano de obra y equipo para la demolición de bloques ornamentales tipo "R", según plano.
- Suministro de mano de obra y equipo para el desmonte de ventanas de Malla Expandida, según plano.
- Suministro de mano de obra y equipo para la demolición de Pared frontal de uno de los salones para dar paso a la construcción de una nueva batería de servicios sanitarios.
- Suministro de mano de obra material y equipo para la construcción de continuación de columnas de 0.20m x 0.25m, 4#4, Est#3. Resistencia de f'c = 3000 psi. Dosificación 1:2:4. para alcanzar el nivel deseado.
- Suministro de mano de obra material y equipo para el bloqueo de paredes de 4" en paredes de las aulas de clases. Conexión a paredes existentes mediante pines #4 @ 0.40m.
- Suministro de mano de obra material y equipo para la construcción de viga estructural de 0.40mx0.20m 4#4, Est#3. Resistencia de f'c = 3000 psi. Dosificación 1:2:4.
- Suministro de mano de obra material y equipo para la construcción de viga de amarre 0.30mx0.10m 2#4, Est#3. Resistencia de f'c = 3000 psi. Dosificación 1:2:4.

- Suministro de mano de obra material y equipo para el repello liso ambas caras para todo el bloqueo nuevo, + repello de columnas y vigas.
- Suministro de mano de obra material y equipo para la construcción de Mochetas y filos.
- Suministro de mano de obra material y equipo para la construcción de cubierta de acero esmaltado color similar al existente, tipo de corrugación corriente cal. 26, anclado a carriolas de 2"x8" Cal#16 (incluye Fascia) mediante tornillos punta de broca con arandela de poliuretano 2.5".
- Incluye: Aislante térmico + instalación de geo mallas, Caballete de acero esmaltado liso cal. 26, tensores para mantener la forma de las carriolas.
- Suministro de mano de obra material y equipo para la instalación de baldosas antideslizantes de 0.40mx0.40m con junta cerrada + zócalo 0.10m. de espesor + lechada y pegamento.
- Suministro de mano de obra, material y equipo para la instalación de Cielo raso tipo PVC, incluye su estructura de soporte STUD y TRACK.
- Suministro de mano de obra material y equipo para la instalación de cielo raso suspendido de 2' x 2' de láminas de yeso + reflexivo, en estructura de acero esmaltado blanco.
- Suministro e instalación de puerta principal de 1.00mx2.15m con lámina de acero 1/8" + tubo cuadrado de acero de 1"x1/8" con 2 capas de anticorrosivo y 1 capa de esmalte color negro + marco con ángulo de 1-1/2"x1/8", bisagra de 2"x4"x2.5mm y cerradura p/soldar.
- Suministro e instalación de 6 ventanas de celosías 1.20m x 2.00m, aluminio color natural y vidrio claro en tres (3) cuerpos con malla. Con barra de seguridad.
- Suministro e instalación de 3 ventanas de celosías 1.20m x 4.75m, aluminio color natural y vidrio claro en seis (6) cuerpos con malla. Con barra de seguridad.
- Suministro e instalación de 2 ventanas de celosías 1.20m x 5.40m, aluminio color natural y vidrio claro en siete (7) cuerpos con malla. Con barra de seguridad.
- Suministro e instalación de 2 ventanas de celosías 1.20m x 6.70m, aluminio color natural y vidrio claro en nueve (9) cuerpos con malla. Con barra de seguridad.
- Suministro e instalación de 1 ventana de celosías 1.20m x 6.90m, aluminio color natural y vidrio claro en nueve (9) cuerpos con malla. Con barra de seguridad.
- Suministro e instalación de 19 ventanas para ventilación de aulas, 1.65m x 0.26m. Bloques ornamentales rectangulares, tipo "R" + malla para protección.
- Suministro e instalación de verjas para protección de ventanas. Verjas de tubo cuadrado de acero de 1"x1"x1/8" de espesor, 5.8m de largo, con 2 capas de anticorrosivo y 1 capa de esmalte color negro. tubos verticales separación @ 0.20 c/c, tubos horizontales de separación @ 0.30m c/c.
- Suministro y aplicación de pintura sellador base, pintura interna color verde claro, pintura externa color azul bandera hasta 1.00m de altura y color blanco de 1.00m de altura hacia arriba.
- Remover lámparas tipo canal de 2 tubos de 17 watts con los tubos fluorescentes.

#### **ESTRUCTURA – ÁREA ADMINISTRATIVA:**

- Se demolerán los estacionamientos techados existentes y la estructura donde está ubicada el Gabinete Psicopedagógico y el club de padres de familia para dar paso a

un nuevo módulo de administración, sacando las oficinas administrativas del edificio de Pabellón Principal y habilitando esta área para nuevos salones de clases.

- Demolición de estructuras existentes y el diseño desarrollo de planos, aprobación de planos y construcción de nuevo Edificio que albergue el área administrativa con un área aproximada de 400.00 m<sup>2</sup>, el cual debe contar como mínimo con: Un área de administración y Recepción con capacidad mínima para acomodar 5 escritorios, Una oficina para Contabilidad, Una oficina para la Subdirección del Plantel, Una oficina para la Dirección del Plantel con baño independiente incluido, un salón de reuniones, un área para enfermería con su baño, y Una Biblioteca con su baño, para mayores detalles (ver Plano Esquemático Adjunto) . El contratista deberá recibir la aprobación de Mi Escuela Primero para el diseño de este Edificio. El diseño incluye los baños y los mismos tendrán azulejos hasta nivel de cielo raso, 0.20mx0.30m, cielo raso a 2.60m de altura tipo PVC, las baldosas serán antideslizante de 0.40mx0.40m, el cielo raso será de láminas de Yeso de 2'x2' en estructura de acero esmaltado blanco, paredes de bloques de hormigón repelladas y pintadas por ambas caras, techo de láminas de acero esmaltado en estructura de carriolas, ventanas de persianas de vidrio en marco de aluminio y puertas de metal, el cielo raso en exteriores y lugares húmedos será de PVC en estructura de STUD y TRACK, Ver especificaciones anteriores.

### **ESTRUCTURA – GABINETE PSICOPEDAGÓGICO:**

- Se construirá un nuevo edificio que albergue el gabinete psicopedagógico ya que el actual será demolido.
- Diseño, desarrollo de planos, aprobación de planos y construcción de un nuevo un nuevo edificio para el Gabinete Psicopedagógico con un área aproximada de 106 m<sup>2</sup>, el cual debe incluir como mínimo: cuatro oficinas para Trabajo Social, una oficina para I.P.H.E, una oficina para el Ministerio de Educación (MEDUCA), y una Sala de Espera y Recepción con baño incluido, para mayores detalles (ver Plano Esquemático Adjunto). El contratista deberá recibir la aprobación de Mi Escuela Primero para el diseño de este Edificio. El diseño incluye los baños y los mismos tendrán azulejos hasta nivel de cielo raso, 0.20mx0.30m, cielo raso a 2.60m de altura tipo PVC, las baldosas serán antideslizante de 0.40mx0.40m, el cielo raso será de láminas de Yeso de 2'x2' en estructura de acero esmaltado blanco, paredes de bloques de hormigón repelladas y pintadas por ambas caras, techo de láminas de acero esmaltado en estructura de carriolas, ventanas de persianas de vidrio en marco de aluminio y puertas de metal, el cielo raso en exteriores y lugares húmedos será de PVC en estructura de STUD y TRACK, Ver especificaciones anteriores.

### **ESTRUCTURA – GARITAS DE SEGURIDAD Y ACCESOS VEHICULARES Y PEATONALES:**

- Se demolerán o removerán los pavimentos existentes de asfalto y luego se construirán dos accesos y desalojo, plazas de estacionamientos, y garitas de entradas y portones corredizos en ambas entradas.
- Diseño y construcción de plazas de estacionamientos para las edificaciones nuevas, con una capacidad mínima de 20 estacionamientos, incluirá las calles de acceso y

desalojo, una garita de seguridad en cada acceso, y portones de acceso. El contratista deberá recibir la aprobación de Mi Escuela Primero para el diseño de estos. El diseño de las garitas incluye los baños y los mismos tendrán azulejos hasta nivel de cielo raso, 0.20mx0.30m, cielo raso a 2.60m de altura tipo PVC, las baldosas serán antideslizante de 0.40mx0.40m, el cielo raso será de láminas de Yeso de 2'x2' en estructura de acero esmaltado blanco, paredes de bloques de hormigón repelladas y pintadas por ambas caras, techo de láminas de acero esmaltado en estructura de carriolas, ventanas de persianas de vidrio en marco de aluminio y puertas de metal, el cielo raso en exteriores y lugares húmedos será de PVC en estructura de STUD y TRACK, Ver especificaciones anteriores. □ Para los Pavimentos de hormigón en los accesos y en los estacionamientos los trabajos mínimos a realizar serán los siguientes: corte y nivelación del terreno, colocación y compactación de material selecto, colocación y compactación de capa base y losa de hormigón.

### **CANCHA DE JUEGOS:**

- Se adecuará el gimnasio existente de acuerdo al plano esquemático adjunto, en el cual se demolerán los vestidores y tarima o escenario existentes y se sustituirán por nuevos, además de la inclusión de graderías en uno de los costados.
- Demolición de tarima y vestidores, diseño, desarrollo de planos, aprobación de planos y construcción de Vestidores nuevos, escenario o Tarima nueva y nuevas graderías para el gimnasio existente, con un área aproximada de 560.00 m<sup>2</sup>, incluirá equipamiento requerido para los vestidores. El contratista deberá recibir la aprobación de Mi Escuela Primero para el diseño de este Gimnasio Auditorio. El diseño incluye los baños, y vestidores, tanto para damas como para caballeros y los mismos tendrán azulejos hasta nivel de cielo raso, 0.20mx0.30m, cielo raso a 2.60m de altura tipo PVC. Ver especificaciones anteriores.
- Para esta área aplican los siguientes acabados como mínimo: las baldosas serán antideslizante de 0.40mx0.40m, el cielo raso será de láminas de Yeso de 2'x2' en estructura de acero esmaltado blanco, paredes de bloques de hormigón repelladas y pintadas por ambas caras, techo de láminas de acero esmaltado en estructura de carriolas, ventanas de persianas de vidrio en marco de aluminio y puertas de metal, el cielo raso en exteriores y lugares húmedos será de PVC en estructura de STUD y TRACK.

### **ÁREAS VERDES:**

- Se sembrará grama y árboles o plantas ornamentales en las áreas verdes resultantes en los estacionamientos y en la rotonda, también se sembrarán plantas ornamentales, ubicadas a lo largo de las vías de acceso.
- Además, se mantendrá el área limpia de malezas y la grama debe mantenerse baja durante todo el periodo de construcción hasta la entrega del proyecto.

### **TRABAJOS ELÉCTRICOS EN GENERAL.**



El área del polígono donde se van a desarrollar el proyecto es de una superficie de 10 hectáreas + 9,380 m<sup>2</sup> + 97.00 dm<sup>2</sup>, el área de construcción será de 8,861.51 m<sup>2</sup>, distribuidos de la siguiente manera área cerrada 3,774.97 m<sup>2</sup>, área de pasillos 1,681.54 y área abierta 3,405.00 m<sup>2</sup>.

En el **Anexo III – Cronograma de Actividades**, se presenta el cronograma de obra a seguir en cada una de las etapas del proyecto.

En el **Anexo IV – Planos del Proyecto**, se presenta los planos del proyecto a construir.

### **5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.**

Mejorar las condiciones del Centro Educativo con la finalidad de crear un ambiente favorable y óptimo para el bienestar de la Comunidad Educativa.

El proyecto también tiene como objetivo aumentar la capacidad de las áreas del Centro Educativo; ya que la cantidad de estudiantes que atiende este Plantel esta alrededor de mil doscientos (1,200) estudiantes por día entre jornada Matutina y Vespertina.

El Centro Educativo Colegio Mariano Prado Arauz, que se desarrolla en el corregimiento de natá de Los Caballeros, Distrito de Natá, Provincia de Coclé, República de Panamá; surge debido al aumento de la población estudiantil y de los requerimientos de mejores instalaciones, construcción y remodelación del centro educativo, se espera agrupar al estudiantado en una adecuada instalación moderna acorde a las necesidades educativas de nuestros tiempos.

### **5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.**

El sitio donde se desarrolla el proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”**, se encuentra ubicado en el Corregimiento de Natá de Los Caballeros, Distrito de Natá, Provincia de Coclé, República de Panamá.

En el **Anexo V- Ubicación Regional del Proyecto**, se evidencia la ubicación del sitio en mapa a escala 1: 50,000; con sus debida coordenadas UTM en Datum WGS84.

En la Imagen 5.2. Se presenta imagen con la ubicación regional del sitio, donde se va a desarrollar el proyecto.



DATOS DE CAMPO		
PUNTOS	COORDENADAS	
	ESTE	NORTE
1	552402.36	922503.07
2	552464.01	922593.98
3	552513.24	922666.47
4	552542.43	922704.85
5	552619.82	922641.30
6	552715.23	922567.86
7	552844.71	922465.01
8	552653.30	922244.67
9	552526.57	922375.37

Cuadro N°1 Coordenadas UTM-DATUM WGS84 de ubicación del polígono y otros elementos del proyecto.

*Fuente: Empresa Contratista, junio 2019.*

En la tabla mostrada anteriormente, se evidencia la ubicación exacta de los elementos involucrados al polígono de este proyecto.

### **5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.**

Para la ejecución del proyecto en evaluación será necesario cumplir con las leyes, decretos, resoluciones, normas y cualquier otro documento legal aplicable y vigente. Abajo se describen los más importantes, sin embargo, estas no son las únicas, y su desconocimiento no las excluye de su cumplimiento:

- La Constitución Política de la República de Panamá;
- La Constitución Política de la República, en su Título III, Capítulo 7°, dictamina que la población del país debe vivir en un ambiente “sano y libre de contaminación”, colocando esto como un deber fundamental del Estado (artículo 118), sin embargo, al momento de establecer el modelo de desarrollo social y económico sostenible para el Istmo, delega esta última responsabilidad a “todos los habitantes del territorio nacional” (artículo 119);
- Ley N° 8 del 25 de marzo del 2015 a través de la cual se crea el Ministerio de Ambiente de Panamá, se disuelve la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá y se modifican algunas disposiciones en la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá dicha ley establece que el Ministerio de Ambiente es una entidad rectora en materia de Ambiente en conservación, protección, preservación y restauración del ambiente panameño;
- Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá. Ley General del Ambiente. Que ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible;
- Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 Código Sanitario de la República de Panamá (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947);
- Ley 14 de 18 de mayo de 2007, “Que Adopta el Código Penal”.

#### **Normas relacionadas con los recursos forestales**

- Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal de la República y se dictan otras disposiciones;
- Resolución AG-235-2003 de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de la tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

#### **Normas relacionadas con los Estudios de Impacto Ambiental**

- Ley No 30 de 30 de diciembre de 1994. Establece la obligatoriedad sobre exigencia de los Estudios de Impacto Ambiental para todo proyecto de obras o actividades humanas;
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006;



- Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011. Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009;
- Decreto Ejecutivo No. 975 de 15 de agosto de 2012, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009;
- Resolución No. AG-192A-99 de 30 de noviembre de 1999, por la cual se sanciona a aquellas personas naturales o jurídicas que inicien actividades, obras o proyectos públicos o privados sin EsIA.

### **Normas Técnicas que inciden sobre la Calidad del Aire.**

- Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores.

### **Normas de Calidad de Ruido y Vibraciones**

- Decreto Ejecutivo N° 306, de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el reglamento para el control del ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales. (G. O. 24, 635). Modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 (G.O. 24,970).
- Resolución N° 506, de 6 de octubre de 1996. Por el cual se aprueba el reglamento técnico DGNI-COPANIT 44-2000 Higiene y seguridad industrial. Condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. (G.O. 24,163).
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Por el cual se establecen las condiciones de "Higiene y seguridad industrial condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones".

### **Normas de Calidad de Agua**

- Decreto ley No 2 de 7 de enero de 1997. Por el cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario;
- Resolución AG-0026-2002, G.O. 24490 de 8 de febrero de 2002m, por la cual se establecen los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000.

### **Normas para el Manejo de Hidrocarburos.**

- Ley N° 6 de 11 de enero de 2007. Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio Nacional. Establece disposiciones generales sobre la utilización, el manejo, transporte y disposición de este tipo de desechos.

### **Normas de Seguridad y Salud Ocupacional.**

- Decreto de Gabinete No 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados;
- Decreto N° 252 de 1971. Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo;
- Resolución No 505 del 6 de octubre de 1999, MICI reglamento Técnico DGNTICOPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones;
- Decreto Ejecutivo No. 2, (de 15 de febrero de 2008). Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción;
- Código de trabajo, Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971, con las modificaciones de la Ley No. 44 de 12 de agosto de 1955. Regula las relaciones entre el capital y el trabajo;
- Resolución No 124 del 20 de marzo del 2001. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Higiene y seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosféricas en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas;
- Resolución N°45,588-2011 -J.D. "Reglamento General de Prevención de los Riesgos Profesionales y de seguridad e higiene en el trabajo;
- Resolución No. CDZ-26/2003 "Reglamento General de las Oficinas de Seguridad para la prevención de incendios" dictado por el Consejo de Directores de zona de los cuerpos de bomberos de la República de Panamá.

#### **5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad**

El proyecto involucra un conjunto ordenado de antecedentes, estudios y actividades planificadas y relacionadas entre sí, que requiere la decisión sobre el uso de recursos que apuntan a alcanzar objetivos definidos, efectuados en un cierto periodo, en una zona geográfica delimitado y para un grupo de beneficiarios, solucionando problemas, mejorando una situación o satisfaciendo una necesidad y de esta manera contribuir a los objetivos de desarrollo de la provincia y del país, podemos entonces señalar que el mismo se ejecutará contemplando las cuatro fases fundamentales que estipula el orden lógico:

- Etapa de Planificación;
- Etapa de Construcción/Ejecución;
- Etapa de Operación;
- Etapa de Abandono.

##### **5.4.1. Planificación**

Esta fase contempló las actividades encaminadas a forjar un documento con la idea del proyecto, el diseño y la planificación de la ejecución dentro de la programación requerida, para tal fin se realizó las siguientes actividades:

- Levantamiento del Pliego de Cargos, por parte del Promotor del proyecto;
- Proceso legal de adjudicación del proyecto al Contratista;

- Estudios, y confección de planos de anteproyecto en base a los términos de referencia y a la propuesta de ubicación suministrada por el Ministerio de Educación;
- Estudio de suelo;
- Estudio de Impacto Ambiental;
- Desarrollo de planos finales con su respectiva aprobación, especificaciones técnicas, memorias de cálculo de todos los Sistemas, desglose de precios por actividad y cronograma de trabajo de la edificación;
- Obtención de permisos ante entidades correspondientes;
- Seguros y fianzas.

Se consideró en esta fase los aspectos relacionados con las operaciones del proyecto, así como los posibles impactos ambientales y sus medidas de mitigación correspondientes.

#### 5.4.2. Construcción/ejecución

Después de obtener los permisos correspondientes se desarrollarán las actividades y obras civiles necesarias para la ejecución del proyecto programado, entre las que se pueden mencionar:

La etapa de construcción comprende las siguientes etapas:

- **Cercamiento:** Se procederá a cercar el área provisionalmente para la seguridad del almacenamiento de todos los materiales y limpieza del terreno.
- **Limpieza y desarraigue:** La limpieza y desarraigue consistirá en remover la maleza, escombros y rocas superficiales. Se marcará en el terreno los límites de las áreas donde se hará el desmonte, la limpieza y desarraigue y señalará los árboles, arbustos, plantas y objetos que serán preservados de acuerdo a las opciones estudiadas y acordadas.
- **Instalación de estructuras temporales:** instalación de baños y oficinas temporales para obreros e ingenieros.
- **Excavación de cimientos y otras estructuras:** Las excavaciones serán realizadas conforme a las dimensiones y profundidades indicadas en los planos, dejando espacio suficiente alrededor de las estructuras de cimentación que facilite la inspección y la colocación y remoción de la formaleta.
- **Estructuras:** Se realizarán actividades de excavación, desalojo, anclaje, muros, losa, columnas, cubierta metálica, techo panel, tragaluz y fachadas.
- **Mampostería:** Donde se realizará la excavación, en cimientos, contrapiso, paredes, columnas, cerramiento lote, entre otros.
- **Instalaciones:** Se requerirá realizar instalaciones de acometida alta tensión, cámara de transformadores, red de agua potable, instalación telefónica, canales recolectores, bajantes de aguas pluviales, red de computación, alarma, líneas telefónicas, sistema de extracción de olores de los baños, de emergencia, contra incendio.

- **Acabados:** Pintura interior, cielo raso, columnas, ventanas, vitrinas, cerraduras, azulejos, urinarios, piso de cerámica, tapa marcos, barrederas, pasamanos de escaleras y lámparas.
- **Exteriores:** Garita, accesos, veredas, reparación de bordillos, jardinería.
- **Retiro y limpieza:** Varios, limpieza y desalojo de andamios, encofrados metálicos, sistema de depósito de basura, utilería, estructuras temporales.
- **Sistemas especiales:** sistema de aire acondicionado, patios, iluminación, señalización, equipos y mobiliario

La implantación de medidas de seguridad, señalamiento temporal preventivo y de construcción, control ambiental a través del seguimiento de los lineamientos establecidos en el estudio de impacto ambiental, así como la implementación de mecanismos de gestión social para transeúntes y visitantes de la zona de influencia de la obra, con el objetivo de mantener bien informado al público en todo momento acerca de las diferentes etapas por las que irá pasando la obra, será un foco de atención muy importante en y durante el desarrollo del proyecto.

#### 5.4.3. Operación

Las edificaciones a levantar están destinadas para la educación de la comunidad de Natá y áreas aledañas, se tiene considerado un período de vida útil de cincuenta (50) años.

En esta etapa, con la construcción finalizada, las infraestructuras del proyecto deben estar en capacidad de ser utilizadas por los diferentes alumnos que recibirán la docencia. Las actividades que se realizarán en esta etapa de operación son las rutinarias de limpieza y posibles reparaciones eventuales a las infraestructuras, electricidad y/o plomería.

Dentro de las actividades de mantenimiento también se incluye la recolección, manejo y disposición final de desechos, tanto sólidos como líquidos, generados en el área del proyecto.

#### 5.4.4. Abandono

Debido a las características del proyecto no se ha contemplado una etapa de abandono. De darse el caso, el Promotor deberá cumplir con las normas, leyes y medidas establecidas por las autoridades correspondientes, y por el Estudio de Impacto Ambiental presentado, de manera que el área afectada quede similar a antes de su uso.

### 5.5. Infraestructuras y equipos a utilizar

Se levantará edificio adosado de bloques con cemento y repello, techos de cielo raso suspendido y cubierta de zinc, ventanales de aluminio con vidrio, pisos con baldosas, los mismos tendrán escaleras y rampas, baños higiénicos, depósitos, aceras y accesos, jardines.

Para lo anterior será requerido una serie de equipo, tales como: Palas, Retroexcavadora, cargadora frontal, volquetes, mini cargadora, mezcladora de hormigón, bomba de hormigón, montacargas, equipo metálico de encofrado (puntales y viguetas), herramientas rotativas y herramientas manuales.

## **5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución, y la operación**

Durante la etapa de construcción será necesaria la utilización de materiales como cemento, bloques, varillas, acero, arena, piedra, alambres, tuberías, madera, formaletas, cables eléctricos, tuberías eléctricas y de conducción de agua, carriolas, azulejos, mosaicos, y pintura entre otros. Cada uno de estos insumos será utilizado en su momento, ya sea para la edificación de las fundaciones, refuerzo de las estructuras, acabados del edificio, y/o trabajos en general. Todo esto tomando siempre en cuenta, que todos los materiales cumplan con las especificaciones de calidad, dimensión y composición estructural requeridas.

Para el buen funcionamiento del proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”**, también será necesaria la instalación de otros servicios propios de la actividad que se desarrollará, como por ejemplo tanque de reserva agua, extintores, sistema de alarmas contra incendios, y otros sistemas especiales.

Durante el proceso de operación los insumos necesarios serán aquellos relacionados con los servicios básicos de agua, electricidad, descarga y manejo de aguas servidas y pluviales.

### **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**

**Agua:** El proyecto requerirá el suministro de agua potable por medio de interconexión con la red existente y correspondiente al área, la cual es administrada y suministrada por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN).

El Ministerio de Educación a través de la sociedad CONSORCIO COLEGIO MPA., hará las gestiones para la obtención del suministro de agua, sin embargo, se deberá coordinar con las Instituciones y empresas los diseños para adecuar el servicio público solicitado. Se considerará el suministro de agua para el centro educativo para uso de los estudiantes en lavamanos, fuentes, sanitarios, cafetería, área de limpieza, etc. Además, la instalación de tanques de reserva de manera que se pueda abastecer los sistemas que lo requieren.

Durante los trabajos de construcción, el agua potable será necesaria para la preparación de concreto, limpieza de herramientas y consumo humano. En tanto en la

etapa de operación, será utilizada por los estudiantes y personal administrativo para consumo humano, limpieza, y funcionamiento de los servicios higiénicos, entre otros.

**Energía:** La energía eléctrica será suministrada por la empresa Gas Natural Fenosa y será utilizada tanto en la etapa de construcción como la de operación. El Ministerio de Educación a través de la sociedad CONSORCIO COLEGIO MPA., en su momento deberá solicitar la interconexión provisional durante la etapa de construcción y la permanente una vez concluido el proyecto.

**Aguas Servidas:** Para la etapa de construcción el Ministerio de Educación a través de la sociedad CONSORCIO COLEGIO MPA., contará con una letrina portátil por cada 15 colaboradores, y más uno si hubiera una dama el mismo debe encontrarse en puntos accesibles tanto para su uso como para el mantenimiento o limpieza. Para el transporte y disposición final de los efluentes líquidos generados en el proyecto, se mantendrá una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar un servicio que incluya, pero no se limite, la instalación de las letrinas portátiles, a la remoción de los residuos, recarga química; limpieza y desinfección, y suministro de papel higiénico, a las letrinas portátiles.

Durante la etapa de operación, las aguas residuales provenientes de los baños y sistemas de limpieza, serán dirigidas al sistema de tratamiento a construir. Por otro lado, las aguas pluviales serán canalizadas, según diseño de planos aprobados e interconectadas al sistema pluvial.

**Vías de acceso:** El proyecto se encuentra ubicado a dos (2) minutos de la Avenida Panamericana, las vías de acceso se encuentran en buen estado.

**Transporte:** El sistema de transporte del sector recorre varias de las vías principales del Sector o mediante el sistema de transporte público selectivo (taxi) que prestan el servicio internamente.

**Materia Prima:** Todas las materias primas, se obtendrán de distintas canteras y proyectos de construcción cercanos al proyecto.

### **5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados)**

La cantidad de personal que requerirá la obra dependerá de la etapa de la misma.

Durante el desarrollo de las actividades de planificación y construcción será esencial la contratación de mano de obra calificada como Ingeniero, abogados, arquitectos, ayudantes, electricistas, y otros de ámbito profesional y técnico. Durante la construcción se requerirá de un ingeniero encargado de obra, arquitecto, inspectores, capataces, maestros de obra, personal de seguridad, albañiles, electricistas, soldadores, carpinteros, reforzadores, azulejeros, ayudantes generales, operadores de equipo pesado y liviano, y conductores, entre otros. Para la fase de operación, el personal que se requerirá será aquel necesario para las obras de mantenimiento, la seguridad y la docencia y la administración.

La mano de obra directa tiene una relación directa con la puesta en marcha del proyecto, y es la generada por los obreros y operarios calificados. Se estima que



durante la etapa de construcción se emplee a cien (100) trabajadores directos más los indirectos entre obreros, operarios calificados e ingenieros y arquitectos.

Durante la etapa de operación se estiman ciento treinta (130) personas.

Mano de obra indirecta es aquella obra consumida en las áreas administrativas, comerciales y de servicios que sirven de apoyo a la ejecución de proyecto. Donde se estima que en obras de construcción la mano de obra indirecta es 2.5 trabajadores por cada trabajador directo, siendo así se estiman aproximadamente ciento setenta y cinco (250) trabajos indirectos, durante la construcción.

### **5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases**

En la fase de planificación no se generan ningún tipo de desecho. Durante la etapa de construcción y operación, el proyecto generará desechos sólidos, gaseosos y aguas residuales, los cuales serán manejados de la siguiente manera:

#### **5.7.1. Sólidos:**

Para la disposición de desechos de construcción como resultado de la construcción del centro escolar, se dispondrá en el contrato respectivo de la responsabilidad que le corresponde al contratista de hacerse cargo, cumpliendo todas las normas vigentes para el manejo y disposición de los desechos sólidos de nuestro país.

Bajo ninguna circunstancia se dispondrá sobre suelo descubierto, en ríos, corrientes de agua, causes de aguas pluviales, vía pública, áreas rurales o cualquier otro sitio donde pueda ser causa de contaminación ambiental o detrimento visual del paisaje.

La disposición deberá hacerse en algún sitio público dispuesto para ese objetivo por la autoridad municipal y/o regional correspondiente.

Durante la operación los desechos sólidos a producirse durante la fase de operación serán de tipo doméstico producidos por el personal en las oficinas administrativas y de estudiantes, para lo cual se dispondrá de una tinaquera general donde se recolectarán para su retiro y tratamiento final por el Municipio.

#### **5.7.2. Líquidos:**

Durante el proceso de construcción no se espera que se originen desechos líquidos importantes, ya que solo se espera la generación de aguas residuales sanitarias provenientes de los sanitarios portátiles y aquellos productos de las escorrentías o semilíquidas como concreto, para las cuales se colocarán las barreras apropiadas para que ellas no vayan a dar a los sistemas de desagües.

El Ministerio de Educación a través de la sociedad CONSORCIO COLEGIO MPA., contratará a una empresa que se encargue del manejo, tratamiento, y disposición final de las aguas servidas generadas, y los efluentes líquidos generados derivados de Hidrocarburos.

El Contratista tendrá a su cargo el diseño para la disposición de aguas residuales, las cuales deberán ser clasificadas y dirigidas de acuerdo a las normas vigentes en nuestro país. En su diseño el contratista tendrá sumo cuidado en drenar y dirigir pavimentos para evitar acumulaciones o aguas atrapadas sin drenajes.

Se realizará un control estricto de las operaciones de mantenimiento (cambio de aceite), lavado de maquinaria y recarga de combustible, de ser necesarias dentro del área de trabajo por impedimentos de movilización de la misma, impidiendo siempre que se realice sobre suelo desnudo, en el cauce de la quebrada y/o las áreas próximas; asimismo, quedará estrictamente prohibido cualquier tipo de vertido, líquido o sólido.

El mantenimiento de la maquinaria y la recarga de combustible, se realizará solamente en el área seleccionada y asignada para tal fin y para esto deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- Deben utilizarse bandejas y/o tambores colectores, para recibir las fugas imprevistas durante la operación de trasvase a los vehículos, tanto de combustibles como de aceites y lubricantes.
- La operación de trasvase de combustible a los vehículos se debe realizar con bombas manuales, para eliminar el uso de mangueras que afectan a la salud del trabajador por el efecto de succión de gases, y la utilización de embudos de tamaño adecuado, además de tener paños absorbentes por si son requeridos.
- En las labores de mantenimiento de las maquinarias, el aceite desechado se coleccionará en recipientes herméticos y será trasladado a sitios legalmente establecidos para su recolección.
- Por ningún motivo se verterá materiales aceitosos a los cuerpos de agua ni al suelo.

Esta acción estará sujeta a la inspección y su registro por un inspector asignado.

### **5.7.3. Gaseosos:**

Las emisiones gaseosas que este proyecto va a generar durante la etapa de construcción son las siguientes:

- Partículas en suspensión procedente de las actividades de demolición, remoción de tierra, excavación y disposición de materiales;
- Emisiones de motores de combustión interna procedentes de las maquinarias y equipos a utilizar, por lo que dichos equipos deberán contar con buenas condiciones de operación y con sus respectivos filtros para evitar la contaminación atmosférica.

Durante la etapa de operación únicamente se espera las emisiones gaseosas producto de los movimientos de vehículos y equipos pesados necesarios para la ejecución de la obra.



### **5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo**

Las obras se realizarán en los terrenos ocupados por el Centro Educativo Colegio Mariano Prado Arauz, ubicado en el Corregimiento de Natá de Los Caballeros, distrito de Natá, Provincia de Herrera, República de Panamá.

La zonificación de la Finca es “P” Uso público, y así se mantendrá.

### **5.9. Monto global de la inversión**

El monto de inversión estimado es de cuatro millones trescientos diecisiete mil trescientos setenta y nueve balboas con 42/100 (\$4, 317,379.42).

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

A continuación, se presenta una breve descripción del ambiente físico del entorno donde se va a desarrollar el proyecto.

En esta sección se presenta la información relacionadas a la línea base del ambiente físico para el área del proyecto. Para esta descripción se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos; los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias, giras de campo, entrevistas, etc.

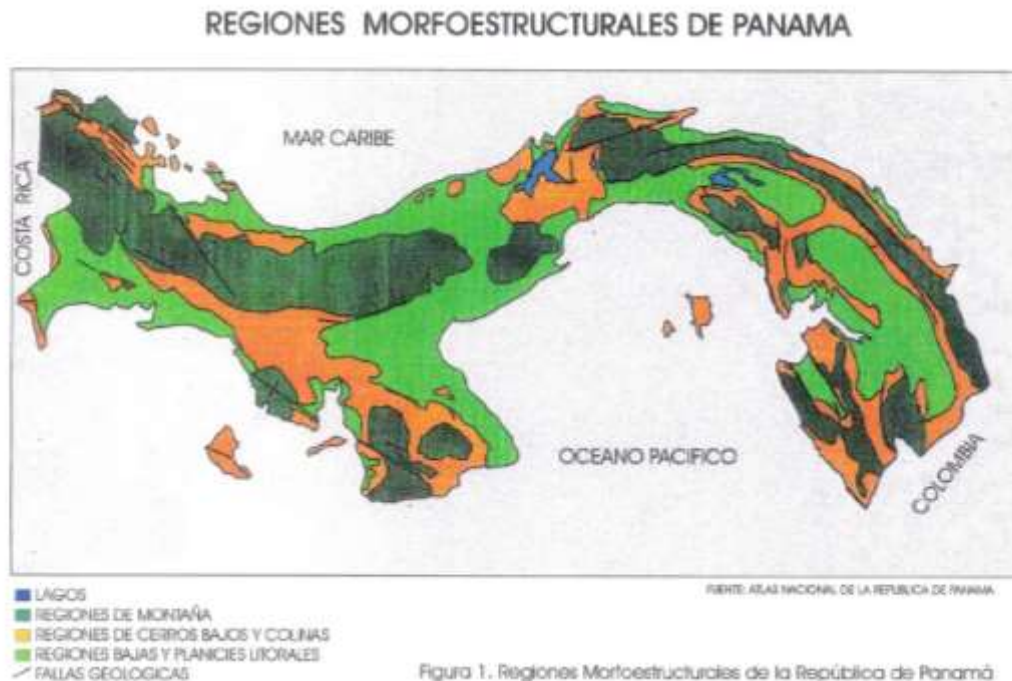


Figura 1. Regiones Morfoestructurales de la República de Panamá

Imagen N° 6.3. Regionales morfo estructurales de la República de Panamá.

Las cotas oscilan entre 000 y 400 msnm y corresponden a regiones bajas y planicies litorales.

### 6.3. Caracterización del suelo

El área donde se desarrollará el futuro proyecto tiene generalmente suelos que están con un buen contenido de nutrientes, compactados generalmente por el desarrollo de la actividad humana, teniendo buena capacidad agrologica. No existen peligros de deslizamientos, producto de su topografía plana.

#### 6.3.1. Descripción del uso del suelo

Según la descripción de las Normas de Zonificación, de la Dirección General de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda el uso del Suelo es:

- P: Uso Público: Zona de uso públicos comunales: parques, campos de juego, escuelas, gimnasios, centros de salud, hospitales, iglesias y casas comunales.

### 6.3.2. Deslinde de propiedad

La propiedad se encuentra ubicada en el corregimiento de Nata, siendo los linderos del área de desarrollo del proyecto los siguientes:

- Norte: Colinda con terrenos Sucesión de Rafael Estevez;
- Sur: Colinda con terrenos ocupados Actividades Coclesanas Varios, S.A.;
- Este: Colinda con terrenos ocupados Actividades Coclesanas Varios, S.A.;
- Oeste: Colinda con Antigua Carretera Nacional.

En el Anexo **VI- Mapa topográfico del Proyecto**, se presenta el globo del terreno de la propiedad de la finca a desarrollar el proyecto.

### 6.4. Topografía

El terreno donde existe instalaciones educativas, a remodelar y adicionar mejoras, se posee una topografía plana, sin irregularidades. No obstante, por estar aproximadamente, de .50 m a .75 m por debajo de la Calle que la circunda; será necesario realizar un relleno con material selecto, tipo tosca para nivelar su terracería, en función del desalojo pluvial adecuado, aquellas áreas que lo amerité.; tal cual como se muestra en el **Anexo VI – mapa topográfico del proyecto**.

### 6.6. Hidrología

El proyecto se encuentra dentro de la cuenca 134 tiene un área de drenaje de 2493.00 kilómetros cuadrados y su río principal, el río Grande, tiene una longitud total de 94.0 kilómetros. No se observan cuerpos de agua dentro del polígono a desarrollar el proyecto.

#### 6.6.1. Calidad de las aguas superficiales

No aplica; ya que no existen cuerpos de agua dentro del polígono a desarrollar el proyecto.

### 6.7. Calidad del aire

En el sitio donde se desarrollará el proyecto, la calidad del aire se percibe como buena dado que no se vislumbran fuentes de emisión de gases contaminantes fijos en las cercanías. El movimiento de vehículos automotores en las cercanías al proyecto es constante, pero sin ser un elemento de saturación negativa en la calidad del aire del lugar.

### **6.7.1. Ruido**

En la zona no se perciben fuentes emisoras de ruido permanente; los niveles de ruido existentes obedecen al paso de vehículos automotor en el lugar.

El promotor del proyecto deberá dar el cumplimiento del Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud; el cual determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

### **6.7.2. Olores**

En el área no se detectó fuentes generadoras de olores molestos; no existen fábricas o industrias generadoras de malos olores.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El proyecto se ubica dentro de la zona de vida Bosque Húmedo Tropical, y de acuerdo a la clasificación de clima de Koopen, se ubica en la categoría del clima tropical de sabana.



Imagen N° 7.0. Mapa Zonas de Vida Según Holdridge.

Según la Clasificación de Zonas de Vida de Holdrige, el Área en estudio pertenece a la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical (Bh-T), Esta zona de vida es la más extensa en nuestro país, ocupa el 32% del territorio nacional y se ubica tanto en la vertiente caribeña como en la del Pacífico, por lo tanto los patrones de precipitación registrados en las estaciones de Tocumen, Universidad de Panamá, Lago Madden, Puerto Armuelle y Changuinola; aunque diferentes todos, son representativos de dicha zona de vida, el promedio anual de lluvias es abundante, caracterizada por ocurrir precipitación anual promedio por debajo de 2000 milímetros con bio-temperatura media anual de 24°C a 26° C. Este clima posee una estación seca corta 103 de cuatro a diez semanas de duración, con precipitaciones entre 40 y 90 mm entre febrero y marzo. Esta zona se caracteriza por presentar una vegetación exuberante, con árboles del dosel superior que alcanzan entre 30 a 35 metros de altura, encontrando individuos que sobrepasan los 40m con diámetros de hasta 2m y un sotobosque muy tupido.

A continuación, se expondrá detalladamente los componentes biológicos que conforman el área de estudio.

## 7.1. Características de la flora

El área de influencia directa del proyecto ya ha sido alterada puesto que existen infraestructuras instaladas en ellas. En los alrededores del plantel se ubican algunas especies arbóreas y ornamentales que han sido sembradas en décadas pasadas por los encargados de las áreas verdes del colegio.

### 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).

Por definición, de acuerdo a la Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998, el término especie forestal se define como: “Vegetal leñoso, compuesto por raíces, tallos, ramas y hojas, cuyo objetivo principal es ser utilizado para producir madera apta para aserrar, tableros, chapas, carbón, leña, palillos para fósforos, celulosa, aceites esenciales, resinas, taninos y otros”.

Este inventario fue realizado en los predios del Centro Educativo Colegio Mariano Prado Arauz, ubicado en el Corregimiento de Natá de Los Caballeros, distrito de Natá, Provincia de Herrera, República de Panamá, y comprende un área de con una superficie de 10 hectáreas + 9,380 m<sup>2</sup> + 97.00 dm<sup>2</sup>, con un tipo de cobertura vegetal cien por ciento (100 %) intervenida.

### Inventario Forestal

El registro forestal se realizó a los árboles leñosos inventariados en el área de estudio. Los árboles fueron medidos por igual a una altura de 1.3 metros o a mediciones DAP (Diámetro a la Altura del Pecho), igualmente se tomaron medida de la altura total del árbol y la altura comercial.

Para el cálculo de volumen se utilizó la fórmula de la FAO y se introdujo el coeficiente de forma de acuerdo al tipo de tronco.

Formula:  $V = (d^2) * (\pi/4) * (h) * (0.45)$

En donde: V= Volumen en m<sup>3</sup>

d= Diámetro en metros

h= Altura Total (o Comercial) en metros

### Resultados

Luego de hacer el inventario de los árboles dentro del área del proyecto, se identificó que hay vegetación gramínea, herbácea, arbustos tipo rastrojos, tallos y algunos árboles frutales y madereros dispersos. En ese sentido, no existe cobertura boscosa, ni remanente alguno de bosque; por lo que, no aplica la presentación de inventario forestal, en función de las normas técnicas recomendadas por la ANAM, hoy constituida



en Ministerio de Ambiente. Las fotos que se muestran a continuación comprueban lo descrito anteriormente.



*Fotos 7.1.1.1., 7.1.1.2 y 7.1.1.3. Fuente: Empresa Contratista, septiembre 2019.*

## **7.2. Características de la fauna**

Para la realización de la caracterización de la fauna del sitio de estudio, se efectuaron los recorridos en el área de estudio tomando como referencia observaciones a lo largo del área propuesta para el proyecto.

El área de influencia directa del proyecto no es hábitat de especies de mamíferos ni de aves, la misma es un área ya intervenida para actividades anteriores, donde se ubica el Educativo Colegio Mariano Prado Arauz.

En consecuencia, y considerando las características del área en cuanto a la escasa cobertura vegetal y hábitat totalmente alterado por construcciones existentes, no se observaron poblaciones de fauna terrestre.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS

Natá de los Caballeros es un corregimiento y ciudad cabecera del distrito de Natá en la provincia de Coclé, República de Panamá. Es la segunda ciudad más antigua del litoral Pacífico del continente americano.

Esta ciudad fue llamada así: Natá, en honor al cacique de nombre Anató, que gobernaba el área en que se encontraba la aldea. Y De los Caballeros fue por la llegada de 100 caballeros españoles enviados por el emperador Carlos V, por lo cual desde aquella época se le conoce como «Nata de Los Caballeros».

Natá de los Caballeros fue fundada el 20 de mayo de 15221 y es la segunda población más antigua del litoral pacífico americano, y la cuarta fundada por los europeos en toda América Continental todavía habitada, después de Nombre de Dios (Panamá) fundada en 1510, Veracruz (México) y Panamá fundadas en 1519.

Los españoles fueron colonizadores y conquistadores de Natá y le correspondió a Gonzalo de Badajoz llegar a esta región en 1515, cuando después de haber obtenido gran cantidad de oro de parte del cacique París, ansiando más, quiso volver a atacarlo sufriendo una fuerte derrota que lo obligó a dejar lo adquirido en la comarca del cacique Anató, Natá o Natán, apreciando la gran fertilidad y riqueza de la región bañada por el Río Grande y Río Chico.

Natá sigue siendo la ciudad más antigua que aún existe de las fundadas en el litoral Pacífico del continente americano.

Tanto las autoridades como la población en general coinciden en que uno de los principales factores que han incidido en el decaimiento de Natá es el olvido en que la han sumido los distintos gobiernos.

Natá alcanzó su mayor progreso durante la administración del presidente Roberto F. Chiari (1960-1964). En ese periodo se construyeron las escuelas de Churubé, El Caño y Capellanía, además de los edificios para la telefonía, la Policía Nacional y algunas corregidurías. Durante su administración, Chiari le hizo mejoras a la escuela España, reparó las calles cubriéndolas de asfalto y modernizó el sistema de alumbrado eléctrico instalando luces de semimercurio en la plaza principal. También construyó un vertedero, reparó el mercado público hoy inexistente y edificó la policlínica del Seguro Social.

Luego de esos logros, es muy poco lo que se ha conseguido para Natá en infraestructuras y obras sociales.

Como distrito, Natá cuenta actualmente con siete (7) corregimientos y una población de poco más de 17 mil 682 habitantes en 607.7 kilómetros cuadrados, según el censo del 2000.

Sus principales fuentes de empleo son la empresa Nestlé y la Compañía Azucarera La Estrella S.A. (CALESA).



Según Omar De León, presidente de la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Aguadulce y Natá, este último distrito aporta más de un millón de dólares en concepto de pagos de cuotas a la Caja de Seguro Social (CSS).

Ese aporte todavía no ha revertido en obras concretas para Natá. Apenas ahora se inicia la construcción de una nueva policlínica, que, si bien reemplazará a las antiguas infraestructuras, no llena todas las expectativas que en materia de atención en salud tienen los natariegos, expresó De León.

### **8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes**

En los alrededores al Centro Educativo Colegio Mariano Prado Arauz, se encuentran fincas de viviendas unifamiliares, centros de salud, colegios, comercios de mercancía seca al detal, depósitos, locales comerciales y en las cercanías se pueden encontrar restaurantes o fondas para la venta de comidas. En general, es un uso de suelo de tipo urbano.

### **8.3. Percepción local sobre el Proyecto, obra o actividad a través del Plan de Participación Ciudadana.**

En esta sección, se estarán presentando la percepción de la comunidad, sobre el proyecto.

Al plantearseles la idea del proyecto y en qué consistía, los (as) consultados (as) reaccionaron de manera positiva, reconociendo la posibilidad de que se produjeran beneficios positivos a causa del proyecto.

Los tipos de impactos beneficiosos percibidos fueron, la posibilidad de contratación de mano de obra local para la etapa de construcción y mejorar la calidad de la educación de los estudiantes de la comunidad.

Las recomendaciones dadas por los(as) consultados(as) giraron en torno a propiciar la contratación de mano de obra local, y de comunidades más cercanas.

#### **8.3.1. Metodología para la elaboración del plan de participación ciudadana.**

Con respecto al plan de participación ciudadana, previo a la contestación de las preguntas a los residentes objeto de la encuesta se les explicaba brevemente el proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”**.

La aplicación de las encuestas se realizó prioritariamente en las personas que se verían involucradas de manera directa o indirectamente por el proyecto.

Los resultados de las encuestas son procesados en programa estadístico y sus gráficas trabajadas en formato Excel.

### 8.3.2. Resultados de las Encuestas

Los resultados de las encuestas serán presentados conforme se estructuró el instrumento de recolección de datos. En la primera parte se encontrará lo concerniente a las características del encuestado. En la segunda parte la percepción ambiental y en la Tercera parte se presentará la percepción que los encuestados tienen sobre el proyecto. Ver **Anexo VII - Encuestas de opinión ciudadana**.

#### Resultados

- **Sexo**

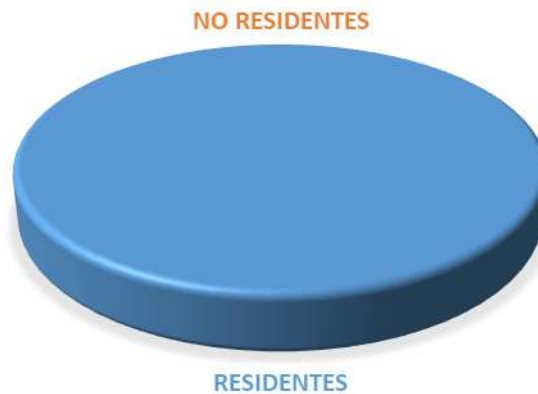
De la población entrevista el 35.00% (7 personas) corresponden al sexo masculino y el 53.00% (13 personas) al sexo femenino.



- **Relación del entrevistado con el área del proyecto**

El 100% (20 personas), de las personas encuestadas, son residentes del área.

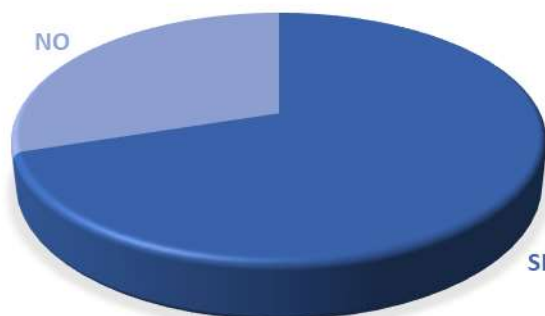
**GRÁFICO 2. RELACIÓN DEL ENTREVISTADO  
CON EL ÁREA DEL PROYECTO**



- **Conocimiento del proyecto**

El 70.00 % (14 personas), de las personas encuestadas, mantenían conocimiento del proyecto, mientras que el 30.00 % (6 personas) no mantenían conocimiento de la construcción del mismo.

**GRÁFICO 3. CONOCIMIENTO DEL  
PROYECTO**



- **Percepción del Proyecto**

El 100% (20 personas), de las personas encuestadas, indican que el desarrollo del proyecto es bueno para el distrito de Nata. La población estudiantil contará con una nueva infraestructura moderna con amplios salones que le permitirán recibir la enseñanza en un ambiente acogedor.



- **Efectos del proyecto sobre la comunidad**

El 100% (15 personas), de las personas encuestadas, indican que el desarrollo del proyecto es benéfico, para el distrito de Nata; ya que aumentará la economía del lugar.



- **Afectaciones sobre el Ambiente**

El 100 % (15 personas), de las personas encuestadas, indican que el desarrollo del proyecto no generará afectaciones al entorno donde se desarrolla el proyecto.



- **Aceptación del proyecto**

El 100% (20 personas), de las personas encuestadas, indican que el desarrollo del proyecto beneficiará la comunidad; por lo que aceptan el desarrollo del mismo.



#### 8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales

Durante nuestro proceso de evaluación, no se detectó recursos culturales de valor histórico, ya que la cubierta original de este lote fue removida años atrás. No obstante, tanto el Promotor es responsable de advertir a los obreros que participen en la Fase de Construcción la obligatoriedad de reportar cualquier hallazgo que indique la presencia de culturas de la época precolombinas o de la época colonial. De encontrarse algún vestigio se suspenderán las obras y se notificara a el Ministerio de Cultura de Panamá, para que realice las exploraciones pertinentes y el rescate si procede.

#### 8.5. Descripción del paisaje

Se trata de un terreno con área plana. La vegetación corresponde a gramíneas, sobre un área ya intervenida, con uso de suelo público, y rodeado de residencias unifamiliares.

El proyecto ha tomado en consideración aspectos como:

- **Urbanísticos:** corresponden a aquellos factores determinantes del entorno inmediato del lote y a las características externas que lo afectan.
- **Tejido urbano circundante:** verificación del trazado de vías vehiculares y peatonales, zonas verdes y ejes urbanos que puedan determinar e incidir posteriormente en el esquema arquitectónico del edificio.
- **Colindancias:** estudio de todas y cada uno de los colindantes.



## 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En este capítulo se presenta la identificación de los impactos ambientales y sociales específicos que se presentarán para el desarrollo del proyecto “**DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ**”.

### 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

#### Criterios para la caracterización de los Impactos

**9.2.1. Carácter:** Aspecto que indica si un impacto mejora o deteriora las condiciones de la línea base ambiental, y se clasifica en:

**Positivo (+):** Impacto que provoca un mejoramiento o recuperación del ambiente biofísico, o un beneficio socioeconómico de la comunidad involucrada.

**Negativo (-):** Impacto que indica un deterioro de las condiciones presentadas en la línea base ambiental.

**Neutro (+/-):** Impacto que no modifica la condición presentada en la línea base ambiental.

**9.2.2. Tipo:** Aspecto que indica si el proyecto es responsable del impacto o causa el impacto a través de otras variables

**Directo (D):** Cuando el componente afectado recibe el impacto de la actividad u obra del proyecto sin la participación intermedia de otros componentes.

**Indirecto (I):** Cuando el componente ambiental afectado recibe a través de otra variable afectada, y no directamente por acción del proyecto.

**9.2.3. Extensión:** Aspecto que indica la distribución espacial del impacto y se clasifica en:

**Localizado (L):** Cuando el origen y/o manifestación del impacto se genera en un sector específico del área de influencia de la fuente.

**Extensivo (E):** Cuando el impacto se manifiesta en diferentes sectores del área de influencia directa.

**Regional (R):** Cuando el impacto trasciende fuera del área de influencia directa del proyecto.

**9.2.4. Intensidad (I):** Se determina el grado de incidencia de la acción sobre el ambiente.

**Alto:** Expresa una destrucción o modificación muy fuerte del factor impactado, de ser una destrucción completa se identifica como Total

**Medio:** Situación intermedia del impacto.

**Bajo:** El efecto se expresa en una destrucción o modificación mínima de factor.

**9.2.5. Duración (D):** Establece el período de tiempo durante el cual las acciones propuestas involucran cambios ambientales. La misma es independiente del carácter de reversibilidad que presente el impacto. Para determinar un valor o escala estándar se aplica un rango en los siguientes plazos

**>10 años** para definir una acción a un periodo Largo

**De 5 a 10 años** define una acción a un periodo Mediano

**De 0 a 5 años** define una acción a un periodo Corto

**9.2.6. Importancia Ambiental:** Se refiere al grado de incidencia, cambios o modificaciones generadas por el impacto sobre un área de importancia ambiental. La misma se determina en

**Alta** la que establece una condición crítica del área con muy escasa probabilidad de recuperación.

**Media** establece una condición en la que se puede hacer algún tipo de intervención para recuperarla.

**Baja** la incidencia no genera cambios significativos sobre el ambiente o no existe una condición ambiental importante en el área.

**9.2.7. Riesgo de Ocurrencia:** Es la probabilidad en que una acción llegue a concretarse. La misma se determina como:

Muy probable: La acción definitivamente se estará ejecutando, con una ocurrencia mayor al 50%.

Probable: Existe una ocurrencia entre el 10% al 49%.

Poco Probable: La ocurrencia es menor del 10%.

**9.2.8. Reversibilidad:** Se define el grado de recuperación que puede presentar el efecto ocasionado por el impacto.

**Irreversible:** Efecto que supone la imposibilidad externa de retornar

**Reversible:** Efecto que puede ser asimilado por el medio por procesos naturales de sucesión ecológica o auto depuración del medio

**Recuperable:** Efecto que puede ser eliminado por la acción humana y cuya alteración puede ser reemplazable.

Los siguientes impactos se han identificados de cara a poder establecer las medidas de mitigación, durante el desarrollo de cada una de las fases del proyecto.

#### **Cuadro N° 1. Definición de la identificación de los impactos ambientales.**

<b>Carácter</b>	<b>Tipo</b>	<b>Extensión</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Importancia ambiental</b>	<b>Riesgo de ocurrencia</b>	<b>Reversibilidad</b>
Positivo (+)	Directo (D)	Localizado	Alta (A)	Largo	Alta (A)	Muy Probable	Reversible
Negativo (-)	Indirecto ( I )	Extensivo	Media (M)	Mediano	Media (M)	Probable	Irreversible
Neutro (+/-)		Regional	Baja (B)	Corto	Baja (B)	Poco Probable	Recuperable

IMPACTO AMBIENTAL	CARÁCTER	TIPO	EXTENSIÓN	INTENSIDAD	DURACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RESGO DE OCURRENCIA	REVERSIBILIDAD	MITIGACIÓN
Generación de Desechos sólidos	-	D	L	M	L	M	Muy Probable	Reversible	Recolectar y disponer adecuadamente los desechos sólidos en el sitio de acopio del colegio para que sea colectado por el servicio público.
Alteración a la estructura del suelo	-	D	L	B	L	B	Probable	Reversible	Construcción: construcción de taludes, sembrado de plantas. Operación: capacitación a comunidad educativa sobre el uso correcto de las nuevas estructuras construidas
Aguas Residuales	-	D	L	B	L	B	Probable	Reversible	Construcción: Se instalarán sanitarios portátiles en el área del proyecto en la cantidad acorde con el número de trabajadores que harán uso del mismo. El mantenimiento y manejo de los mismos debe hacerse por personal o empresa idónea. Operación: Se hará a través de la construcción de tanques sépticos. .
Aumento de los niveles de ruido	-	D	L	B	C	B	Probable	Reversible	Construcción: Mantener el equipo en condiciones óptimas y trabajar solo en horarios diurnos (7:00am a 5:00pm). Operación: Se generará un ruido moderado producto de las actividades diarias de la jornada escolar.
Contaminación del ambiente por la dispersión de partículas de polvo.	-	D	L	B	C	B	Probable	Reversible	Construcción: Humedecer el material o suelo que contenga polvo el cual se pueda dispersar por el movimiento del viento o por el movimiento de los equipos pesados. Operación: Se generará un ruido constante producto de las actividades diarias, el cual interactuará con el ruido cotidiano del tránsito vehicular y la actividad comercial que aquí se desarrolla.
Riesgo de accidentes laborales	-	I	L	B	C	B	Probable	Reversible	Construcción: Cada trabajador de contar con: 1. Equipo de protección de seguridad personal (Casco, guantes, lentes, chalecos reflectores). 2. Condiciones óptimas de salud y sobriedad al iniciar cada actividad. 3. Mantener supervisión constante por el personal encargado. 4. Contar con equipo de primeros auxilios, personal capacitado en este tema, medios de comunicación y transporte disponible para el traslado del afectado. 5. Mantener los equipos pesados en óptimas condiciones. 6. Hacer las señalizaciones respectivas de las áreas de movilización de los equipos mecánicos. 7. Evitar la entrada de personal ajeno al proyecto, a las áreas de construcción.
Riesgo de accidentes de tránsito	-	I	L	B	C	B	Probable	Reversible	Construcción: 1. Controlar la entrada y salida de los camiones en las horas de mayor flujo de vehículos y peatones (sobre todo estudiantes) 2. Establecer el perímetro de restricción de personas ajenas al proyecto. 3. Tener personal que se encargue de guiar el o los camiones que entren y/o salgan del área del proyecto.
Generación de empleos	+	D	L	M	L/C	M	Muy Probable	Reversible	Construcción: Se contratará mano de obra calificada y no calificada según las actividades a realizarse. El total de las contrataciones son de carácter temporal. Operación: Se contratará personal para la administración correcta de este centro educativo; el cual será asignado por meduca

#### **9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto**

Tomando en cuenta naturaleza del proyecto, se puede indicar que se estarán dando una serie de impactos que de manera directa e indirectamente inciden sobre los habitantes más cercanos al proyecto. Entre los que destaca: Generación de empleos, nuevas infraestructuras educativas, para brindar mayores facilidades de preparación académica, contribución a la economía local mediante la compra de materiales e insumos durante la construcción y operación.

- **Generación de Empleos:**

Durante la fase de construcción se estarán generando una serie de empleos temporales que podrá beneficiar a trabajadores calificados y no calificados del área. En tanto que en la fase de operación se requiere un personal permanente dedicados a las labores administrativas, mantenimiento y vigilancia de este Centro Educativo. Lo importante a destacar que la contratación de mano de obra ayuda a mejorar la calidad de vida de personas y familias.

- **Contribución a la Dinamización del Comercio Local por la Compra de Insumos:**

Tanto en la fase de construcción como en operación se requiere de materiales e insumos que pueden ser comprados en los comercios más cercanos del área, mejorando de esta forma el dinamismo comercial de las empresas comerciales del área.

## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En este capítulo se presenta el plan de manejo ambiental de este estudio.

### • Objetivo general

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen impactos adversos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos si fuese necesario.

### • Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos que busca este componente se encuentran los siguientes:

#### 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental. Se anexa en el cuadro N° 10.1

Impacto	Medida de Mitigación	Responsable	Ente supervisor	Costo de la medida
<b>Generación de desechos sólidos</b>	<b>Construcción:</b> Los desechos generados de la demolición de la estructura de concreto se utilizará una parte como relleno del terreno donde sea necesario, lo demás será trasladado por camiones de la empresa contratista hasta el Vertedero Municipal. El material reutilizable será colocado en dentro del área del proyecto previamente señalado para su posterior uso. <b>Operación:</b> La basura se colocará en sitio de acopio, para que sea recolectado por la entidad a contratar.	Ministerio de Educación Contratista	MiAMBIENTE MINSA Municipio	El pago se hará de acuerdo a la tasa de aseo establecida por el administrador del vertedero.
<b>Alteración a la estructura del suelo</b>	<b>Construcción:</b> construcción de taludes, sembrado de plantas. <b>Operación:</b> capacitación a comunidad educativa sobre el uso correcto de las nuevas estructuras construidas	Ministerio de Educación Contratista	MiAMBIENTE Municipio	Aproximadamente B/.700.00 al mes
<b>Aguas Residuales</b>	<b>Construcción:</b> Se instalarán sanitarios portátiles en el área del proyecto en la cantidad acorde con el número de trabajadores que harán uso del mismo. El mantenimiento y manejo de los mismos debe hacerse por personal o empresa idónea. <b>Operación:</b> Se utilizarán sistemas separados para eliminación y conducción de aguas pluviales y aguas sanitarias.	Ministerio de Educación Contratista	MiAMBIENTE MINSA Municipio	Se pagarán los impuestos de conexión y uso en las instancias públicas correspondientes
<b>Aumento de los niveles de ruido</b>	<b>Construcción:</b> Mantener el equipo en condiciones óptimas y trabajar solo en horarios diurnos (7:00am a 5:00pm). <b>Operación:</b> Se generará un ruido moderado producto de las actividades diarias de la	Ministerio de Educación Contratista	MiAMBIENTE MINSA Municipio	Aproximadamente B/.1,000.00 al mes para mantenimiento de los equipos



	jornada escolar.			
<b>Contaminación del ambiente por la dispersión de partículas de polvo.</b>	<b>Construcción:</b> Humedecer el material o suelo que contenga polvo el cual se pueda dispersar por el movimiento del viento o por el movimiento de los equipos pesados. <b>Operación:</b> Se generará un ruido constante producto de las actividades diarias, el cual interactuará con el ruido cotidiano del tránsito vehicular y la actividad comercial que aquí se desarrolla.	Ministerio de Educación Contratista	MiAMBIENTE MINSA Municipio	B/.300.00
<b>Riesgo de accidentes laborales</b>	<b>Construcción:</b> Cada trabajador de contar con: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Equipo de protección de seguridad personal (Cascos, guantes, lentes, chalecos reflectores).</li> <li>2. Condiciones óptimas de salud y sobriedad al iniciar cada actividad.</li> <li>3. Mantener supervisión constante por el personal encargado.</li> <li>4. Contar con equipo de primeros auxilios, personal capacitado en este tema, medios de comunicación y transporte disponible para el traslado del afectado.</li> <li>5. Mantener los equipos pesados en óptimas condiciones.</li> <li>6. Hacer las señalizaciones respectivas de las áreas de movilización de los equipos mecánicos.</li> <li>7. Evitar la entrada de personal ajeno al proyecto, a las áreas de construcción.</li> </ol>	Ministerio de Educación Contratista	Ministerio de Trabajo	B/.1,500.00
<b>Riesgo de accidentes de tránsito</b>	<b>Construcción:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controlar la entrada y salida de los camiones en las horas de mayor flujo de vehículos y peatones (sobre todo estudiantes)</li> <li>2. Establecer el perímetro de restricción de personas ajenas al proyecto.</li> <li>3. Tener personal que se encargue de guiar el o los camiones que entren y/o salgan del área del proyecto.</li> </ol>	Ministerio de Educación Contratista	MiAMBIENTE Tránsito	1,500.00
<b>Generación de empleos</b>	<b>Construcción:</b> Se contratará mano de obra calificada y no calificada según las actividades a realizarse. El total de las contrataciones son de carácter temporal. <b>Operación:</b> Se contratará personal para la administración correcta de este centro educativo; el cual será asignado por meduca	Ministerio de Educación Contratista	Ministerio de Trabajo	Costos no estimados porque depende de la plantilla de Educadores a contratarse.

## **10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.**

La ejecución de las medidas de mitigación contempladas en el presente informe es responsabilidad exclusiva del Ministerio de Educación, en calidad de promotor del proyecto, la cual estará en intrínseca coordinación con la empresa CONSORCIO COLEGIOS MPA, En la tabla N° 10.1, se presenta el ente responsable por cada medida de mitigación de cada impacto.

## **10.3. Monitoreo.**

El monitoreo y supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el presente estudio y la Resolución de Aprobación del respectivo estudio, estarán a cargo del proyecto, Ministerio de Educación, como promotor y el Ministerio de Ambiente, como evaluador del proceso. En la tabla N° 10.1, se presenta el ente responsable por cada medida de mitigación de cada impacto.

## **10.4. Cronograma de ejecución.**

Durante la construcción del proyecto, el contratista (CONSORCIO COLEGIOS MPA) conjuntamente con el promotor y las instituciones que tienen injerencia en esta obra, estarán monitoreando las medidas consideradas en el estudio, con la finalidad de que se cumpla con los aspectos establecidos en el estudio de Impacto Ambiental, Categoría I. Este proceso se especifica a través de un cronograma establecido para un periodo aproximado de veinte (20) meses para fase de construcción y de tiempo indefinido para la fase de operación.

Medidas de Mitigación	Periodo por Fase / mes																					
	Fase de Construcción																				Fase de Operación	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Tiempo no Indefinido	
Manejo de desechos sólidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Manejo de aguas residuales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x
Mantener el equipo en condiciones óptimas y trabajar solo en horarios diurnos (7:00am a 5:00pm)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Humedecer el material o suelo que contenga polvo el cual se pueda dispersar por el movimiento del viento o por el movimiento de los equipos pesados.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x							
El personal debe contar con: • Equipo de protección personal (cascos, guantes, lentes, chalecos reflectores) durante la jornada de trabajo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
• Estar en condiciones óptimas de salud y sobriedad del personal antes de	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	

iniciar las actividades diarias																						
• Las instrucciones previas sobre las actividades a realizarse y medidas a considerar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
El personal encargado debe mantener la supervisión constante de las actividades diarias y que los trabajadores utilicen correctamente el equipo de protección personal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Contar con equipo de primeros auxilios, personal capacitado en este tema, medios de comunicación y transporte disponible para el traslado del afectado.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Colocar sanitarios portátiles dentro del proyecto para no utilizar los del centro educativo. Poner la cantidad de sanitarios de acuerdo número de trabajadores como establece la	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			

norma, el mantenimiento debe ser oportuno y por personal o empresa idónea.																						
Mantener los equipos pesados en óptimas condiciones.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Hacer las señalizaciones respectivas de las áreas de movilización de los equipos mecánicos.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Señalizar el perímetro de trabajo para evitar personas ajenas al proyecto en el área.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			

## 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Un Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora no aplica para este proyecto, debido a que las zonas de ejecución de proyecto, como se ha mencionado con anterioridad, han sido intervenidas con previo al proyecto y no se identificaron fauna o flora dentro de las áreas.

## 10.11. Costo del Gestión Ambiental.

El costo de la inversión ambiental, para cada impacto se presenta en la tabla N°10.1.

## 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.

12.1. Firma notariada de los consultores

12.2. Número de registro de consultores

Nombre / Registro	Registro	Cargo
Luis Carlos Rodríguez  IRC-069-2007/Act.2017	Ingeniero Ambiental	Coordinación General Análisis de impactos, Plan de Manejo Ambiental, percepción ciudadana.
Gladys Barrios Vargas  IRC-070-2007/Act.2017	Ingeniero Ambiental	Línea Base, análisis de impactos, redacción y edición.
Luis Xavier Suira Sánchez  Cédula: 4-758-1380	Licenciado Seguridad y Salud Ocupacional	Personal de apoyo.

Yo, NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790  
CERTIFICO  
que se ha coteado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente que la(s) firma(s) es(son) auténtica(s).  
14 FEB. 2019  
TESTIGO  
NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR  
Notario Público Cuarto



### 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”**, no genera impactos ambientales negativos significativos, ni riesgos ambientales significativos.

El proyecto es ambientalmente viable, así quedó demostrado en el análisis ambiental realizado en este estudio. La ejecución de este proyecto por parte del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación contribuye a mejorar la calidad de vida de las comunidades más alejadas a través de la formación académica en carreras técnicas.

#### Recomendaciones

Como todo proyecto de construcción, es importante la inclusión del seguimiento de la variable ambiental, de una manera minuciosa y sistemática en todas las etapas del proyecto, por lo que se recomienda:

- Cumplir con la legislación y normas técnicas ambientales que regulan el sector de construcción vial en la República de Panamá;
- Cumplir con lo establecido para cada programa del plan de mitigación, plan de prevención y contingencia que componen el Plan de Manejo Ambiental;
- El Promotor deberá contratar a un Oficial Ambiental que garantice la ejecución de las acciones de Seguimiento, Vigilancia y Control establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

- ANAM. 1998. Estrategia nacional del ambiente. Panamá;
- Contraloría General de la República. Junio de 2001. Resultados finales. Total del país. Censo de 2000. Volumen II. Población;
- Contraloría General de la República. Noviembre de 2005. Panamá en cifras 2000-2004;
- Quintero, B. y Sarsaneda, J. y Martínez, M. y Velásquez, J. (2011). Pueblos indígenas en Panamá: una bibliografía. Panamá, Panamá: Acción cultural Ngäbe.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3<sup>era</sup> edición;
- Pliego de Cargos del proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”**.

### Páginas Web consultadas:

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.meduca.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <http://www.hidromet.com.pa/cuencas.php>

## **15. ANEXOS**

ANEXO I. DOCUMENTOS LEGALES DEL PROMOTOR;  
ANEXO II – CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE LA FINCA;  
ANEXO III – CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES;  
ANEXO IV – PLANOS DEL PROYECTO;  
ANEXO V – UBICACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO EN ESCALA 1:50,000;  
ANEXO VI- MAPA TOPOGRÁFICO;  
ANEXO VII - ENCUESTAS DE OPINIÓN CIUDADANA.

## **ANEXO I**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
ASAMBLEA LEGISLATIVA  
LEGISPAN  
LEGISLACIÓN DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

*Tipo de Norma:* LEY

*Número:* 89

*Referencia:*

*Año:* 1941

*Fecha(dd-mm-aaaa):* 01-07-1941

*Título:* ORGANICA DE EDUCACION.

*Dictada por:* ASAMBLEA NACIONAL

*Gaceta Oficial:* 08559

*Publicada el:* 19-07-1941

*Rama del Derecho:* DER. ADMINISTRATIVO

*Palabras Claves:* Educación, Ministerio de Educación

*Páginas:* 8

*Tamaño en Mb:* 2.398

*Rollo:* 78

*Posición:* 2179

## LEY 89

(DE 1º DE JULIO DE 1941)  
orgánica de Educación.

## LA ASAMBLEA NACIONAL DE PANAMA.

## DECRETA:

Artículo 1º La educación se dividirá en primaria, secundaria, universitaria, profesional e industrial.

Artículo 2º La educación Primaria será obligatoria y la primaria pública será gratuita; la pública normal, vocacional y secundaria será gratuita, quedando facultado el Poder Ejecutivo para establecer, cuando lo considere conveniente, un derecho de matrícula.

Artículo 3º La obligación de asistir a la escuela a que se refiere esta Ley, corresponde a todos los menores que estén comprendidos en la edad escolar que es la de siete a quince años, cumplidos.

Artículo 4º La dirección y el fomento de la educación pública, en todos sus ramos corresponde al Gobierno Nacional, pero esto no obsta para que puedan funcionar establecimientos de enseñanza privados, siempre que se sometan a las disposiciones y reglamentos que dicte el Poder Ejecutivo, así como la inspección y vigilancia de éste; en caso contrario, serán clausurados.

Artículo 5º Todos los establecimientos de enseñanza tanto públicos como privados, dependen directamente del Ministerio de Educación.

Artículo 6º El Poder Ejecutivo cuidará de difundir la educación primaria en todo el territorio nacional, reglamentándola en forma esencialmente práctica, encaminada al aprovechamiento intelectual, moral y físico de los niños.

Artículo 7º La educación es pública o privada. Es pública la que es costeadada por el Estado, y es privada la que se imparte en establecimientos particulares de enseñanza sin costo alguno para el erario nacional.

Artículo 8º El padre o jefe de familia que no cumpla con la obligación de enviar a la escuela a los menores que de él dependan, está sujeto a una multa de (B. 0.25) por cada día de ausencia injustificada, a partir del comienzo de las labores escolares. Estas multas serán impuestas por los Inspectores Provinciales; hechas efectivas por los Tesoreros Municipales o convertidas en arresto por los Alcaldes, en un término no mayor de ocho días después de notificados.

Artículo 9º La educación primaria pública o privada comprenderá un período de seis años, que el Poder Ejecutivo extenderá a más así como hacerlo preceder de algún tiempo preparatorio, en los jardines de la infancia.

Artículo 10. El Poder Ejecutivo dictará decretos reglamentarios de la instrucción privada, en cualquiera de sus ramas en lo referente a la extensión de programas, a la higiene escolar y a las condiciones en que los estudios hechos en dichas escuelas privadas puedan ser equiparados a los de las escuelas públicas.

Parágrafo: Los directores y maestros de las escuelas privadas que dejen de cumplir con las instrucciones que reciban del Poder Ejecutivo por el órgano regular, incurrirán en una multa de

diez a cincuenta balboas por cada falta, sin perjuicio de que se ordene la clausura del establecimiento en caso de que se deje de pagar la multa dentro del término señalado.

Artículo 11. Las personas o empresas que emplean niños menores de quince años y mayores de siete, no pueden oponerse a que ellos reciban la instrucción obligatoria. Los contraventores a esta disposición serán sancionados con multas de 5 a 20 balboas por los Inspectores Provinciales de Educación.

Artículo 12. Todo establecimiento de educación privada que tenga internado, estará sometido a la inspección del gobierno en lo relativo al sistema de alimentación, a la vigilancia en los dormitorios y demás condiciones esenciales relativas al desarrollo físico y moral de los alumnos.

Artículo 13. El Poder Ejecutivo no concederá permiso para abrir, y ordenará el cierre de las cantinas, casas de tolerancia o de juegos permitidos que estén establecidos a una distancia de cien metros de la escuelas o colegios públicos o privados.

Artículo 14. Serán de cargo para la nación los gastos del personal docente y administrativo de las escuelas primarias así como, hasta donde lo permitan, los recursos de la Nación, la provisión de texto, útiles y materiales de enseñanza para las mismas.

Artículo 15. La educación primaria tiene por objeto favorecer y dirigir gradual y simultáneamente el desarrollo intelectual, físico y moral del educando.

Artículo 16. Habrá en cada distrito las escuelas que sean necesarias para atender en debida forma a la educación de los niños en edad escolar.

Artículo 17. Las escuelas primarias se dividen en completas e incompletas. Son completas las que imparten enseñanza correspondiente a los años completos del plan de estudios y las demás escuelas son incompletas.

Artículo 18. Las escuelas se dividirán en urbanas y rurales. Son escuelas urbanas las que se encuentran en centros urbanos y que imparten enseñanza completa. Son escuelas rurales las de los centros rurales cuya enseñanza sea completa o incompleta.

Artículo 19. El mayor número de alumnos a cargo de un maestro podrá ser hasta de 40, y el mínimo de asistencia media de uno o varios grados a cargo de un maestro deberá ser de 25 unidades.

Parágrafo: Autorízase al Ministerio de Educación para reglamentar este artículo en la forma que lo estime más conveniente.

Artículo 20. Los maestros se dividen en graduados y no graduados. Son graduados aquellos que poseen diploma que los acredite como tales, obtenidos en uno de los planteles oficiales, y los que hayan revalidado debidamente el título.

Artículo 21. Toda escuela donde haya ocho o más maestros de grado tendrá un director encargado especialmente de vigilar por el cumplimiento de los reglamentos de enseñanza y de las disposiciones que emanen del Ministerio de Educación. Tal funcionario llevará el título de Director Especial.

Artículo 22. En las Escuelas que tengan Di



recepción Especial no podrán ser nombrados Maestros no graduados. Se exceptúan los Maestros no graduados con 15 o más años de servicio cuya calificación media no sea menor de 4.

Artículo 23. Los maestros graduados en el exterior, si no han sido alumnos becados de la Nación, deberán revalidar su grado. Esta revalidación causará un impuesto de diez balboas, si el interesado es extranjero y de cinco balboas si es panameño.

Artículo 24. Toda persona que desee revalidar su título o alcanzar diploma de maestro se presentará a examen, el cual versará sobre las materias que abraza el plan de estudios normales en su totalidad. Este examen causará un impuesto de B. 25.00 que se pagará en la Caja de Seguro Social en beneficio del Fondo de Recompensas.

Artículo 25. Los miembros del personal docente no podrán ser separados del servicio sino por ineptitud, mala conducta, enfermedad crónica contagiosa o por haber abandonado el cumplimiento de sus deberes.

Artículo 26. Los maestros no graduados, para obtener un puesto en el magisterio, después del cual podrán obtener un certificado de competencia, que será válido por dos años, podrán ser llamados a examen.

Artículo 27. Los Directores y maestros de grado no podrán ejercer ningún oficio, profesión o industrias que los inhabilite para cumplir asiduamente sus obligaciones escolares.

Artículo 28. Los nombramientos, promociones y traslados de los maestros serán determinados por el Ministerio de Educación, de acuerdo con las necesidades del servicio. Los nombramientos y promociones se harán por medio de Decretos; los traslados por medio de Resueltos del Ministerio.

Artículo 29. Los Directores y maestros de escuelas primarias durarán en sus puestos todo el tiempo de su buena conducta, reservándose el Poder Ejecutivo la facultad de trasladarlos de un puesto a otro de acuerdo con las necesidades del servicio.

Artículo 30. El Ministerio de Educación podrá convocar, cuando lo estime conveniente, conferencias de inspectores, directores y maestros para tratar asuntos relativos a educación y enseñanza.

Artículo 31. Por cada cuatro años de servicios continuos satisfactorios, hasta jubilarse automáticamente los maestros graduados en cualquier posición que ocupen en la organización escolar, recibirán un aumento de sueldo de cinco balboas (B. 5.00); los normalistas rurales B. 3.50 y los no graduados B. 2.50. Los maestros especiales y los de los Jardines de la Infancia, si son graduados, B. 5.00 y si son no graduados B. 2.50.

Artículo 32. Los maestros panameños que estén ejerciendo o ejerzan en el futuro el Magisterio en el Exterior, con previo permiso del Ministerio de Educación, así como los que están desempeñando o desempeñen en el futuro puesto de conveniencia para la educación oficial, conservarán su estado docente para el efecto del reconocimiento de su antigüedad en el servicio y su puesto en la enseñanza Nacional. Los que enseñen en el exte-

rior deberán comprobar con documentos oficiales los años de servicios y el éxito obtenido.

Artículo 33. En las Escuelas Primarias de la República habrá maestros especiales para ciertas asignaturas que el Ministerio de Educación estime conveniente y su sueldo será el de un maestro común.

Artículo 34. El Sueldo de los Directores, maestros y maestros especiales será debidamente señalado por el Poder Ejecutivo en la Ley de sueldos en general.

Artículo 35. Ningún maestro podrá retirarse de su puesto dos meses después de comenzadas las labores sin un motivo poderoso a juicio del Ministerio de Educación. El que lo haga quedará fuera del servicio por espacio de cuatro años.

Artículo 36. En caso de fallecimiento de un maestro en servicio activo, si hay parte pendiente de su sueldo en cheque, éste podrá ser endosado al pariente heredero que el maestro señale en vida, y así lo haga constar ante el Ministerio de Educación, o al que sea declarado heredero por el Poder Judicial, en caso contrario.

Artículo 37. Todo maestro debe registrar su diploma en el libro de "Registro de Diplomas" que se llevará en el Ministerio de Educación. Ningún maestro graduado que no haya registrado su diploma recibirá el sueldo correspondiente a maestro graduado.

Artículo 38. Para ser Director Especial se requiere ser maestro graduado, por lo menos con cuatro años de experiencia, en los cuales haya revelado eficiencia en el servicio y personalidad profesional. Los Directores son responsables de la marcha de la escuela a su cargo.

*Educación Primaria, Secundaria, Universitaria, Profesional e Industrial*

Artículo 39. La Educación Secundaria se impartirá en el Instituto Nacional, la Escuela Normal "Juan Demóstenes Arosemena" y el Liceo de Señoritas; la educación universitaria, en la Universidad Nacional; y la profesional, en la Escuela de Artes y Oficios y en la Escuela Profesional; la industrial, en la Escuela de Alfarería y en cualquier otra que el Poder Ejecutivo establezca más adelante.

Artículo 40. La enseñanza secundaria en la Escuela Normal y en el Liceo se dividirá en dos agrupaciones que se llamarán ciclos, de tres (3) años cada uno. El primero será de conocimientos generales y común a la enseñanza secundaria. El segundo ciclo será de especialización. La sección de comercio en el Liceo, el segundo ciclo será sólo de dos años.

Artículo 41. Los alumnos graduados en la escuela de Artes y Oficios como los de la sección de comercio de la Profesional, podrán ingresar a la Universidad para perfeccionarse en los estudios que hayan hecho y que la Universidad en sus cátedras permita.

Artículo 42. Créase en las ciudades de Colón y David la enseñanza secundaria correspondiente al primer ciclo.

Artículo 43. Los profesores y maestros que se dediquen a la enseñanza tendrán derecho al goce de sus sueldos durante las vacaciones escolares en la tercera parte proporcional que corresponda a los servicios prestados.

Artículo 44. Los profesores y maestros que se separen del servicio por enfermedad, duelo u otros casos urgentes, tendrán derecho en el año, a licencias hasta de 20 días con sueldos. Las ausencias deberán comprobarse, según el caso, con certificado médico, u otros testimonios fehacientes cada vez que la inasistencia a las labores escolares sea por tres o más días consecutivos.

Artículo 45. Los empleados administrativos de los establecimientos de enseñanza secundaria, universitaria, profesional o industrial tendrán derecho a un mes de sueldo de vacaciones de conformidad con la Ley general sobre la materia.

Artículo 46. Para ser catedrático o Inspector en los planteles educativos se requiere tener diploma de escuela normal o profesional y haber sido maestro un año por lo menos.

Artículo 47. Autorízase al Poder Ejecutivo para que cuando lo estime conveniente, contrate los servicios de profesores extranjeros. Esos contratos serán por un año prorrogable.

Artículo 48. Los directores de los establecimientos de segunda enseñanza, en los cuales haya internado, están obligados a vivir en ellos y recibirán del Gobierno sus alimentos. Igual derecho tendrán los otros empleados que por razón de sus obligaciones estén sujetos a vivir en el plantel. Fuera de dichos empleados, ningún otro tendrá derecho a alimentos ni a remuneración en concepto de tal.

Artículo 49. Para ejercer el cargo de profesor en cualquier asignatura, cuando no se tenga diploma universitario en la materia se tendrá que pasar por un examen para habilitarse. Todo profesor graduado debe registrar su título en el libro respectivo, con especificación de la asignatura predominante.

Artículo 50. Las escuelas normales tienen por objeto la formación de maestros idóneos para la enseñanza y educación de los niños en las escuelas primarias.

Artículo 51. Se establecen cátedras mínimas y máximas para los profesores de segunda enseñanza: cinco horas semanales forma una cátedra mínima y seis mínimas una cátedra máxima.

Artículo 52. El sueldo del Personal Docente y Administrativo de los colegios secundarios será debidamente señalado por la Ley de sueldos.

Artículo 53. La educación universitaria se impartirá en la Universidad Nacional en las diferentes facultades establecidas o que se establezcan el futuro según lo exija el progreso cultural del país.

Artículo 54. Para ser profesor en la Universidad se requiere el título de doctor, o por lo menos de Master según el plan Anglo-Sajón, debidamente registrado en el Ministerio de Educación.

Artículo 55. El Ministerio de Educación enviará a los Colegios y Escuelas Privadas representantes para que asistan a los exámenes de graduación o de terminación de estudios primarios a fin de comprobar que esos colegios siguen el plan general de estudios de los programas oficiales.

Artículo 56. En las escuelas secundarias oficiales sólo serán admitidos alumnos que hayan terminado sus estudios primarios completos.

Exceptuándose las escuelas vocacionales donde podrán aceptarse alumnos que no hayan terminado sus estudios primarios.

Artículo 57. Las cátedras en la Universidad se clasifican en mínima y máximas. Tres horas de clase semanal será una cátedra mínima y cinco horas serán una cátedra máxima.

#### *División Escolar*

Artículo 58. Divídase el territorio de la República, para los efectos de la Educación Pública, en circunscripciones que se denominarán Provincias Escolares, las que a su vez podrán dividirse en Sub-Provincias escolares si ello fuere necesario. El Poder Ejecutivo reglamentará esta división de la manera más conveniente.

Artículo 59. En cada Provincia Escolar de la República, habrá un Inspector Provincial de Educación, y uno o varios Inspectores Auxiliares, quienes tendrán, además de cualesquiera otra que se les señalen por leyes o decretos posteriores, las siguientes obligaciones: vigilar la marcha de las escuelas de su jurisdicción; la asistencia de los maestros; la vigilancia de las construcciones escolares y reparaciones de los locales; estado o necesidad de muebles para las escuelas y la inversión legal del porcentaje con que los Municipios o Ayuntamientos deben contribuir al desarrollo de la educación pública.

Artículo 60. Los Inspectores y los Auxiliares por su orden, son los inmediatos superiores de los directores y maestros de cada Provincia escolar.

Artículo 61. Los inspectores de Educación así como los Auxiliares gozarán de los sueldos que les sean señalados por Ley de Contraloría que corresponde a la Educación Pública.

Artículo 62. Los Inspectores Provinciales de Educación tendrán voz, pero no votos, en los Ayuntamientos Provinciales y en los Consejos Municipales.

Artículo 63. Los Inspectores de Educación vigilarán los establecimientos privados de enseñanza en lo que conciernen al estado físico, moral e intelectual de los educandos, a la marcha de la enseñanza, en lo relacionado con el desarrollo de los programas oficiales, a la asistencia de los alumnos y a la observación de las medidas de higiene escolar.

Artículo 64. Los Inspectores y los Auxiliares tendrán derecho a viáticos, pero comprobados detalladamente y con sujeción a las reglas del Ministerio de Educación dictadas para el goce de ellos.

Artículo 65. Antes de empezar las labores escolares es obligatorio de los inspectores reunir por grupos a los maestros de su Inspección Provincial para dictarles conferencias sobre aquellos asuntos del ramo de educación que juzguen más oportunos y convenientes.

Artículo 66. Los Inspectores Auxiliares reemplazarán a los Inspectores Provinciales en sus faltas temporales o absolutas, según lo determine el Ministerio de Educación, y ayudarán a sus jefes inmediatos en todas las actividades que corresponden a la Inspección Provincial.

Artículo 67. El Poder Ejecutivo queda facultado para aumentar o disminuir el número de ins-

pectores de acuerdo con las necesidades que la buena marcha de la educación nacional exija.

#### *Becas en el Extranjero*

Artículo 68. La adjudicación de becas se llevará a efecto de acuerdo con lo que establece la Ley 53 de 23 de mayo de 1941.

#### *Vacaciones*

Artículo 69. Las vacaciones escolares son anuales y semestrales correspondiendo al Poder Ejecutivo por conducto del Ministerio de Educación la fijación del período en que deben tener lugar, así como también el señalamiento de la fecha en que se efectuarán los exámenes finales.

Artículo 70. El Gobierno podrá variar el curso del año lectivo cuando circunstancias especiales así lo requieran.

Artículo 71. Cuando por motivo de epidemia reinante en alguna localidad o cualquier otra causa de fuerza mayor para la conservación de la salud de los educandos se haga imprescindible la suspensión de las clases, el Director o Directora dará aviso inmediato al Inspector de Educación de la Provincia Escolar respectiva, para que éste ordene la suspensión temporal de las tareas escolares por el tiempo que sea absolutamente preciso, mediante el permiso del Ministerio de Educación.

#### *Imprenta Nacional*

Artículo 72. La Imprenta Nacional estará bajo la dependencia del Ministerio de Educación, el cual la organizará por medio de Decretos de Resúltos.

Artículo 73. Los empleados permanentes para la marcha eficiente de la Imprenta Nacional serán de libre nombramiento y remoción del Poder Ejecutivo. Los sueldos serán señalados e incluidos en la Ley de Presupuestos.

Artículo 74. En la Imprenta Nacional se efectuarán solamente trabajos oficiales, los cuales serán ordenados por los diferentes Ministerios, que informarán al Ministerio de Educación los encargos ordenados. Será inmediatamente destituido el empleado que se dedique a ejecutar trabajos particulares.

#### *Museos, Bibliotecas y Monumentos Nacionales*

Artículo 75. Autorízase al Poder Ejecutivo para reglamentar el Museo Nacional. Establecer sus secciones y nombrar el personal que lo administre.

Artículo 76. Tan pronto como sea posible el Poder Ejecutivo establecerá en la Capital de la República una Biblioteca y un Museo Pedagógico, los cuales serán de libre acceso para los miembros del personal docente y estarán a cargo de una persona de reconocida competencia en el ramo educativo.

Artículo 77. El Poder Ejecutivo podrá crear museos y bibliotecas escolares, anexos a las escuelas públicas.

Parágrafo. La selección y compra de libros para estas bibliotecas estarán a cargo del Ministerio de Educación.

Artículo 78. Los monumentos nacionales y objetos arqueológicos se regirán por lo que establece la Ley 67 de 11 de Junio de 1941.

Artículo 79. También corresponde al Ministerio de Educación la creación, supervigilancia y mantenimiento de las bibliotecas públicas, las municipales, el Conservatorio Nacional de Música y Declamación, la Escuela de Bailes, y Danzas y cualquier escuela de bellas artes que se funde en el futuro.

#### *Edificios para Escuelas*

Artículo 80. Los edificios escolares para escuelas públicas en la Nación serán construidos de conformidad con los planos que para el efecto elabore la sección Técnica del Ministerio de Salubridad y Obras Públicas mediante el visto bueno de la Contraloría y aprobación del Ministerio de Educación.

#### *Rentas Especiales*

Artículo 81. Los Municipios de la República cuyas rentas anuales sean mayores de diez mil balboas (B. 10,000.00) contribuirán con el veinte por ciento (20%) para el ramo de educación; los que no alcancen a esa suma contribuirán con el quince por ciento (15%). Estas sumas deben enviarse mensualmente a la contraloría, por conducto del Ministerio de Educación, de acuerdo con lo recaudado.

Artículo 82. Al aprobar el Presupuesto respectivo deberán los Consejos Municipales votar la partida o partidas correspondientes para este objeto, tomando como base el producto de las rentas del año anterior.

Artículo 83. Las sumas destinadas por los Ayuntamientos Provinciales y los Municipios para el Ramo de Educación se invertirán únicamente en beneficio de la Provincia del Distrito en que hayan sido recaudadas.

Artículo 84. Los gastos provinciales o municipales del Ramo de Educación tendrán prelación sobre cualquiera otro de la Provincia o del Distrito, pero en ningún caso podrán exceder al porcentaje que esta Ley señala.

Artículo 85. Toda cuenta o nómina imputable a la partida destinada a la Educación en las Provincias o Distritos deberá llevar, además de los comprobantes de rigor cuando sea el caso, el visto bueno del Inspector Provincial respectivo o de quien haga sus veces.

Artículo 86. El Poder Ejecutivo suspenderá los presupuestos Provinciales o Municipales en que no figure la partida o partidas necesarias destinadas a Educación en la proporción que aquí se establece, y podrá sancionar a los empleados de manejo y orden de pago que sin motivos plenamente justificados se nieguen a visar cuentas correspondientes.

#### *Disposiciones Generales.*

Artículo 87. Cuando los miembros del personal docente tengan que solicitar licencia por causa de enfermedad, comprobarán ésta con Certificado Médico expedido en papel sellado de primera clase.

Artículo 88. En la Capital de la República se reunirán cuando lo crea conveniente el Ministerio de Educación, para la época de vacaciones, con el fin de tratar aquellas cuestiones, o puntos de enseñanza que se les someta, delegados del

personal de maestros de las escuelas públicas con el carácter de asamblea pedagógica; el Poder Ejecutivo reglamentará la forma de convocatoria para estas asambleas estableciendo cuáles serán sus funciones así como el carácter que se le deberá dar a los acuerdos que resulten de su deliberación.

Artículo 89. Es prohibido a los miembros del personal docente de los colegios secundarios como a los directores y maestros de las escuelas primarias, recibir donaciones de los parientes de los alumnos o de éstos que afecten la moral del educador y la disciplina del plantel.

Artículo 90. Para ocupar los cargos administrativos en las oficinas del Ministerio de Educación y sus dependencias es necesario que los candidatos posean, por lo menos, diploma de bachiller o de maestro de enseñanza primaria. Exceptuánse los mecánografos, estenógrafos, porteros y empleados del servicio.

Artículo 91. Se autoriza la formación de Cooperativas escolares con el objeto de proveer de materiales escolares a sus asociados y de propender a la difusión del ahorro escolar. Por Decretos especiales se reglamentarán estas actividades.

Artículo 92. Podrán ser socios de las cooperativas escolares los alumnos de las escuelas, los padres, tutores o encargados y el personal docente y administrativo.

Artículo 93. El Ministerio de Educación constará de las siguientes dependencias: El Departamento de Estadística y Archivos; el Departamento de Artes, Museos y Monumentos Nacionales; el Departamento de Contabilidad; el Departamento de Educación Física y Deportes; el Departamento Técnico y demás dependencias que para la mejor marcha del ramo se establezcan en el futuro.

Artículo 94. El estado grávido avanzado de las señoras empleadas como Maestras, profesoras, o directoras en el ramo de Educación es incompatible con el cargo que desempeñen. Las que se hallaren en este estado serán separadas de sus puestos tres meses antes del alumbramiento pero con el derecho al sueldo de vacaciones que proporcionalmente les corresponda y a las prerrogativas que establecen las disposiciones de la Caja de Seguro Social.

Artículo 95. El Ministerio de Educación expedirá sus órdenes por medio de Decretos, Resoluciones o Resueltos.

Artículo 96. No podrán ser empleados del Ramo de Educación las madres de familia que tengan niño menor de seis meses.

Artículo 97. La separación del servicio por gravedad de las profesoras, maestras y empleadas administrativas de los colegios, escuelas y demás dependencias del Ministerio de Educación o para la crianza de sus niños menores de seis meses se considerarán como separación temporal fortuita, que no afecta la continuidad del servicio.

Parágrafo. Las maestras, profesoras o Directoras que reemplacen a las separadas por gravedad permanecerán en sus puestos mientras duran y volverán a ocupar el lugar que dejaron a la separación transitoria de las afectadas, quie-

teriormente por el motivo indicado.

Artículo 98. Funcionará en la Capital de la República un Consejo de Educación, formado por el Ministro de Educación, que será su Presidente, el Primer Secretario del Ministerio que será su Secretario, el Segundo Secretario del Ministerio, el Rector de la Universidad y los Directores de los Colegios Secundarios y Profesionales de la Capital.

El Consejo de Educación emitirá concepto sobre las obras didácticas que se sometan a su juicio, tanto para las escuelas primarias como para las secundarias, y recomendarán los textos que habrán de adoptarse oficialmente en las escuelas primarias de la República, aconsejarán medidas que tiendan al progreso del Ramo de Educación y cualesquiera otras funciones que el Ministerio de Educación determine.

Artículo 99. Las Inspectoras Provinciales, los Auxiliares, los Directores y maestros de escuela en el interior de la República tendrán autoridad de agentes sanitarios ad-honorem y sus funciones serán determinadas por el Ministerio de Sanidad y Obras Públicas de acuerdo con el Ministerio de Educación.

*Estabilidad del personal docente de las escuelas primarias.*

Artículo 100. Todo miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República que haya sido nombrado, o que posteriormente se nombra, de acuerdo con las disposiciones prescritas en esta Ley, continuará prestando servicios durante todo el tiempo que duren su eficiencia y buena conducta, y no podrá ser trasladado a otra escuela o a otro lugar sino por conveniencia del servicio, por ascenso en concepto de recompensa o como sanción por falta cometida de acuerdo con las disposiciones que en esta Ley se establecen.

Artículo 101. El Ministerio de Educación, los Inspectores Provinciales y Directores harán todo lo que esté a su alcance para estimular a los maestros a permanecer el mayor tiempo posible en un mismo lugar cuando su labor ha sido particularmente fructuosa a juicio de los superiores y de los padres de familia, y su traslado obedecerá a distinción que le hará el Ministerio en virtud de sus méritos.

Artículo 102. Las quejas que sobre algún miembro del personal docente o administrativo tenga un superior o que le hayan llegado por algún conducto digno de crédito, serán inmediatamente investigadas por éste, tan prolijamente como su importancia demande.

Artículo 103. Si de esta investigación se desprende que hay culpabilidad por parte del subalterno, que lo haga acreedor a alguna sanción, caso de resultar comprobados los cargos, el Ministerio procederá a aplicarle la pena que crea conveniente.

Artículo 104. Toda sanción dispuesta en contra de un miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República, será dictada por escrito, en forma de resolución y deberá expresar claramente los motivos de ella, los fundamentos legales y su carácter específico. Tal resolución deberá ser comu-



nicada al interesado por el funcionario que la dicta, por el órgano regular. Al interesado se le conceden 24 horas desde el momento de la notificación para que apele, si lo desea, ante el superior respectivo, el cual no podrá aprobar la resolución en referencia sin haber considerado la apelación y resolver en el término de ocho días.

Artículo 105. El funcionario que resuelve aplicar alguna sanción, según lo disponga el artículo anterior, debe enviar la resolución respectiva al superior jerárquico correspondiente para su aprobación, expresando la fecha en que el interesado se notificó de ella, para los efectos de la apelación, así como la fecha de ésta, cuando la reciba, en caso de que el interesado resuelva hacerla.

Artículo 106. Toda gestión relacionada con alguna investigación de cargos, relativos a la conducta o deficiencia de algún miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República, deberá hacerse por escrito y de ella deberá quedar constancia fehaciente en los archivos de las respectivas oficinas para ulterior referencia.

Artículo 107. Las resoluciones de los directores requieren para su validez la aprobación de los Inspectores Provinciales, la de éstos la del Ministerio de Educación, pero en todos los casos el interesado puede pedir la revisión de lo actuado por el Ministerio de Educación.

Cuando las faltas cometidas por un miembro del personal docente o administrativo estén bajo la acción judicial, las autoridades del Ramo suspenderán toda actuación y se acogerán al fallo proferido por el tribunal de la causa.

Tanto en el conocimiento de un caso en primera instancia como en la apelación o revisión, el interesado podrá gestionar su defensa personalmente o por cualquier persona del Ramo que designe. Para este fin el acusado o el defensor, pero no los dos a la vez, tendrán derecho a que se les conceda el permiso, pero no excederá de ocho días para ausentarse de sus labores y gestionar su defensa. Si el acusado resultare culpable, el permiso será sin sueldo, y con sueldo, si es exonerado de ella.

Parágrafo. No podrán ser defensores del Ministerio de Educación, ni los Secretarios del Ministerio de Educación, ni los Inspectores Provinciales ni los Directores de Escuela.

Artículo 108. El funcionario que investigare un cargo contra un miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República procederá siempre con la mayor discreción, en forma privada, y no comentará con particulares o subalternos ni su contenido ni los resultados que obtenga de su investigación. Aquellos particulares o subalternos que necesariamente tengan que intervenir en las investigaciones serán informados únicamente de lo indispensable para el objeto que de ellos se desea, y en este caso se observará la mayor reserva.

Artículo 109. Sólo tratándose de faltas públicas o de escándalo social, que requieren una acción rápida para salvar al Ramo del desprestigio consiguiente, el funcionario a quien correspondía procederá a suspender de su cargo al in-

ferior en falta, y luego poner el caso en conocimiento de sus superiores jerárquicos, llenará los demás requisitos que en esta Ley se establecen.

Artículo 110. Todo documento relacionado con la conducta o eficiencia del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República que repose en un archivo oficial del Ramo, será considerada como documento privado y sólo podrá darse copia a la persona a que se refiere y lo solicitare por escrito.

Artículo 111. Todo maestro que se separe de su puesto voluntariamente por motivos distintos a su eficiencia y buena conducta tendrá el derecho a recibir con la aceptación de su renuncia un Certificado de Retiro. Los formularios de este Certificado contendrán todos aquellos datos que el Ministerio de Educación considere oportunos. El mencionado Certificado deberá extenderse en papel sellado de primera clase y será refrendado por el Ministro de Educación.

#### *Residencia del Maestro.*

Artículo 112. Los maestros deberán residir en la comunidad donde presten sus servicios, a fin de que puedan dedicar parte del tiempo libre que le permitan sus labores a hacer obra fecunda de cultura y civilización, particularmente en las comunidades rurales.

Parágrafo. Los inspectores Provinciales podrán autorizar a los maestros ausentarse temporalmente en casos especiales o por motivo de enfermedad comprobada, de la comunidad donde está ubicada su escuela.

Las separaciones de los maestros durante los días de asueto merecerán la aprobación de sus superiores cuando las facilidades del viaje permitan su retorno seguro y puntual a su escuela para la iniciación de clases. En caso contrario sufrirá las sanciones correspondientes por ausencia de sus labores.

Artículo 113. El Ministerio de Educación reglamentará los procedimientos que deben seguir los Inspectores Provinciales para la concesión de estos permisos.

#### *Escuelas Particulares.*

Artículo 114. Para establecer una escuela privada deberán llenarse estos requisitos:

1. La persona o asociación que intente establecer un establecimiento educativo cualquiera del carácter que sea, dará cuenta de su propósito al Inspector de Educación correspondiente y acompañará los siguientes documentos:

a) El diploma de maestro normal o de estudios superiores, si se trata de un plantel de educación primaria o secundaria; y el título o certificado de idoneidad profesional, si el plantel fuere de carácter profesional.

b) Un certificado de tres personas honorables del lugar, en que conste la buena conducta del solicitante.

c) Descripción del local que el establecimiento ha de ocupar.

2. Si las pruebas presentadas son satisfactorias y del examen del local resulta que éste reúne las condiciones requeridas, el Inspector de Educación declarará que la escuela puede funcionar, previa aprobación del Ministerio de Educación.

3. Si el solicitante no puede presentar un diploma o certificado de competencia que satisfaga al Inspector Provincial, deberá comprobar ante éste, por medio de un examen adecuado, que posee los conocimientos necesarios para dirigir un plantel de enseñanza primaria.

*Enseñanza industrial y agrícola.*

Artículo 115. El Ministerio de Educación intensificará la enseñanza industrial y agrícola en las escuelas primarias y secundarias de la República modificando si fuere necesario los actuales planes de estudios y programas de enseñanza de acuerdo con las posibilidades del país.

Artículo 116. Cada Provincia Escolar tendrá, por lo menos, una escuela primaria en la que se dictarán cursos de extensión en agricultura, artes manuales e industriales y domésticos para los alumnos con certificado de sexto grado.

Estos cursos serán dictados por diplomados o personas expertas en artes industriales y domésticos de la Escuela de Artes y Oficios, de la Escuela Profesional y de la Escuela de Agricultura.

Artículo 117. El sueldo de estos maestros será igual al de los maestros especiales de escuela primaria.

*Biblioteca Nacional.*

Artículo 118. Autorízase al Poder Ejecutivo para establecer en la capital de la República una biblioteca que se titulará Biblioteca Nacional.

Artículo 119. El Poder Ejecutivo queda autorizado para construir un edificio apropiado para el funcionamiento de esta institución.

Artículo 120. En caso de que el Poder Ejecutivo haga uso de la autorización que se le confiere en los artículos anteriores, los gastos que ocasiona el mantenimiento y la administración de la Biblioteca serán imputados al Ministerio de Educación.

Artículo 121. El personal de la biblioteca será nombrado por el Ministerio de Educación y su asignación mensual será determinada por la Contraloría.

Artículo 122. El Poder Ejecutivo reglamentará el funcionamiento de la Biblioteca Nacional.

*Finanzas Municipales.*

Artículo 123. Para la distribución de los fondos provenientes del porcentaje que le corresponde al Ministerio de Educación se establece el siguiente orden de prelación en los gastos:

a) Los sueldos de los Inspectores Provinciales, Inspectores Auxiliares, escribientes y porteros almacenistas de las Inspecciones de Panamá y Colón.

b) Los sueldos de los porteros y ayudantes de aseo de las Escuelas primarias que previamente haya determinado el Ministerio de Educación por medio de Decreto.

c) Para el desarrollo e intensificación de la enseñanza agrícola en las escuelas que funcionan en cada Distrito.

d) Para la provisión de vestidos para los niños pobres que concurren a las escuelas conforme el dictamen de la Comisión de Educación Pública de cada Consejo Municipal.

Artículo 124. Los Inspectores Provinciales es

tán facultados para visitar las Tesorerías Municipales a fin de cerciorarse del estado de las cuentas correspondientes al Ramo siempre que lo deseen, pero será obligación pasar visitas a todas las Tesorerías de su Provincia Escolar por lo menos una vez al mes. De las irregularidades que observen darán cuenta inmediatamente a sus superiores jerárquicos así como al Presidente del Consejo, al Alcalde Municipal y al Personero, quienes estarán en la obligación de tomar las medidas necesarias para que se cumplan todas las disposiciones legales al respecto y se corrijan las irregularidades que hayan sido denunciadas por los Inspectores.

Artículo 125. El Presupuesto de Gastos Municipales en el Capítulo de Educación será elaborado por el Inspector Provincial respectivo, presentado por éste a la consideración del Consejo Municipal, y una vez aprobado por esta institución, incorporado por los Tesoreros a los Presupuestos totales respectivos.

Artículo 126. Los auxilios que ciertos Municipios destinen para hospitales, Asilos, Bandas de Música, Escuelas Particulares, Gabinetes Meteorológicos, subsidios personales en cualquier forma, no podrán en ningún caso ser pagados con las partidas destinadas para el Ramo de Educación.

Artículo 127. Ninguna nómina o cuenta imputable al Ramo de Educación puede ser cubierta sin aprobación expresa y previa del respectivo Inspector Provincial o de quien haga sus veces.

Artículo 128. Las nóminas y cuentas por gastos municipales ordinarios del Ramo de Educación en cada mes tendrán prelación sobre cualesquiera otras giradas contra los Tesoreros Municipales en el mismo mes.

Artículo 129. Se considera nulversación sujeta a las sanciones penales establecidas el retiro de cualquier suma del fondo municipal de Educación para fines distintos a los señalados en este artículo o el pago de cuentas y nóminas sin la aprobación del respectivo Inspector Provincial.

Artículo 130. Los Inspectores Provinciales quedan autorizados para iniciar ante las autoridades judiciales las gestiones conducentes a exigir la responsabilidad consiguiente a las autoridades que autoricen pagos de los fondos municipales de Educación, y a los Tesoreros que los efectúen, en contravención a lo establecido en esta Ley.

Artículo 131. Los saldos de los fondos municipales del Ramo de Educación que queden cada año en los Distritos de la República serán depositados por los respectivos Inspectores en el Banco Nacional o sus agencias para ser invertidos únicamente en beneficio de las escuelas de los Distritos de donde procedan de acuerdo con la reglamentación que adopte el Ministerio de Educación.

Artículo 132. Los Inspectores Provinciales están en la obligación de enviar mensualmente en la forma que el Ministerio de Educación lo determine, un informe mensual pormenorizado de las entradas y gastos de cada uno de los Municipios de su Provincia Escolar.



Artículo 133. Los Inspectores Provinciales no podrán ordenar gasto alguno contra los fondos de Educación de ningún Distrito sin autorización del Ministro de Educación. Sólo cuando se trate de necesidades de carácter urgente e inaplazable podrán hacerlo, pero darán inmediatamente cuenta de ello a este funcionario.

Artículo 134. Todos los empleados que perciban sueldos del porcentaje municipal destinado a la educación serán nombrados por el Ministro de Educación.

Artículo 135. Sólo el Ministro de Educación está facultado para ordenar la ejecución de trabajos y la adquisición de los útiles y materiales necesarios para las escuelas, cuyo costo debe ser cubierto con el porcentaje municipal.

*Enseñanza secundaria, profesional y superior.*

Artículo 136. Los profesores de enseñanza secundaria, profesional y superior se dividen en tres grupos, a saber: profesores graduados, profesores universitarios y profesores no graduados. Son profesores graduados los que poseen título de profesores en alguna asignatura expedido por alguna universidad acreditada. Son universitarios los que poseen título de universidad acreditada, pero que no han hecho estudios especiales para el profesorado. Y son profesores no graduados los que no poseen ni uno ni otro título. Se consideran profesores universitarios también los profesores de bellas artes que acrediten haber hecho satisfactoriamente estudios superiores en academias, conservatorios o establecimiento análogos debidamente acreditados.

Artículo 137. Ningún nombramiento de profesor podrá hacerse sino en persona que haya comprobado su capacidad intelectual, moral y física. La capacidad intelectual se prueba:

a) Con un título universitario de profesor especializado;

b) Con título universitario que implique idoneidad en la asignatura que se desea desempeñar;

c) Para asignaturas de bellas artes basta acreditar haber hecho estudios superiores satisfactorios en academias, conservatorios o establecimientos análogos debidamente acreditados.

Artículo 138. Para desempeñar el cargo de Director de las Escuelas Normales se requiere ser o haber sido Profesor en la Universidad Nacional, Profesor graduado o universitario.

Artículo 139. Para desempeñar el cargo de Director de las Escuelas Normales Rurales se requiere ser profesor graduado o universitario, haber sido Inspector Provincial, Sub-Inspector o Inspector Auxiliar.

Artículo 140. Los Profesores que desempeñen cualquier cargo administrativo ya sea nacional o municipal no podrán tener más de doce horas de clase.

Artículo 141. Los profesores legalmente nombrados tendrán derecho a su cátedra y no podrán ser destituidos sino por mala conducta, incompetencia o descuido en el cumplimiento de sus deberes.

Artículo 142. Los profesores serán nombrados en cada Plantel por el orden de sus respectivos títulos en la asignatura o asignaturas de

su especialidad, así: primero, los profesores graduados; segundo, los universitarios, y tercero, los que no son graduados ni universitarios. La preferencia de orden establece que no se podrá completar cátedra a los segundos si los primeros no la tienen completa, ni a los terceros antes de que a los segundos. Cuando no hubiere horas suficientes los profesores de una asignatura aceptarán horas de asignaturas afines.

Parágrafo. Esta preferencia en los nombramientos y cátedras de los profesores se tendrá presente solamente al organizarse los colegios al comienzo del año escolar.

Artículo 143. El Ministerio de Educación procederá a clasificar los profesores de acuerdo con los títulos registrados que posean. Cuando dos profesores tengan iguales títulos se dará preferencia al que mayores años de servicio hubiere prestado.

Artículo 144. Queda derogada toda disposición anterior a la presente Ley.

Artículo 145. Esta Ley comenzará a regir desde su promulgación.

Dada en Panamá, a los veintisiete días del mes de junio de mil novecientos cuarenta y uno.

El Presidente,

PEDRO FERNANDEZ PARRILLA.

El Secretario,

Gustavo Villalaz.

República de Panamá.—Poder Ejecutivo Nacional.—Panamá, Julio 1º de 1941.

Comuníquese y publíquese.

ARNULFO ARIAS.

El Ministro de Educación,

JOSE PEZET.

**LEY NUMERO 90**

(DE 1º DE JULIO DE 1941)

por la cual se da una autorización al Presidente de la República en relación con aranceles de importación y exportación.

**LA ASAMBLEA NACIONAL DE PANAMA.**

**DECRETA:**

Artículo 1º Autorízase al Presidente de la República para reducir los impuestos de introducción de artículos de primera necesidad y reducir los impuestos de exportación de productos del país; para desarrollar e intensificar el comercio nacional y para el abaratamiento del costo de la vida.

Al ejercitar esta facultad, el Presidente de la República tomará también las medidas necesarias o convenientes para no perjudicar el desarrollo de la agricultura y de las industrias cuya protección sea necesaria por razones de economía nacional.

Artículo 2º Cuando el Poder Ejecutivo rebaje los impuestos de algún producto importado y al momento de entrar a regir la nueva tarifa arancelaria hubiere en plaza alguna cantidad de esos productos afectados, que pagaron una cuota mayor, todos los comerciantes avisarán al Ministerio de Hacienda la cantidad que tienen de



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

DECRETO EJECUTIVO N° 112  
(de 1 de Julio 2019)

“Que nombra a los Ministros (as) y Viceministros (as) de Estado”

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA  
En uso de sus facultades constitucionales y legales

DECRETA:

**Artículo 1.** Nómbrase a las siguientes personas para ocupar los cargos de Ministro de Estado:

José Gabriel Carrizo Jaén	Ministro de la Presidencia
Carlos Eduardo Romero Montenegro	Ministro de Gobierno
Alejandro Guillermo Ferrer López	Ministro de Relaciones Exteriores
Maruja Guadalupe Gorday Moreno De Villalobos	Ministra de Educación
Rafael José Sabonge Vilar	Ministro de Obras Públicas
Rosario Emilia Turner Montenegro	Ministra de Salud
Doris Yaneth Zapata Acevedo	Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral
Ramón Eduardo Martínez De La Guardia	Ministro de Comercio e Industrias
Inés María Samudio De Gracia	Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial
Augusto Ramón Valderrama Barragán	Ministro de Desarrollo Agropecuario
Markova Concepción Jaramillo	Ministra de Desarrollo Social
Héctor Ernesto Alexander Hansell	Ministro de Economía y Finanzas
Aristides Royo Sánchez	Ministro para Asuntos del Canal
Rolando Augusto Mirones Ramírez	Ministro de Seguridad Pública
Mileiades Abdiel Concepción López	Ministro de Ambiente

**Artículo 2.** Nómbrase a las siguientes personas para ocupar el cargo de Viceministros (as) de Estado:

Juan Antonio Ducruet Núñez	Viceministro de la Presidencia
Juana Manuela López Córdoba	Viceministra de Gobierno

Ausencio Palacio Pineda	<b>Viceministro de Asuntos Indígenas</b>
Federico Alfaro Boyd	<b>Viceministro de Relaciones Exteriores</b>
Erika Alexandra Mouynes Brenes	<b>Viceministra de Asuntos Multilaterales y Cooperación</b>
Zonia Eneida Gallardo Castillo de Smith	<b>Viceministra Académica de Educación</b>
José Pío Castellero Cortez	<b>Viceministro Administrativo de Educación</b>
Ricardo Abdiel Sánchez García	<b>Viceministro de Infraestructura de Educación</b>
Librada Jisell De Frías Barrios	<b>Viceministra de Obras Públicas</b>
Luis Francisco Sucre Mejía	<b>Viceministro de Salud</b>
Roger Alberto Tejada Bryden	<b>Viceministro de Trabajo y Desarrollo Laboral</b>
Juan Carlos Sosa Quintero	<b>Viceministro de Comercio Exterior</b>
Omar Edgardo Montilla Morales	<b>Viceministro de Comercio Interior</b>
José Agripino Batista González	<b>Viceministro de Ordenamiento Territorial</b>
Rogelio Enrique Paredes Robles	<b>Viceministro de Vivienda</b>
Carlo Guillermo Rognoni Arias	<b>Viceministro de Desarrollo Agropecuario</b>
Milagros Guadalupe Ramos Castro de García	<b>Viceministra de Desarrollo Social</b>
David Kassim Saied Torrijos	<b>Viceministro de Economía</b>
Jorge Luis Almengor Caballero	<b>Viceministro de Finanzas</b>
Ivor Axel Pittí Hernández	<b>Viceministro de Seguridad Pública</b>
Jorge Luis Acosta Díaz	<b>Viceministro de Ambiente</b>

**Artículo 3.** El presente Decreto comenzará a regir a partir de la toma de posesión del cargo.

**COMÚNIQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en la ciudad de Panamá, a los 1 días del mes de Julio del año dos mil diecinueve (2019)

  
**LAURENTINO CORTIZO COHEN**  
Presidente de la República



## **ANEXO II**





## Registro Público de Panamá

No.1756861

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ  
OTERO  
FECHA: 2019.06.13 11:35:48 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

*Delia R. Otero*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 226294/2019 (0) DE FECHA 12/06/2019

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) NATÁ Código de Ubicación 2301, Folio Real Nº 7557 (F)

CORREGIMIENTO NATÁ, DISTRITO NATÁ, PROVINCIA COCLÉ

UBICADO EN UNA SUPERFICIE DE 10 ha 9380 m<sup>2</sup> 97 dm<sup>2</sup>

CON UN VALOR DE B/. 34.00(TREINTA Y CUATRO BALBOAS)

COLINDANCIAS:

NORTE: PROPIEDAD DE DR. RAFAEL ESTEVEZ Y SEBASTIAN MENDEZ V.

SUR: LOTE SEGREGADO A LA SOCIEDAD AGRICOLA RIO GRANDE S.A.

ESTE: BENJAMIN CALDERON Y CAMINO DE NATA A EL CAO.

OESTE: LOTE SEGREGADO A LA SOCIEDAD AGRICOLA RIO GRANDE S.A.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LA NACION

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**ANOTACIÓN:** INSCRIPCION NO.1: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RECERVAS Y CONDICIONES QUE DISPONEN LOS ARTS. 105, 106, 107, 115, 237 Y 239 DEL CODIGO FISCAL. ARTS. 115 ADICIONADO POR EL ART. SEXTO DE LA LEY 29 DE 1957, Y ART. 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO. ADEMAS SE ADVIERTE AL ADJUDICATARIO QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 10MTS POR LO MENOS DE LAS CERCAS DEL TERRENO ADJUDICADO AL EJE DEL CAMINO DE NATA A EL CAO CON LA CUAL LIMITA EN PARTE POR EL LINDERO ESTE. PANAMA, AGOSTO 26 DE 1963. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO: 144 ASIENTO: 2771, DE FECHA 26/08/1963.

**ANOTACIÓN:** INSCRIPCION NO.2: CON MOTIVO DE ESTA VENTA EL RESTO LIBRE DE ESTA FINCA QUEDA SUJETO A LAS SIGUIENTES RESTRICCIONES: QUE EL OBJETO DE ESTE TRASPASO A LA NACION ES CON EL UNICO Y EXCLUSIVO PROPOSITO DE QUE EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 7557 SEA PUESTA A DISPOSICION DEL MINISTERIO DE EDUCACION PARA SU ADMINISTRACION Y SEA UTILIZADA EN LA FUTURA EXPANSION DEL PRIMER CICLO DE NATA "MARIANO PRADO" Y AREA DE HUERTA ESCOLAR. PANAMA, 29 DE DICIEMBRE DE 1980. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO: 144 ASIENTO : 2771, DE FECHA 26/08/1963.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTA

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 13 DE JUNIO DE 2019 10:24 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

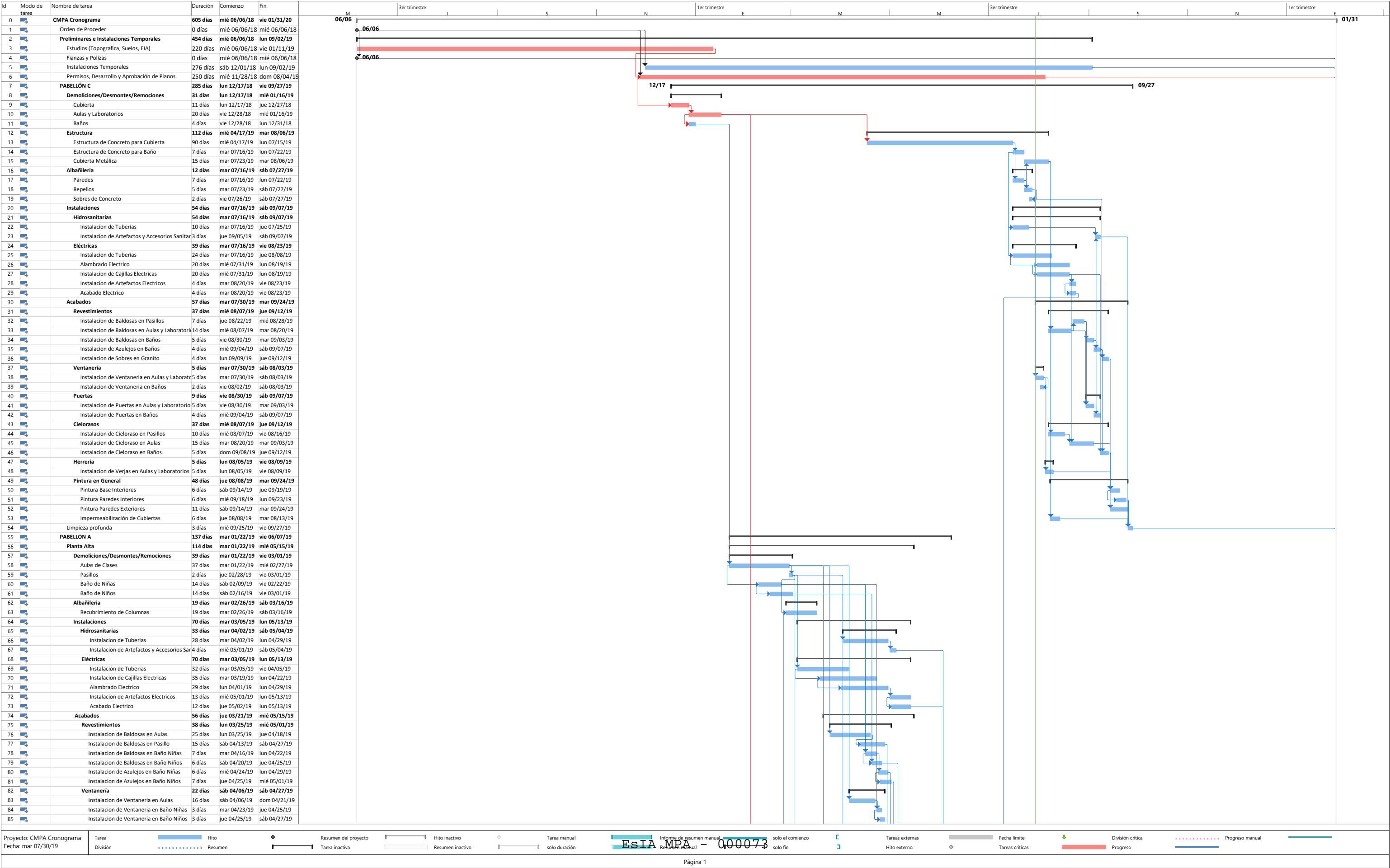
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402231333



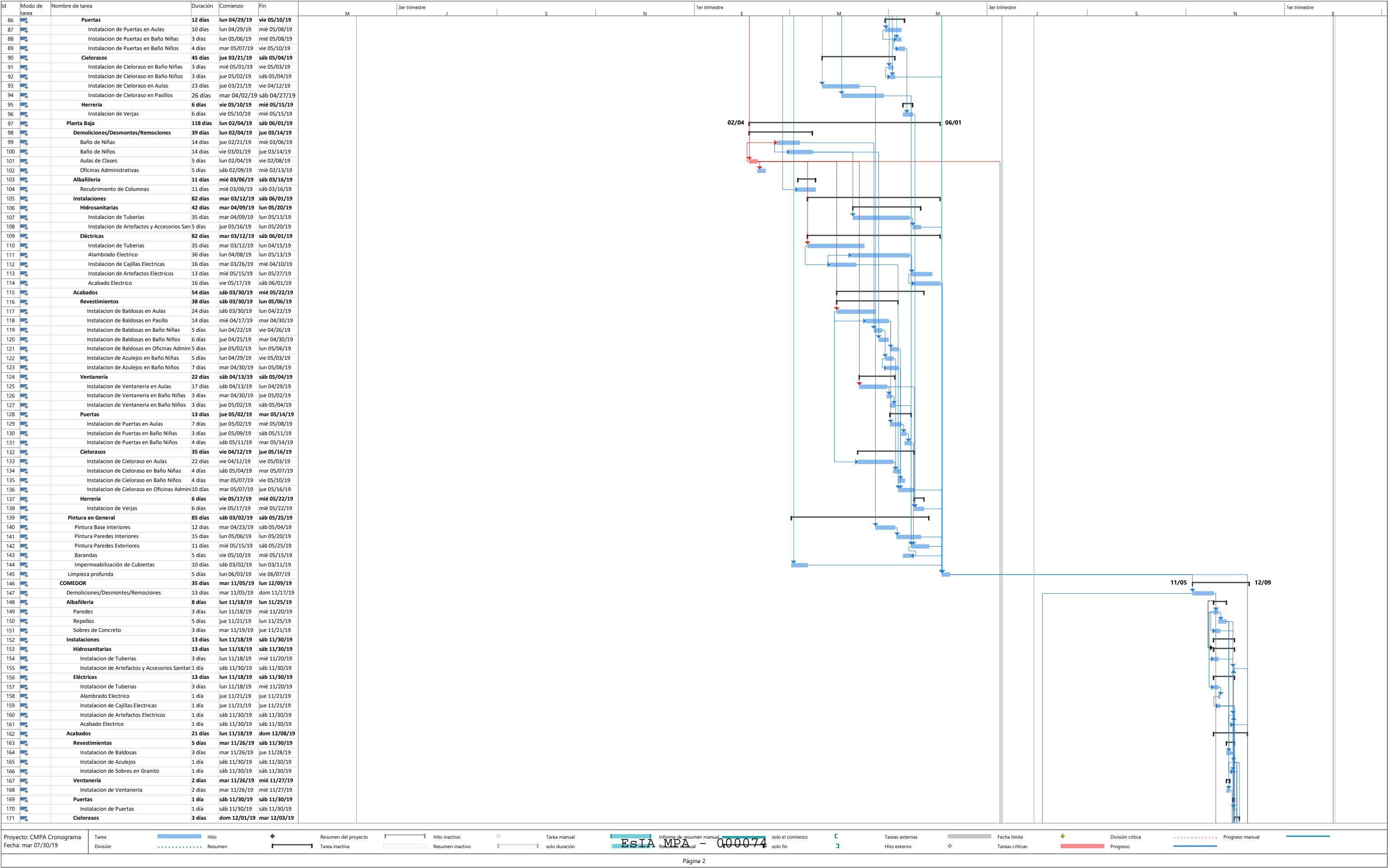
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D896F4C2-A637-4575-B393-75CDE5344CDD  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

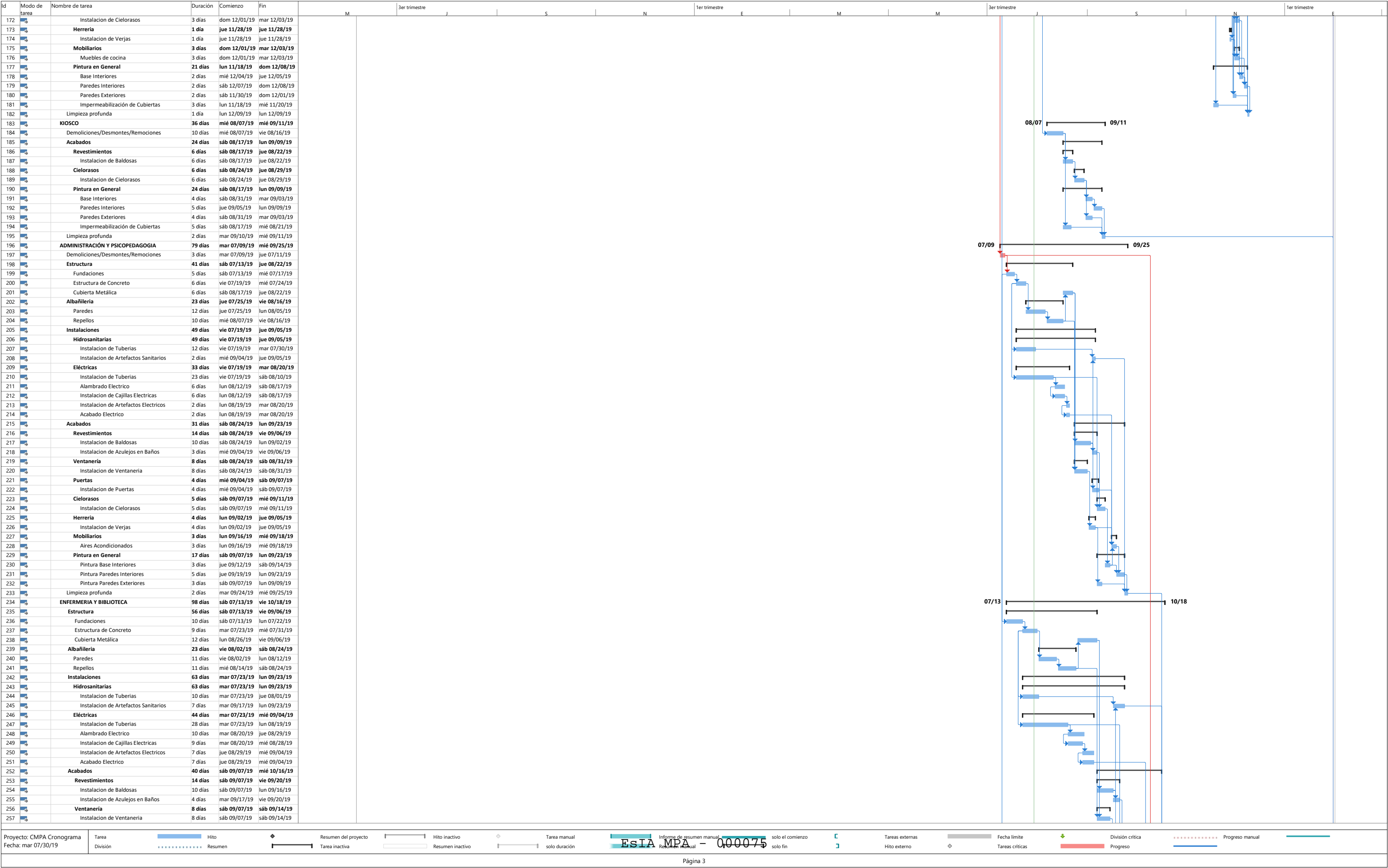
1/1

## **ANEXO III**



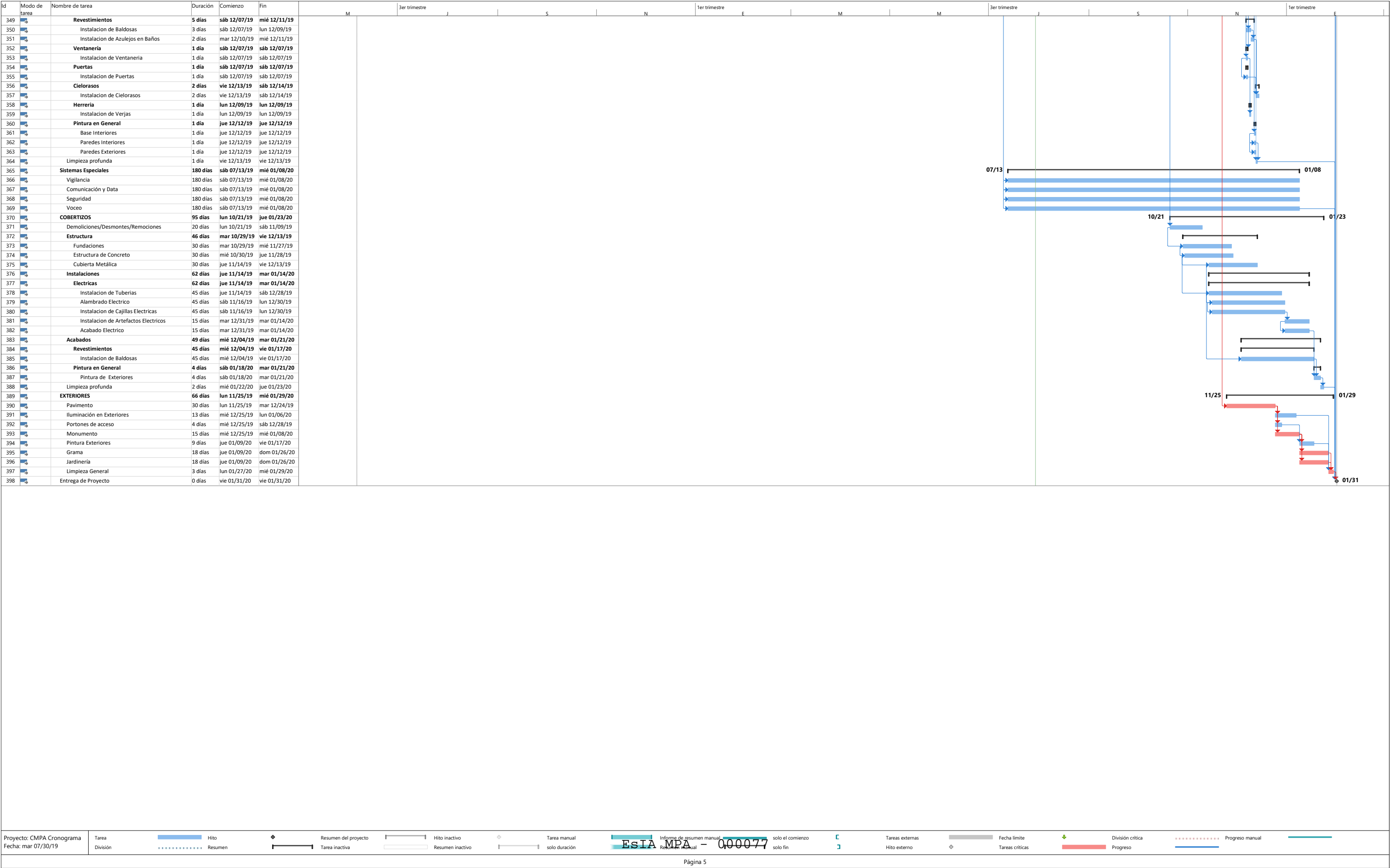






Página 3





## **ANEXO IV**





ESC. | : 3,000.

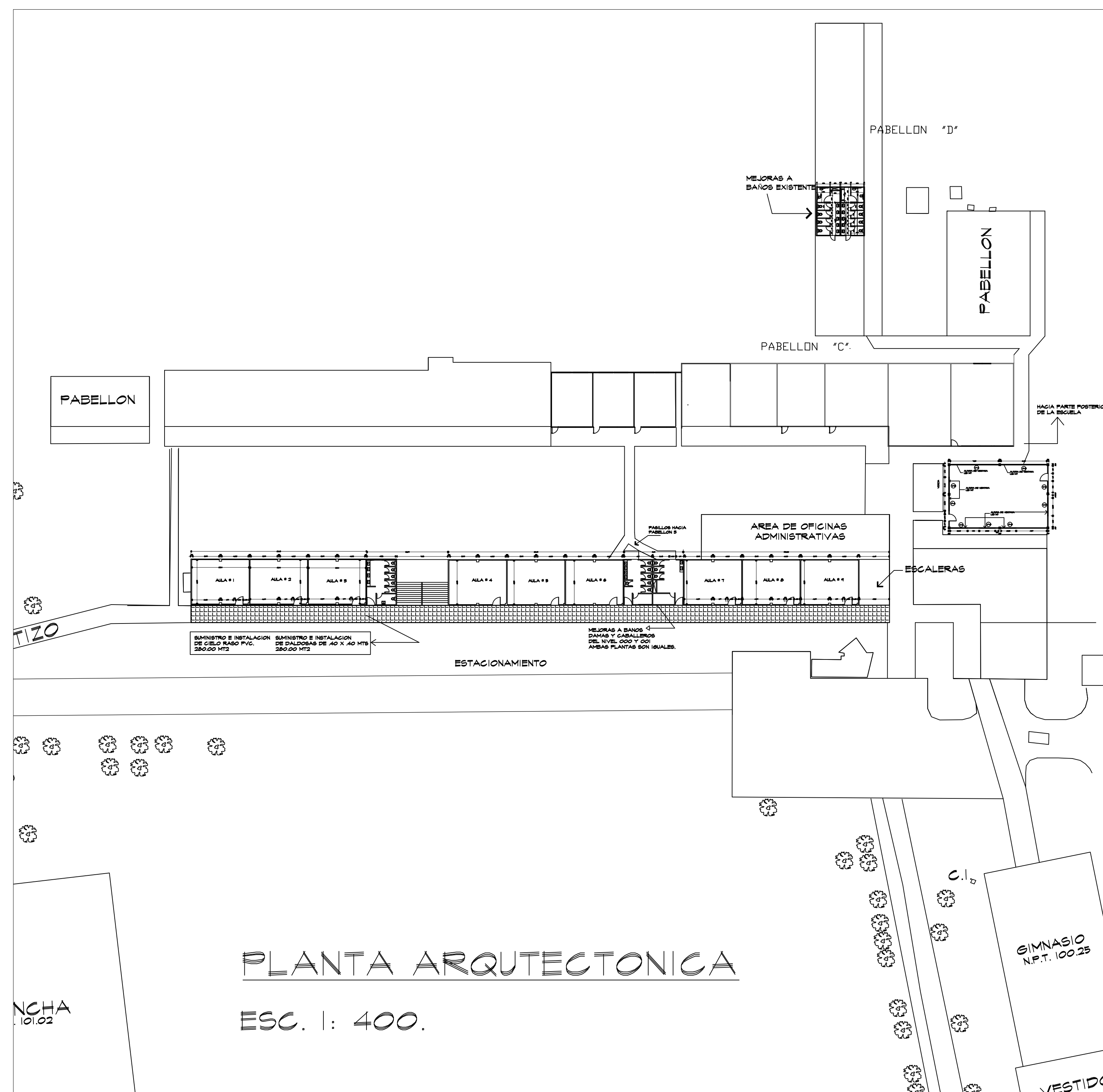
### DATOS GENERALES:

UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA  
COCLE - PANAMA.

COORDENADA DE REFERENCIA

552533.07 mE

9226 | 9.50 mN



# PLANTA ARQUITECTONICA

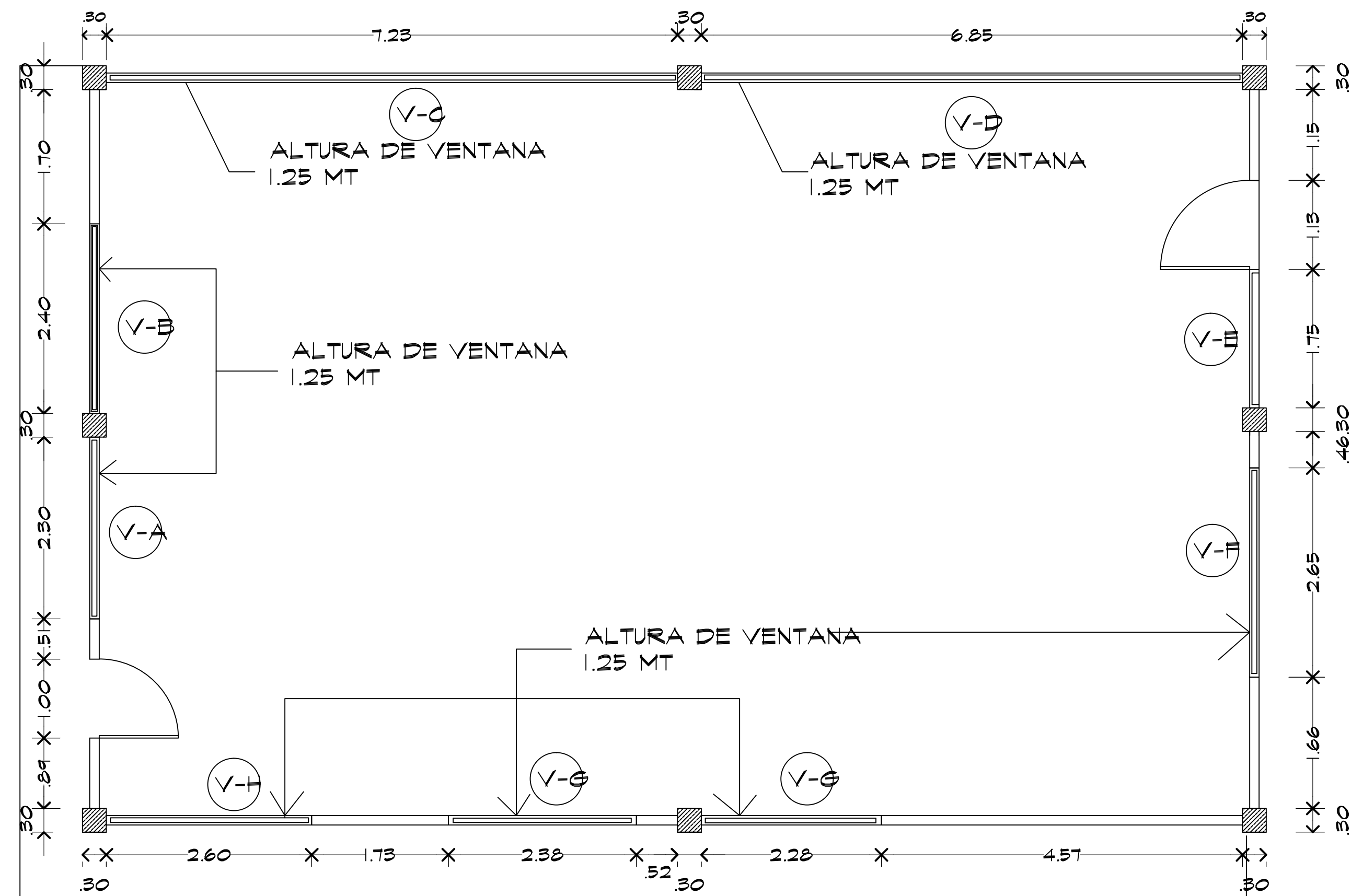
ESC. | : 400.











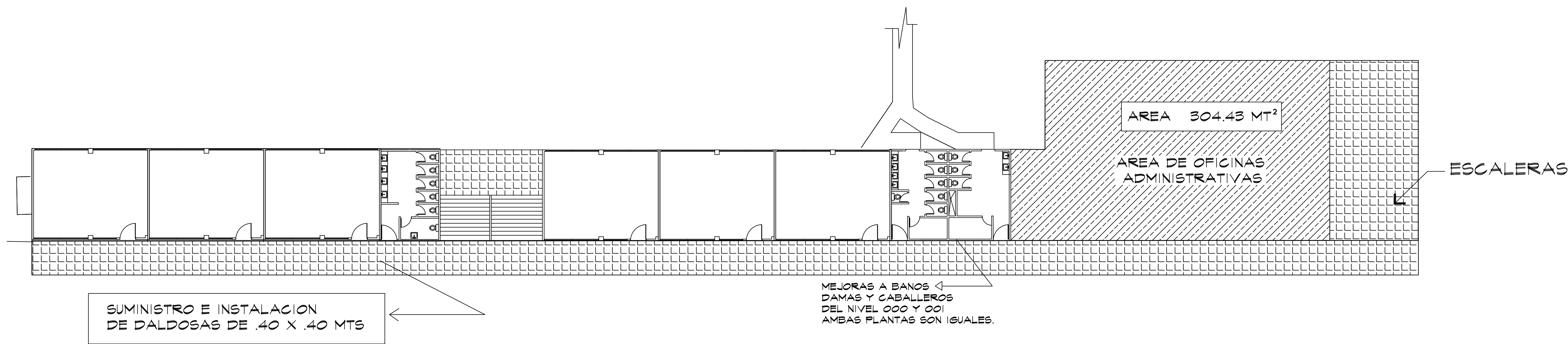
- ACTIVIDADES A REALIZAR:
- \* DESINSTALACION DE CIELO RASO EXISTENTE
  - \* DEMOLICION DE VENTANAS HORNAMENTALES.
  - \* INSTALACION DE CIELO RASO DE PVC BLANCO.
  - \* INSTALACION DE VENTANAS DE PALETAS COMPLETAS.

CUADROS DE VENTANAS A CAMBIAR

- V-A.....2.30 X 1.20 MT (1 UNIDAD)  
V-B.....2.40 X 1.20 MT (1 UNIDAD)  
V-C.....7.23 X 1.20 MT (1 UNIDAD)  
V-D.....6.85 X 1.20 MT (1 UNIDAD)  
V-E.....1.75 X .60 MT (1 UNIDAD)  
V-F.....2.65 X 1.20 (1 UNIDAD)  
V-G.....2.38 X 1.28 (2 UNIDAD)  
V-H.....2.60 X 1.20 (1 UNIDAD)

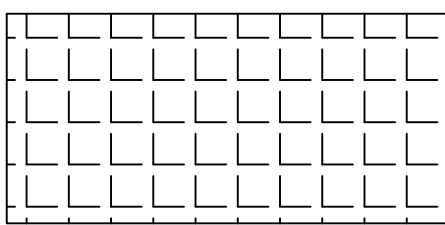
PLANTA ARQUITECTONICA COMEDOR NIVEL 000

ESC. 1:50

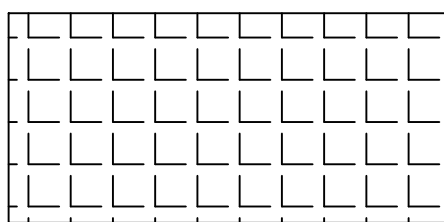


NIVEL 000 (PLANTA BAJA)

PLANTA ARQUITECTONICA COMEDOR NIVEL 001




REVESTIMIENTO DE BALDOSAS NIVEL 001



INSTALACION DE CIELO RASO.

ADENDAS Y REVISIONES (DD.MM.AA)		
No.	FECHA	OBSERVACIONES

 MINISTERIO DE EDUCACIÓN DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		<b>DINIA</b> <b>2017</b>	
PROGRAMA:		DIS. ARQ. A. RODRIGUEZ.	
CONTENIDO: PLANOS ARQUITEC.		ING. CIVIL J.L. CASTILLO.	
DIBUJO: E.A. JIMENEZ.		DISEÑO ELECTRICO: E.GONZALEZ.	
FECHA: FEB. 2017		DISEÑO SANITARIO: M. JUAN.	
PLANO No. HOJA No. 04 DE 24		APROBADO: DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONST. MPES. MINISTERIO DE EDUCACIÓN	
		REVISIÓN No. CONTRATO:	






DATOS DE CAMPO		
Est.	Distancia	Rumbos
1-2	239.95	N04° 53' 11"W
2-3	6.56	N19° 08' 10"E
3-4	386.06	N89° 29' 01"E
4-5	291.87	S01° 59' 16"W
5-1	360.20	N83° 09' 12"W

AREA: 10 Hect.+ 0,074.90 M2

[illegible]

	<b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		<b>DINIA</b> <b>2016</b>	
	<b>PROGRAMA:</b>	CAMBIO DE CUBIERTA DE PABELLÓN "C"		
<b>CONTENIDO:</b> LOCALIZACION GENERAL EXISTENTE	DISEÑO ARG. ARQ. M. NAVARRO			
<b>DIBUJO:</b>	DISEÑO ESTRUCTURAL: ING. D. BARRIA.			
<b>DEPTO. DE DIBUJO</b>	DISEÑO ELECTRICO: LIC. R. SAMANIEGO			
<b>FECHA:</b>	DISEÑO SANITARIO:			
<b>DISCRIPCIÓN</b>	HOJA N.º 06 DE 24	APROBADO: DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONST. MPDES	REVISION	No. CONTRATO:
AR-01	MAYO . 2016	MINISTERIO DE EDUCACION		









ALCANCE DE TRABAJO PARA EL DISEÑO,DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN PARA EL " COLEGIO MARIANO PRADOS ARAUZ,UBICADO EN EL DISTRITO DE NATA,PROVINCIA DE COCLÉ.	
N°	DESCRIPCION
	<b>PRELIMINARES</b>
	Construcciones temporales de facilidades y controles e instalaciones provisionales, cerca perimetral de protección y seguridad en el área de trabajo
	Corte, relleno, nivelación y muros estructurales
	Levantamiento del polígono, topografía y replanteo de niveles y demarcaciones
	Estudios de suelos
	Estudio de percolación
	Remoción de Arboles y plantas existentes
	<b>REMOCIÓN/DEMOLICIÓN</b>
	Vestidores del Gimnasio (Cancha Techada Existente)
	Pabellón Principal ( planta baja y primer alto)
	Area de Psicopedagógico
	Avenidas internas
	Depósito (al lado de gabinete psicopedagógico)
	Tinaquera
	Cocina/Comedor: baldosas, ventanas ornamentales ( se reemplazaran por ventanas de persianas + verjas), se eliminará puerta posterior, pared divisoria entre cocina comedor y ventana posterior.( el area se demerá completamente para su adecuación)
	Cobertizo que comunica el pabellón principal al pabellón de las aulas royal.
	Cobertizo y piso en la entrada principal ( acceso por la carretera interamericana)retirar raíces de arbol.
	Cobertizo que comunica el pabellón principal hacia el gimnasio
	Estacionamientos existentes
	Cobertizo que comunica el pabellón "C" hacia módulos sanitarios del Pabellón Principal
	Cubierta de techo en Pabellón "C"
	Tanque de Agua y caseta de bomba
	Ventanas en Pabellón "C"
	Se indica en plano un aula en pabellón "C" que se utilizara el área para la construcción de un módulo sanitario, esta aula será incluida en la construcción del nuevo pabellón de planta baja y
	<b>REPARACIONES MENORES (adecuación)</b>
	Gimnasio ( cancha techada), luminarias, canalización de agua pluvial, marcar y pintar cancha de baloncesto de acuerdo a las especificaciones técnicas
	Laboratorio de Manejo de Máquina ( Remoción y suministro de tomas de piso)
	Laboratorio de Informática : instalación de baldosas.
	Laboratorio de Informática # 2, Biología y Química: baldosas , cielo raso luminarias
	Servicios Sanitarios (Área posterior del colegio): Revestir sobre de hormigón.
	Kiosko Escolar: Instalación de a, baldosas , sobre de hormigón(mostrador), ( mobiliarios (sillas y mesas), azeños a 1.80 de altura
	Pintar paredes y verjas ( adecuar el área de entrada al centro escolar)
	Piso de Cancha existente: mantener piso y adecuar el perimetro, demoler pedestal y fundación existente, reutilizar los platos de acero y pernos.
	Tanque Séptico: Limpieza de tanques sépticos existentes
	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN</b>
	Gimnasio Cancha Techada: Vestidores, gradería y tarima (escenario)
	Nuevo Pabellón: Comprenderá 10 aulas teoricas y dos modulos sanitarios planta baja mas 10 aulas teoricas, dos modulos sanitarios en primer alto + escaleras.
	Area de Administración, Enfermería y Biblioteca
	Estacionamientos techado para bicicletas: Estacionamiento techado para bicicletas
	Gabinete Psicopedagógico: 6 oficinas, 4 para trabajo social, una para IPHE y una para MEDUCA
	Depósito:
	<b>PLOMERIA</b>
	Diseño, conexión de tubería de aguas residuales de sanitarios de nuevos pabellones, sanitarios existente, cocina comedor, vestidores de Gimnasio y colectora sanitaria nueva que va al alcantarillado sanitario incluye: cámaras de inspección a cada 15 metros en colectora principal, tramos de tubería, excavación, material selecto, accesorios, mano de obra, registro de limpieza en ramales y cada cambio de dirección en sobre de concreto y demás.
1	Conexión de tubería de suministro de agua soterrada desde la tubería principal de suministro de la comunidad hasta tanque de almacenamiento, cuarto de bombas y a pabellón nuevos, existentes y todas las áreas que lo requieran en diámetro no menor de 2"Ø y la distribución según los diámetros calculados incluye: tramos de tubería desde cuarto de bombas a todo el plantel en tubería cal. 40, excavación, material selecto, accesorios, válvulas de control, válvula unidireccional caja de hormigón prefabricada para válvulas de control con tapa de metal, asa y demás.
2	Diseño, conexión de gas incluye: tramos de tubería gal. Cal. 40, pintura anti corrosiva, pintura esmalte, rotulación, colgadores, grapas etc.
3	Diseño, suministro e instalación de Tanque de almacenamiento de metal de 20,000 Galones en base de hormigón acuchado, tanque de metal de 20,000 galones, soporte de concreto, accesorios, transporte, instalación, válvulas de control, válvulas flipper, válvula de limpieza, escalones etc.)
4	Diseño, suministro e instalación de cajas de hormigón prefabricado para diámetros no menor de 2" Ø en área de cuarto de bombas y conexión nueva, incluye: válvulas de control y válvula de retención, unión universal con tapa de metal con bisagras y asa.
5	Diseño, suministro e instalación de cajas de hormigón prefabricado para válvulas de control con tapa de metal con bisagras y asa(una por cada edificio o modulo sanitario, cocina comedor y una para cada área especial que requiera del suministro).
6	Limpieza, demolición, remoción y relleno de tanques sépticos, cámaras de inspección existentes, trampa de grasa y demás partes de los sistemas de tratamiento de las aguas residuales .
7	Diseño, salida, suministro e instalación de inodoro de tanque de tanque (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, ferreteria completa para inodoro de tanque, artefactos sanitarios, válvulas, acabados, accesorios,etc.)
1	Diseño, salida, suministro e instalación de tina de aseo sencilla (Incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitarios, válvulas, acabados, accesorios, llave de chorro.)
2	Diseño, salida, suministro e instalación de lavamanos empotrado en losa y colgado (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitarios, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
3	Diseño, salida, suministro e instalación de sumidero de piso de 2 Ø de hierro cola incluye: salida de aguas residuales, accesorio, acabados, parrilla, tubería cal. 40 etc.
4	Diseño, salida, suministro e instalación de orinal de pared económico de botón (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitarios, válvulas, acabados, accesorios, llave de chorro.)
5	Diseño, salida, suministro e instalación de lavamanos empotrado en losa y colgado (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitarios, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
6	Diseño, salida, suministro e instalación de fuente de agua fría de 8 galones (incluye: tubería de agua servida, tubería de ventilación, tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
	<b>ADECUACION PARA BAÑO NUEVO EN PABELLON "C"</b>
1	Diseño, salida, suministro e instalación de inodoro de tanque. (Incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, ferreteria completa para inodoro de tanque, artefactos sanitarios, válvulas, acabados, accesorios,etc.)
2	Diseño, salida, suministro e instalación de tina de aseo sencilla (Incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitarios, válvulas, acabados, accesorios, llave de chorro.)
3	Diseño, salida, suministro e instalación de lavamanos empotrado en losa y colgado (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
4	Diseño, salida, suministro e instalación de sumidero de piso de 2 Ø de hierro cola incluye: salida de aguas residuales, accesorio, acabados, parrilla, tubería cal. 40 etc.
5	Diseño, salida, suministro e instalación de orinal de pared económico de botón (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
6	Diseño, salida, suministro e instalación de fuente de agua fría de 8 galones (incluye: tubería de agua servida, tubería de ventilación, tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
7	Diseño, salida, suministro e instalación de lavamanos empotrado en losa y colgado (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
	<b>COCINA COMEDOR</b>
1	Diseño, construcción de trampa de grasa según desechos producidos y cálculos
2	Desmonte y remoción de fregador existente, diseño, salida, suministro e instalación de fregador de tres compartimientos de acero inoxidable industrial. incluye: tubería de agua servida, tubería de ventilación, tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, etc.
3	Diseño, construcción, salida, suministro e instalación de nicho de gas, salida de gas en nicho y en estufa incluye: salida y suministro en estufa, válvula de 1/4 de vuelta, tubería gal. Cal. 40, pintura, acabados etc.
4	Diseño, suministro e instalación de campana industrial con extractor y chimenea de acero inoxidable
5	Diseño, salida, suministro e instalación de calentador Eléctrico incluye: conexión a tub. de agua potable, artefacto de 12 gal. , válvulas, accesorios, acabados etc.
6	Diseño, salida, suministro e instalación de fuente de agua fría de 8 galones en la parte exterior de cocina comedor de frente a cancha techada (incluye: tubería de agua servida, tubería de ventilación, tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios)
7	Diseño, salida, suministro e instalación de lavamanos empotrado en losa y colgado (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
	Diseño, salida, suministro e instalación de inodoro de tanque. (Incluye: salida y tubería de agua

8	Diseño, salida, suministro e instalación de inodoro de tanque. (Incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, ferreteria completa para inodoro de tanque, artefactos sanitarios, válvulas, acabados, accesorios,etc.)
9	Diseño, construcción, suministro de pozo ciego de absorción de 3.00 x 3.00 x 3.00
10	Diseño, salida, suministro e instalación de tina de aseo sencilla (Incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitarios, válvulas, acabados, accesorios, llave de chorro.)
	Diseño, salida, suministro e instalación de sumidero de piso de 3 Ø de hierro cola incluye: salida de aguas residuales, accesorio, acabados, parrilla, tubería cal. 40 etc.
	<b>VESTIDORES DE GIMNASIO</b>
1	Diseño, salida, suministro e instalación de Inodoro de tanque (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios).
2	Diseño, salida, suministro e instalación de lavamanos empotrado en losa (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
3	Diseño, salida, suministro e instalación de ducha (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, ferreteria completa para inodoro de fluxómetro, artefactos sanitarios, válvulas, acabados, accesorios,etc.)
4	Diseño, salida, suministro e instalación de tina de aseo sencilla (Incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitarios, válvulas, acabados, accesorios, llave de chorro.)
5	Diseño, salida, suministro e instalación de fuente de agua fría de 8 galones en la parte exterior de cocina comedor de frente a cancha techada (incluye: tubería de agua servida, tubería de ventilación, tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios).
6	Diseño, salida, suministro e instalación de fuente de agua fría de 8 galones en la parte exterior de cocina comedor de frente a cancha techada (incluye: tubería de agua servida, tubería de ventilación, tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios).
7	Diseño, salida, suministro e instalación de sumidero de piso de 3 Ø de hierro cola incluye: salida de aguas residuales, accesorio, acabados, parrilla, tubería cal. 40 etc.
	<b>BAÑOS DE PABELLON "D" A ADECUAR</b>
1	Desmonte y reinstalación de lavamanos empotrado en losa, cambio de ferreteria y grifería (incluye: ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
2	Diseño, salida, suministro e instalación de orinal de pared económico de botón (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, accesorios y acabados).
3	Remoción y instalación de ferreteria nueva para inodoro de tanque existente incluye: niple, llave de angulo, accesorios, tubos de abasto, taza y demás.
	<b>ENFERMERIA</b>
1	Diseño, salida, suministro e instalación de Inodoro de tanque (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios).
2	Diseño, salida, suministro e instalación de lavamanos empotrado y colgado (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitarios, válvulas, acabados, accesorios, llave de chorro.)
3	Diseño, salida, suministro e instalación de lavamanos empotrado y colgado (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitarios, válvulas, acabados, accesorios, llave de chorro.)
	<b>ADMINISTRACION</b>
1	Diseño, salida, suministro e instalación de Inodoro de tanque (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios).
2	Diseño, salida, suministro e instalación de lavamanos empotrado en losa (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
	<b>BIBLIOTECA</b>
1	Diseño, salida, suministro e instalación de Inodoro de tanque (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios).
2	Diseño, salida, suministro e instalación de lavamanos empotrado en losa (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
	<b>GARITA DE SEGURIDAD</b>
1	Diseño, salida, suministro e instalación de Inodoro de tanque (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios).
2	Diseño, salida, suministro e instalación de lavamanos empotrado en losa (incluye: salida y tubería de agua residual, salida y tubería de ventilación, salida y tubería de agua potable, artefactos sanitario, ferreteria, grifería, accesorios y acabados).
	<b>SISTEMA HIDRONEUMATICO PARA EL SUMINISTRO DE AGUA PARA TODO EL COLEGIO</b>
1	Diseño, suministro e instalación de sistema hidroneumático de suministro de agua ( incluye: 2 bombas centrífugas ( según cálculos hidráulicos) montada a un motor trifásico de 208 v capacidad de bombeo de agua a todos los artefactos sanitarios (según cálculos), tres tanque de presión de 119 gal./C.U como mínimo, sistema electrónico de encendido y apagado anterior y control de nivel, válvulas de control, válvulas unidireccionales, manómetro, interruptor de presión, uniones universales y demás.
	<b>GRIFOS CON PILETA EN LOS EXTERIORES PARA MANTENIMIENTO:</b>
1	Diseño, salidas suministro e instalación de grifos tipo manguera en pleta de aseo de concreto revestida en azulejos para mantenimiento. (un grifo por cada pileta mínimo 7) incluye: tramos de tubería Calí. 40 accesorios, grifería de llave manguera, piezas, conexión a tubería de suministro de agua etc.

## PARÁMETROS TÉCNICOS GENERALES PARA LOS PROYECTOS DE MEDUCA

### A. ELECTRICIDAD:

EL CONTRATISTA DEBERA REMOVER, DISEÑAR, SUMINISTRAR E INSTALAR LOS SIGUIENTES TRABAJOS:

- 1.- INTERCONEXION DEL SISTEMA ELECTRICO EXISTENTE CON EL NUEVO MODULO PROYECTO.
- 2.- TABLERO DE DISTRIBUCION EXISTENTE DEBE TENER LA CAPACIDAD PARA LAS CARGAS EXISTENTES, NUEVAS, FUTURAS. DEBEN SER BALANCEADAS LAS CARGAS.
- 3.- LA ACOMETIDA DE ESTAR DISEÑADA PARA LAS CARGAS EXISTENTES Y NUEVAS POR LO QUE EL CONTRATISTA DEBE SUMINISTRAR EL NUEVO DISEÑO DE ACOMETIDA, EN CASO DE SER NECESARIO.
- 4.- SALIDAS ELECTRICAS PARA LUCES Y TOMAS.
- 5.- TOMACORRIENTES TIPO TAMPER RESISTAT ( A PRUEBA DE MANIPULACION).

6.- TOMACORRIENTE GFCEI EN BAÑOS Y COCINETA.

7.- LUMINARIAS TIPO LED DE 3 TUBOS TIPO T8 PARA EMBUTIR.

8.- LUMINARIA DE EMERGENCIA TIPO LED.

9.- ILUMINACION EXTERIOR CON FOTOCELDAS.

10.- ABANICOS DE 276 rpm.

11.- SISTEMA DE DETECCION DE ALARMA DE INCENDIO COMPLETO.

12.- AIRES ACONDICIONADOS DE 36,000 Btu/h. DONDE SE INDIQUE

13.- PROTECTORES DE VOLTAJE PARA AIRES ACONDICIONADOS.

### B - PARÁMETROS DE DISEÑO PARA LOS SISTEMAS DE PLOMERÍA Y SANITARIOS.

1. LA POBLACION DE DISEÑO SERÁ A RAZÓN DE 36.5 PERSONAS POR AULA TEÓRICA POR TURNO.

2. SE UTILIZARA TUBERÍA DE PVC CAL. 40 PARA AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL, PVC CAL 26 PARA VENTILACIÓN, ACERO GALVANIZADO CAL. 40 PARA GAS Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO. TODA TUBERÍA PLÁSTICA SOTERRADA LLEVARA UNA CAPA DE 0.05 M MÍNIMO ALREDEDOR DE LA TUBERÍA ADEMÁS LA METÁLICA LLEVARA DOS CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y DOS CAPAS DE PINTURA ASFÁLTICA.

3. TODAS LAS VÁLVULAS SERÁN DE METAL DE PRIMERA CALIDAD, LAS DE AGUA POTABLE SERÁN DE COMPUERTA CON CUERPO DE BRONCE Y 125 PSI MÍNIMO. LAS VÁLVULAS DE GAS DE BOLA 1/2 DE VUELTA. LAS LLAVES DE PASO DEBEN ESTAR EMPOTRADAS EN PARED PARA PROTECCIÓN.

4. LA ACOMETIDA DE LA TUBERÍA DEL I.D.A.A.N PARA ALIMENTAR EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO SE REALIZARA EN EL MAYOR DIÁMETRO POSIBLE DENTRO DE LA EDIFICACIÓN Y ANTES DE CUALQUIER DERIVACIÓN QUE PUEDA EXISTIR.

5. EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEBE SER SUFICIENTE PARA CUBRIR EL CONSUMO DE UN (1) DÍA POR UN CONSUMO PER CAPITA DE 40.00 L/PERSONA.

6. EL CAUDAL DE AGUA POTABLE DEBE SER ESTIMADO SEGÚN EL MÉTODO HUNTER (AJUSTADO) LOS DIÁMETROS SEGÚN LA ECUACIÓN DE HAZEN-WILLIAMS Y LA VELOCIDAD COMO LIMITANTE. EL CAUDAL HIDRÁUICO DEBE CONSIDERAR LAS PÉRDIDAS POR FRICCIÓN EN LA TUBERÍA, EN LAS PIEZAS. POR ELEVACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ARTEFACTO.

7. EL SISTEMA DE BOMBEO HIDRONEUMÁTICO CONSTARA DE CUANTAS BOMBAS SEAN NECESARIAS PARA CUMPLIR CON EL REQUERIMIENTO HIDRÁUICO (CAUDAL VS CABEZAL) DE MANERA ALTERNADA. CUANTOS TANQUES DE PRESIÓN SEAN NECESARIOS PARA LOGRAR QUE EL SISTEMA DESCANSE ± 1.00 MINUTOS A MÁXIMO CAUDAL. CONSTARA DE INTERRUPTORES DE PRESIÓN, NIVEL Y FLUJO, VÁLVULAS UNIDIRECCIONALES PARA EVITAR REFLEJO, UNIONES UNIVERSALES QUE PERMITA MANIPULAR ELEMENTOS DEL SISTEMA POR SEPARADO, LLAVES DE PASO PARA CONTROL DE FLUJO, LÍNEA DE PURGA E INDICADOR DE PRESIÓN.

8. EL CAUDAL DE AGUA RESIDUAL SE ESTIMARA SEGÚN EL MÉTODO HUNTER. LOS DIÁMETROS DE TUBERÍAS HORIZONTALES SE CALCULARAN SEGÚN LA ECUACIÓN DE MANNING A MITAD DE SU CAPACIDAD. LOS DIÁMETROS DE TUBERÍAS VERTICALES SE CALCULARAN SEGÚN LA ECUACIÓN DE WILLY-EATON ENTRE 6/24 Y 7/24 DE CAPACIDAD.

9. LOS REGISTROS DE LIMPIEZA SE COLOCARAN EN LA BASE DE CADA ESTACA VERTICAL E INICIO DE RAMALES EMPOTRADOS EN PARED Y NO EN PISO Y CADA ±15.00 M. CUANDO LOS REGISTROS ESTEN EN SUELO NATURAL SE PROTEGERÁN CON UNA LOSETA DE 0.30 M X 0.30 M X 0.15 M SOBRE EL SUELO NATURAL.

9.1. SE UTILIZARAN TAPAS DE CÁMARA DE INSPECCIÓN CIRCULARES (TIPO I.D.A.A.N) DE PLÁSTICO PARA TRAFICO LIGERO EN LOS CAMBIOS DE NIVEL. EMPALMES DE MÁS DE DOS TUBERÍAS Y TUBERÍAS CON UN DIÁMETRO MAYOR A 6".

## NOTAS GENERALES IMPORTANTES

1.- SERA DE RESPONSABILIDAD PARA EL CONTRATISTA REALIZAR UNA VISITA AL AREA DEL PROYECTO PARA EVALUAR Y CONOCER LAS CONDICIONES ACTUALES. VERIFICAR LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN EL DESGLOSE Y TODO LO REFERENTE AL PROYECTO ANTES DE PRESENTAR SU PROPUESTA.

2.- EL CONTRATISTA SERA RESPONSABLE DE ACTUALIZAR LA INFORMACION DEL PROYECTO, MEDIDAS DE ESTRUCTURA Y COORDINARA CON EL INSPECTOR DE LA OBRA.

3.- CUALQUIER CAMBIO U OMISION QUE SE EFECTUE EN EL DESARROLLO DE LA OBRA, ESPECIFICACIONES TECNICAS, NO EXIME LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE SUMINISTRAR E INSTALAR LOS EQUIPOS COMPLETOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO OPTIMO DE LAS INSTALACIONES.

POR LO TANTO SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA SOLICITAR LA ACLARACION DE AQUELLAS ACTIVIDADES QUE CONSIDERE PERTINENTE EN FORMA ESCRITA.

4.- LA DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR INCLUIDAS EN EL PUEBLO DE CARGOS SERVIRA DE REFERENCIA. AL CONTRATISTA SOBRE LAS CONDICIONES ENCONTRADAS EN LA UBICACION DEL PROYECTO PERO EN NINGUN MOMENTO LIMITAN EL ALCANCE DE LA OBRA.

5.- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA EJECUCION DE ESTOS TRABAJOS SERAN SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA.

6.- EL CONTRATISTA PREVIA COORDINACION CON LA INSPECCION DE LA OBRA PROCEDERA A ESTABLECER UN PLAN DE TRABAJO CON EL PROPOSITO DE NO AFECTAR SENSIBLEMENTE EL DESARROLLO DE LAS LABORES Y LA SEGURIDAD DEL ALUMNADO, EDUCADORES, ADMINISTRATIVOS Y PERSONAL QUE ALLI CONSTRUYE.

7.- EL MINISTERIO DE EDUCACION, NO RECONOCERA NINGUNA EXTRA POR FALTA DE CONOCIMIENTO DE LOS ALCANCES, LISTADOS DE DIARIOS ACTIVIDADES, ESPECIFICACIONES TECNICAS Y PLANOS DE LA OBRA, NEGLIGENCIAS U OMISION; COMETIDOS POR EL PROPONENTE (CONTRATISTA) AL NO INSPECCIONAR EL SITIO DE LA OBRA Y NO VERIFICAR LOS DATOS RELATIVOS AL PROYECTO COTIZADO, ANTES DE LA PRESENTACION DE LA PROPUESTA FINAL.

8.- EL CONTRATISTA DEBE CONTEMPLAR EL SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES, HERRAMIENTAS, ACCESORIOS, EQUIPOS, TRANSPORTE, MANO DE OBRA CORRESPONDIENTE Y CUALQUIER OTRO DETALLE, REGLON O COSAS NECESARIAS PARA LA REALIZACION COMPLETA Y CABAL DE LOS TRABAJOS DESCRITOS EN EL ALCANCE DE LA OBRA, LISTADO DE ACTIVIDADES TECNICAS Y PLANOS.

9.- TODOS LOS NIVELES ENCONTRADOS EN CAMPO SERAN VERIFICADOS POR EL CONTRATISTA ANTES DE INICIAR LA OBRA.

10.- LAS DIMENSIONES EN CIFRAS PREVALECAN SOBRE LOS DIBUJOS.

11.- TODO CAMBIO U OMISION QUE SE EFECTUE EN EL DESARROLLO DE LA OBRA DEBERA SER NOTIFICADO A MEDUCA PARA SU EVALUACION Y APROBACION.

12.- TODO MATERIAL Y EQUIPO A UTILIZARSE SERA NUEVO Y DE PRIMERA CALIDAD.

13.- EL CONTRATISTA LLEVARA ACABO TODOS LOS TRABAJOS INDICADOS EN LOS PLANOS ELABORADOS POR EL AJUN CUANDO NO SE HAYAN MENCIONADO EN EL PRESENTE ALCANCE Y DE ACUERDO A LAS NOTAS, DETALLES, ESPECIFICACIONES TECNICAS Y SIGUIENDO LA MEJOR PRACTICA DE LA CONSTRUCCION, CON EL PROPOSITO DE REALIZAR UN TRABAJO DE LA MANERA MAS CORRECTA POSIBLE.

14.- ANTES DE SOLICITAR LAS PUERTAS Y VENTANAS EL CONTRATISTA ESTARA OBLIGADO A VERIFICAR EN EL CAMPO TODOS LOS VANOS.

15.- EL CONTRATISTA DEMOLERA LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES QUE SEAN NECESARIAS PARA UBICAR EL NUEVO ESPACIO FISICO.

16.- EL CONTRATISTA DEBERA DESMONTAR CON MUCHO CUIDADO PARA EVITAR DETERIORO DE LOS MATERIALES OBJETO DE LA DEMOLICION (ESTRUCTURAS, LAMINAS DE ZINC, PUERTAS Y AQUELLOS QUE SEAN NECESARIOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA.

17.- EL CONTRATISTA NO DEBE POR NINGUN MOTIVO PONER EN RIESGO LA VIDA Y/O SALUD DEL PERSONAL QUE ALLI LABOREN (ALUMNADO, EDUCADORES, ADMINISTRATIVOS, Y OBREROS DEL CONTRATISTA), POR LO QUE DEBERA TOMAR TODAS LAS PREVISIONES NECESARIAS PARA QUE EL PROYECTO SEA DESARROLLADO SIGUIENDO LAS MEJORES PRACTICAS CONSTRUCTIVAS.

18.- ESTOS MATERIALES SERAN INVENTARIADOS Y ENTREGADOS A LA OFICINA REGIONAL DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA PARA SU CUSTODIA, Y SU UTILIZACION EN LA REPARACION DE AQUELLOS CENTROS ESCOLARES QUE ASI LO AMERITE.

19.- EL MATERIAL DE DESECHO NO UTILIZABLE DEBERA SER RETIRADO DE LOS PROEDOS DEL CENTRO ESCOLAR Y DEPOSITADOS EN SITIO APROBADO POR LAS AUTORIDADES MUNICIPALES Y/O COMARCALES A COSTO Y RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

20.- EL CONTRATISTA TENDRA LA RESPONSABILIDAD DE REALIZAR TODOS LOS CORTES, RELLENOS, NIVELACIONES Y MUROS QUE SEAN NECESARIOS OBJETOS DE LA CONSTRUCCION, PARA LO CUAL REALIZARA LAS VISITAS EN CAMPO Y VERIFICARA TODAS LAS CONDICIONES EXISTENTES

21.- EL CONTRATISTA DEBERA REALIZAR TODOS LOS TRABAJOS COMPLEMENTARIOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCION Y TERMINACION SATISFACTORIA DE ESTA OBRA.

22.- EL CONTRATISTA PREVIA COORDINACION CON LA INSPECCION Y LA DIRECCION DEL PLANTEL PROCEDERA A ESTABLECER UN PLAN DE TRABAJO CON EL PROPOSITO DE NO AFECTAR SENSITIVAMENTE EL DESARROLLO DE LAS LABORES EDUCATIVAS Y LA SEGURIDAD DE LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES.

## NOTAS A CONSIDERAR POR EL CONTRATISTA

1.- EL CONTRATISTA DEBERA PRESENTARSE AL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION FISICA DE LA DIRECCION NACIONAL DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA DEL MEDUCA, PARA LA COORDINACION, REVISION Y APROBACION DE LOS DISEÑOS Y DESARROLLOS DE PLANOS UNA VEZ ENTREGADA LA ORDEN DE PROCEDER , SEGUN LO SEÑALA EL PUEGO DE CARGOS.

2.- EL CONTRATISTA DEBERA CUMPLIR CON TODOS LOS PARAMETROS TECNICOS QUE LE SEAN SUMINISTRADOS POR EL MEDUCA PARA LA EJECUCION DE ESTE PROYECTO.

3.- LOS PARAMETROS TECNICOS QUE SE REFLEJAN EN ESTA PRESENTACION FORMAN PARTE DE LA TOTALIDAD DE LOS ASPECTOS TECNICOS DE MEDUCA A CUMPLIR POR EL CONTRATISTA. EL RESTO DE LA INFORMACION REQUERIDA LE SERA ENTREGADA A EL CONTRATISTA UNA VEZ SE LE ADJUDIQUE EL PROYECTO.

## ADEMAS DEBERA CUMPLIR CON LO SIGUIENTE

1.- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y ESTUDIO DE SUELO Y/O ESTUDIO DE PERCOLACION. CONSTRUCCIONES TEMPORALES DE FACILIDADES Y CONTROLES (CONSTRUCCIONES Y/O INSTALACIONES PROVISIONALES). LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y/O REPLANTEO DE NIVELES DE DEMARCACION PARA NUEVOS DISEÑOS, DEMOLICION Y/O REMOCION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES INDICADAS EN EL PLANO (SUMINISTRADO POR EL MEDUCA), LIMPIEZA AL INICIO, DURANTE Y AL FINAL DE LA CONSTRUCCION.

2.- RELLENO DE MATERIAL COMPACTO Y NIVELACION. FUNDACIONES EN GENERAL: EXCAVACION Y RELLENO, BASE CORRIDAS BLOQUES DE 6" RELLENO DE HORMIGON CON REFUEZJO, VIGAS SISMICAS, ZAPATAS Y PEDESTAL DE COLUMNAS DE HORMIGON, MEDIAS CAÑAS, RELLENO DE MATERIAL SELECTO (INCLUYE GRAVILLA).

3.- FUNDACIONES: EXCAVACION, RELLENO, FUNDACIONES DE BLOQUES DE 6" RELLENOS DE HORMIGON + REFUEZJO VIGA SISMICA, ZAPATA Y PEDESTAL DE COLUMNAS.

4.- HORMIGON ESTRUCTURAL: MUROS DE CONTENCIÓN, COLUMNAS ESTRUCTURALES, COLUMNAS DE AMARRE, VIGAS DE TECHO Y AMARRE ESTRUCTURAL, PISO DE HORMIGON REFORZADO DE 4", REFUEZJO DE DITELES DE PUERTAS Y VENTANAS, RAMPAS, ESCALERAS DE HORMIGON, LOSAS DE HORMIGON, PAVIMENTOS: PISO DE HORMIGON SIMPLE PARA RECIBIR BALDOSAS DE GRANO FINO .30X.30

5.- PAREDES: BLOQUES DE CONCRETO DE 4" Y DE 6" DE ESPESOR CON REPELO LISO EN AMBAS CARAS.

6.- TECHOS: CARRIOLAS DE ACERO GALVANIZADO TIPO "C", FASCIAS A BASE DE CARRIOLAS GALVANIZADAS CALIBRE Nº16 Y PINTADAS, ALINEADORES DE CARRIOLAS DE 1/2" DE DIAMETRO, CUBIERTA DE ACERO ESMALTADO CORRUGACION CORRIENTE CALIBRE 24, CABALLETE DE ACERO ESMALTADO DOBLADO EN FABRICA CALIBRE 24, AISLANTE TERMICO TERMOFUNDIDO DE 1/4" DE ESPESOR SOBRE SOPORTE GEOMALLA BIAJIAL 20/30.

7.- CANALIZACION DE AGUAS PLUVIALES A TRAVES DE MEDIAS CAÑAS DE HORMIGON DE 14Ø + ZAMPEADOS, CAMARAS DE INSPECCION , TUBERIAS + ZAMPEADOS INICIO DE MEDIAS CAÑAS, DRENAJES TRAPEZOIDALES Y OTROS.

8.- CIELO RASO: DE LÁMINAS ESTAMPADAS DE YESO CON AISLANTE REFLECTIVO Y CUBIERTA DE VINIL DE 2 x 2 POR 7mm, EMPARRILLADO DE ÁNGULOS Y TEE DE ACERO GALVANIZADO CON CINTA ESMALTADA COLOR BLANCO EN INTERIORES.

9.- LOS PASILLOS CIELO RASO EN LÁMINAS DE PVC DE COLOR BLANCO

10.- PUERTAS COMPLETAS; PUERTA DE ACERO GALVANIZADO CAL. 16 CON BORDE DE METAL MARCO INTEGRAL DE ACERO GALVANIZADO CAL. 14 FERRETERIA CERRADURAS Y ACCESORIOS COMPLETOS, PUERTAS DE HIERRO Y PUERTAS DE MADERA SOLIDA TIPO TABL



ALCANCE ELECTRICO	
COLEGIO MARIANO PRADOS ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ, DISTRITO NATÁ, PROVINCIA DE COCLE (DISEÑO, DESARROLLO, Y CONSTRUCCIÓN DE CAMBIO DE CUBIERTA DE PABELLON C, EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN, AULAS DE PABELLON PRINCIPAL PLANTA ALTA Y PLANTA BAJA, EDIFICIO PSICOPEDAGOGICO CON GIMNASIO, VESTIDORES, COCINA, COMEDOR, GARITA DE SEGURIDAD, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, ILUMINACIÓN DE ESTACIONAMIENTO Y CALLES, ORDENAMIENTO DE RAMALES, REPARACIONES GENERALES ELÉCTRICAS, SISTEMAS ESPECIALES (ALARMA CONTRA INCENDIO, ALARMA CONTRA ROBO, SISTEMA DE VOZ DATA, SISTEMA DE VOCES E INTERCOMUNICACIÓN, SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO Y VIDEO VIGILANCIA, Y SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS) Y ADECUACIONES A INSTALACIONES EXISTENTES.	
<b>1. ELECTRICIDAD</b>	
El trabajo de <b>EL CONTRATISTA</b> consiste en el diseño, desarrollo y construcción de una acometida eléctrica, sistema de voltaje 120/208, 4 hilos, 60 HZ, que manejará la carga exclusiva del sistema húmedo contra incendio. Diseño, desarrollo y construcción para las adecuaciones de la acometida existente, que manejará todas las cargas existentes más las nuevas a instalar. Sin afectar el sistema, ni los balances de carga de la instalación existente.	
Todos los tableros de circuitos nuevos a instalar en las áreas nuevas a construir, deberán contar con un ramal exclusivo, el cual se conectará a un tablero de distribución nuevo que manejará las cargas del edificio en el que se instale; donde estos tableros de distribución de cada edificio nuevo, a su vez se conectarán cada uno con su ramal exclusivo al tablero de distribución principal nuevo a instalar.	
Para los trabajos eléctricos a realizarse en las áreas existentes a remodelar o a demoler, se incluye la remoción, reubicación y reemplazo, de los tableros de distribución y los de circuitos necesarios, ramales de tubería y alimentadores de estos.	
Para las áreas existentes y nuevas, se deberán suministrar e instalar todos los tableros de distribución nema 3R y sus breakers, ramales de tubería y alimentadores, viga ductos internos y externas que se requieran, cámaras de paso necesarias, cámaras para transformador de gabinete que se precisen, sistema de puesta a tierra completo.	
Para el ordenamiento del sistema eléctrico existente se deberá considerar: Que los trabajos a realizarse deberán ajustarse, a trabajos ya realizados por cambio de acometida, es decir todos los tableros de circuitos nuevos a instalar deberán contar con su ramal exclusivo, el cual se conectará al tablero de distribución que tenga capacidad para manejar esta carga, sin afectar el sistema ya instalado.	
Si el tablero de distribución seleccionado no tiene capacidad para manejar la carga existente más la nueva, se deberá instalar un nuevo tablero de distribución, el que se conectará con un nuevo ramal, que se conectará al tablero de distribución principal existente, teniendo en cuenta la construcción de cámaras de paso necesarias.	
Todos los tableros de circuitos nuevos a instalar en las áreas nuevas a construir, y los tableros existentes a mantener, deberán contar con un ramal exclusivo, el cual se conectará a un tablero de distribución nuevo que manejará las cargas del edificio en el que se instale; donde estos tableros de distribución de cada edificio nuevo, a su vez se conectarán cada uno con su ramal exclusivo al tablero de distribución principal nuevo a instalar.	
Esta instalación deberá contar con tableros de distribución trifásico tipo industrial, Nema 3R, tableros de circuito para luces, tomacorrientes, y otro tablero de circuitos, exclusivo para aires acondicionados tipo Nema 3R, cuartos eléctricos y cámaras de paso donde sean necesarias.	
Se debe presentar el sistema eléctrico existente a través de un levantamiento realizado por <b>EL CONTRATISTA</b> , deberá visitar el sitio de obra antes de presentar su propuesta, a fin de conocer las condiciones, las limitaciones existentes y la magnitud del trabajo requerido.	
<b>EL CONTRATISTA</b> deberá diseñar, suministrar e instalar todo el sistema eléctrico completo, incluye salidas eléctricas monofásicas, bifásicas y trifásicas completas, donde se requieran como se describe en las siguientes áreas:	
<b>1.1.Trabajos Eléctricos Generales:</b>	
1.1.1 Sistema de distribución eléctrica para todo el edificio, incluyendo los interruptores principales, tableros de distribución principales, tubería, alimentadores y sus protecciones (SPD), tableros de distribución secundarios, tubería, alimentadores y sus protecciones (SPD).	
1.1.2 Compensadores dinámicos de energía reactiva en todas las acometidas secundarias, según los cálculos de diseño para garantizar el nivel del factor de potencia por encima de 0.95 (1).	
1.1.3 Los tableros de distribución y el interruptor principal a suministrar e instalar deberán ser tipo industrial nema 3R, se debe contemplar tableros de circuitos para luces, tomacorrientes, y otro exclusivo para la carga de los aires acondicionados. Deberán ser localizados lo más cercano posible donde están instalados los circuitos a los que sirven. Este criterio debe ser usado para las áreas existentes a remodelar como las nuevas.	
1.1.4 Los tableros que alimentan tomacorrientes del tipo tierra aislada deberán tener una barra adicional de tierra aislada.	
1.1.5 Se debe contemplar las cámaras de paso necesarias, cámaras para transformador tipo gabinete, pared techada a ubicarse en el límite de la propiedad del lado donde se coloque el poste de tendido eléctrico más cercano. Sistemas de puesta a tierra con sus respectivos pozos de inspección. Viga ductos primarias y secundarias.	
1.1.6 Suministro e instalación de todas las salidas eléctricas monofásicas, bifásicas y trifásicas, ramales eléctricos necesarios.	
1.1.7 Remoción de todos los tableros con sus ramales de tubería alimentadores, de los pabellones existentes para adecuar, y reemplazar por tableros de circuitos con sus breakers, tubería y alimentadores, con todos los accesorios necesarios para los trabajos a realizar en las áreas existentes y la nueva carga.	
1.1.8 Remoción de todos los accesorios y salidas eléctricas en los pabellones existentes a adecuar. Reemplazar por salidas monofásicas, bifásicas y trifásicas totalmente nuevas.	
<b>1.2. Sistemas Especiales:</b>	
1.2.1 <i>Sistema de Alarma Contra Incendio:</i> Diseño, suministro e instalación de todos los accesorios necesarios. Deberá cubrir todas las áreas existentes y nuevas a construir, distribuidos como corresponde según las diferentes áreas. Detectores de humo, calor, estaciones manuales, sirenas audibles con luces estroboscópicas incorporadas, y tablero de alarma de incendio con sus respectivas baterías de respaldo, extintores.	
1.2.2 <i>Sistema de Voz y Data:</i> Diseño, suministro e instalación de todos los accesorios necesarios para llevar a cabo la construcción de la acometida para sistema de data completo.	
Las salidas de Voz deberán cubrir las áreas (existentes y nuevas) administrativas, biblioteca, cafetería, salón de profesores, cuarto de seguridad y monitorio.	
Esto incluye teléfono para uso publico en el área externa de administración.	
Las salidas de Data deberán cubrir las áreas (existentes y nuevas) administrativas, Laboratorio.	
1.2.3 <i>Sistema de Voces e Intercomunicación:</i> Diseño, suministro e instalación de todos los accesorios necesarios. Deberá cubrir todas las áreas en general del plantel educativo.	
1.2.4 <i>Sistemas de Alarmas de seguridad y robo:</i> Diseño, suministro e instalación de todos los accesorios necesarios. Deberá cubrir las áreas (existentes y nuevas) académicas, áreas administrativas, cafeterías, espacios con equipos de tecnología, laboratorios, biblioteca. Estos incluyen: Sensores de movimiento, sirenas audibles, contactos magnéticos en puertas y ventanas, control de acceso digital en puertas, cajas de paso y otros. Se debe incluir el mantenimiento general y reemplazo de todos estos equipos.	
1.2.5 <i>Sistema de circuito cerrado y video vigilancia:</i> Diseño, suministro e instalación de todos los accesorios necesarios. Deberá cubrir todas las áreas existentes y nuevas a construir, distribuidos como corresponde según las diferentes áreas. Uno o más dispositivos captadores de rayo, conductores de bajada, conexiones equipotenciales, puesta a tierra (una por cada bajante), manguito seccionador (punto de comprobación), Contador de rayos. Se deberá hacer las pruebas de tierra y no pasar de los 10 Ohm.	

ALCANCE ELECTRICO	
<b>EDIFICIO # 1</b>	
<b>AREAS A CONSTRUIR.</b>	
<b>1.1Edificio de Administración:</b>	
1.1.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.1.2 Luminarias de emergencia tipo LED con una duración de 4 horas mínimas de funcionamiento. Acorde al Área.	
1.1.3 En el área de los baños, roseta de porcelana con foco ahorrativo.	
1.1.4 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.1.5 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.1.6 1 tomacorriente sencillo, 125V, 15A, para copiadora.	
1.1.7 1 tomacorriente sencillo 125V, 15A, para copiadora.	
1.1.8 Mínimo 5 tomacorrientes dobles, 125V, 15A, por área.	
1.1.9 1 tomacorriente sencillo, 125V, 20 A tipo GFCI y con tapa WP para la fuente de agua.	
1.1.10 1 tomacorriente sencillo tipo GFCI para microonda.	
1.1.11 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo tres unidades.	
1.1.12 Salidas de Data y Voz. Mínimo 5 salidas	
1.1.13 Detector de humo. Mínimo 1 salida.	
<b>1.2Salón de Reuniones:</b>	
1.2.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.2.2 En el área de los baños, roseta de porcelana con foco ahorrativo.	
1.2.3 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.2.4 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.2.5 1 tomacorriente sencillo, 125V, 15A, para refrigeradora.	
1.2.6 Mínimo 6 tomacorrientes dobles, 125V, 15 A, 2 en piso y 4 en pared.	
1.2.7 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo dos unidades.	
1.2.8 Salidas de Data y Voz. Mínimo 2 salidas	
1.2.9 Detector de humo. Mínimo 1 salida.	
<b>1.3 Consultorio y Sala de Espera:</b>	
1.3.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.3.2 Mínimo 7 Tomacorrientes dobles, 125V, 15A.	
1.3.3.1 tomacorriente sencillo, 125V, 20A tipo GFCI y con tapa WP para la fuente de agua.	
1.3.4 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.3.5 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.3.6 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo una unidad.	
1.3.7 Salidas de Data y Voz. Mínimo 3 salidas	
1.3.8 Detector de humo. Mínimo 1 salida.	
<b>1.6 Dirección</b>	
1.6.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.6.2 Mínimo 2 Tomacorrientes dobles, 125V, 15A.	
1.6.3 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.6.4 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.6.5 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo una unidad.	
1.6.6 Salidas de Data y Voz. Mínimo 1 salidas	
<b>1.7 Sub-Dirección</b>	
1.7.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.7.2 Mínimo 2 Tomacorrientes dobles, 125V, 15A.	
1.7.3 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.7.4 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.7.5 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo una unidad.	
1.7.6 Salidas de Data y Voz. Mínimo 1 salidas	
<b>1.8 Contabilidad</b>	
1.8.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.8.2 Mínimo 2 Tomacorrientes dobles, 125V, 15A.	
1.8.3 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.8.4 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.8.5 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo una unidad.	
1.8.6 Salidas de Data y Voz. Mínimo 1 salidas	
<b>1.9 Biblioteca</b>	
1.9.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.9.2 Luminarias de emergencia tipo LED con una duración de 4 horas mínimas de funcionamiento	
1.9.3 Mínimo 13 Tomacorrientes dobles, 125V, 15A.	
1.9.4 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.9.5 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.9.6 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo 14 unidades.	
1.9.7 Salidas de Data y Voz. Mínimo 6 salidas	
1.9.8 Detector de humo. Mínimo 6 salidas.	
<b>1.10 Pasillo:</b>	
1.10.1 Luminarias con tecnología LED, 2 tubos, montaje superficial, tipo canal envolvente de 24" con carcasa de políéster reforzado con fibra de vidrio, resistente a impacto. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 10 Footcandle (100 lux) por área, controladas por fotocelda con capacidad de 3000 vatios, 125 voltios.	
1.10.2 Luminarias de emergencia tipo LED con una duración de 4 horas mínimas de funcionamiento	
1.10.2 Timbre tipo campana sin transformador 125V color rojo.	
1.10.3 Tomacorriente sencillo del tipo GFCI con tapa WP, para área donde se requiera instalar fuente de agua.	
1.10.4 Salidas para teléfonos públicos	
<b>1.11 Exterior:</b>	
1.11.1 Luminarias con tecnología LED, para instalar en pared, carcaza con propósito para intemperie controlada por fotocelda con capacidad de 3000 vatios, 125 voltios. Mínimo 6 luminarias por edificio.	

ALCANCE ELECTRICO	
<b>EDIFICIO # 2</b>	
<b>PABELLO PRINCIPAL (PLANTA BAJA)</b>	
<b>AREAS EXISTENTES A DEMOLER Y NUEVAS A CONSTRUIR.</b>	
<b>1.12Aulas</b>	
1.12.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.12.2 Luminarias de emergencia tipo LED con una duración de 4 horas mínimas de funcionamiento. Acorde al Área.	
1.12.3 Mínimo 3 Tomacorrientes dobles, 125V, 15A para uso general.	
1.12.4 1 tomacorriente doble instalado en cielo raso, 125V, 15A, tipo tierra aislada con supresor de voltaje para proyector.	
1.12.5 1 tomacorriente doble 125V, 15A, tipo tierra aislada con supresor de voltaje para tablero electrónico.	
1.12.6 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.12.7 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.12.8 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo dos unidades.	
1.12.9 Detector de humo. Mínimo 1 salida por aulas.	
1.12.10 Se contemplara 10 aulas por Planta.	
1.12.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo de 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.12.2 Luminarias de emergencia tipo LED con una duración de 4 horas mínimas de funcionamiento.	
1.12.3 Mínimo 3 Tomacorrientes dobles, 125V, 15A para uso general.	
1.12.4 1 tomacorriente doble instalado en cielo raso, 125V, 15A, tipo tierra aislada con supresor de voltaje para proyector.	
1.12.5 1 tomacorriente doble 125V, 15A, tipo tierra aislada con supresor de voltaje para tablero electrónico.	
1.12.6 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.12.7 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.12.8 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo dos unidades.	
1.12.9 Detector de humo. Mínimo 1 salida por aulas.	
1.12.10 Se contemplara 10 aulas por Planta.	
<b>1.13 Escaleras</b>	
1.13.1 Luminarias con tecnología LED, 2 tubos, montaje superficial, tipo canal envolvente de 24" con carcasa de políéster reforzado con fibra de vidrio, resistente a impacto. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 10 Footcandle (100 lux) por área, controladas por fotocelda con capacidad de 3000 vatios, 125 voltios.	
1.13.2 Luminarias de emergencia tipo LED con una duración de 4 horas mínimas de funcionamiento.	
<b>1.14 Sanitarios</b>	
1.14.1 Luminarias con tecnología LED, 2'x2' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 10 Footcandle (100 lux) por área, controladas con su respectivo interruptor.	
1.14.2 1 tomacorriente sencillo tipo GFCI y con tapa WP para cada fuente de agua.	
1.14.3 Colocación de Extractores	
<b>1.15 Pasillo:</b>	
1.15.1 Ver requerimientos del punto 1.10.	
<b>1.16 Exterior:</b>	
1.16.1 Ver requerimientos del punto 1.11.	
<b>PABELLO PRINCIPAL (PLANTA ALTA)</b>	
<b>1.17 Aulas Teóricas:</b>	
1.17.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo de 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.17.2 Luminarias de emergencia tipo LED con una duración de 4 horas mínimas de funcionamiento.	
1.17.3 Mínimo 3 Tomacorrientes dobles, 125V, 15A para uso general.	
1.17.4 1 tomacorriente doble instalado en cielo raso, 125V, 15A, tipo tierra aislada con supresor de voltaje para proyector.	
1.17.5 1 tomacorriente doble 125V, 15A, tipo tierra aislada con supresor de voltaje para tablero electrónico.	
1.17.6 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.17.7 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.17.8 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo dos unidades Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.17.9 Detector de uno, mínimo 1 salida.	
1.17.10 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.17.11 Se contempla 10 aulas por planta.	
<b>1.18 Escaleras</b>	
1.18.1 Luminarias con tecnología LED, 2 tubos, montaje superficial, tipo canal Envolvente de 24" con carcasa de políéster reforzado con fibra de vidrio, resistente a impacto. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 10 Footcandle (100 lux) por área, controladas por fotocelda con capacidad de 3000 vatios, 125 voltios.	
1.18.2 Luminarias de emergencia tipo LED con una duración de 4 horas mínimas de funcionamiento.	
<b>1.19 Sanitarios</b>	
1.19.1 luminarias con tecnología LED, 2'x2' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 10 Footcandle (100lux) por área, controladas con su respectivo interruptor.	
1.19.2.1 Tomacorriente sencillo tipo GFCI y con tapa WP para cada fuente de agua.	
1.19.3 Colocación de Extractores.	
<b>1.20 Pasillo</b>	
1.20.1 Ver requerimientos del punto 1.10.	
<b>1.21 Exterior</b>	
1.21.1 Ver requerimientos del punto 1.11.	
<b>EDIFICIO #3</b>	
<b>PABELLON C</b>	
<b>AREAS EXISTENTES A REMODELAR</b>	
<b>1.22 Aulas Teóricas:</b>	
1.22.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo de 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.22.2 Luminarias de emergencia tipo LED con una duración de 4 horas mínimas de funcionamiento.	
1.22.3 Mínimo 3 Tomacorrientes dobles, 125V, 15A para uso general.	
1.22.4 1 tomacorriente doble instalado en cielo raso, 125V, 15A, tipo tierra aislada con supresor de voltaje para proyector.	
1.22.5 1 tomacorriente doble 125V, 15A, tipo tierra aislada con supresor de voltaje para tablero electrónico.	
1.22.6 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.22.7 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.22.8 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo dos unidades.	
1.22.9 Detector de humo. Mínimo 1 salida por aulas.	
1.22.10 Se contemplara 10 aulas por Planta.	
<b>1.23 Oficina de I.P.H.E</b>	
1.23.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.23.2 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.23.3 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.23.4 Mínimo 2 tomacorrientes dobles, 125V, 15 A.	
1.23.5 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo 1 unidades.	
1.23.6 Salidas de Data y Voz. Mínimo 1 salidas por cada oficina.	
1.23.7 Detector de humo. Mínimo 1 salida por cada oficina.	
<b>EDIFICIO COCINA-COMEDOR</b>	
<b>AREAS EXISTENTES A REMODELAR</b>	
<b>1.31 COCINA-COMEDOR</b>	
1.31.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo 30 Footcandle (300 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	
1.31.2 Luminarias de emergencia tipo LED con una duración de 4 horas mínimas de funcionamiento. Acorde al Área.	
1.31.3 En el área de los baños, roseta de porcelana con foco ahorrativo.	
1.31.4 Protector de voltaje para cada unidad de aire acondicionado tipo Split.	
1.31.5 Interruptor de seguridad Nema 3R para Aires Acondicionados.	
1.31.6 2 tomacorriente sencillo 125V, 15A, para Refrigeradora.	
1.31.7 3 tomacorriente sencillo tipo GFCI para microonda y estufas	
1.31.8 Mínimo 4 tomacorrientes dobles, 125V, 15 A.	
1.31.9 Abanicos, color blanco de tres aspas con velocidad mínima de 276 rpm con sus controles. Mínimo 6 unidades.	
1.31.10 Salidas de Data y Voz. Mínimo 1 salidas	
1.31.11 Detector de humo. Mínimo 4 salidas	
1.31.12 Detector de Calor. Mínimo 2 salidas	
<b>Remociones</b>	
Remoción de todas las salidas eléctricas, monofásicas, bifásicas y trifásicas, con sus accesorios (lámparas, cajillas, y otras.)	

ALCANCE ELECTRICO	
<b>1.23 Laboratorio de Física</b>	
1.23.1 Luminarias con tecnología LED, parabólica, 18 celdas 2'x4' para embutir de 2 tubos. La cantidad necesaria para cumplir con un mínimo de 50 Footcandle (500 lux) por área, controladas con sus respectivos interruptores.	



<h1>NOTAS ELECTRICAS GENERALES</h1>
<p>1. A INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBERÁ AJUSTARSE A LOS REGLAMENTOS VIGENTES DEL MUNICIPIO, OFICINA DE SEGURIDAD DEL CUERPO DE BOMBEROS Y EL CÓDIGO ELÉCTRICO VIGENTE NEC (VERSIÓN DE 2008).</p> <p>2. TODOS LOS ACCESORIOS ELÉCTRICOS DE PROTECCIÓN COMO PANELES DE DISTRIBUCIÓN, INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS O MANUALES, CAJAS DE MEDIDORES, BREAKERS Y FUSIBLES DEBERÁN SER CERTIFICACIÓN UL.</p> <p>3. ES OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA VERIFICAR EL SITIO DE LA OBRA Y EFECTUAR LOS LEVANTAMIENTOS NECESARIOS DE TODAS AQUELLAS ESTRUCTURAS, ACOMETIDAS, CONEXIONES U OTROS ELEMENTOS QUE SEAN NECESARIOS PARA LA CORRECTA Y COMPLETA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS INDICADOS EN ESTE PLIEGO DE CARGOS.</p> <p>4. EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR LOS ESTUDIOS PREVIOS A LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO ELÉCTRICOS, DONDE DEBERÁN CONTEMPLAR LA CARGA EXISTENTE, LAS CARGAS NUEVAS PARA LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y TOMAR EN CUENTA LAS CARGAS FUTURAS.</p> <p>5. EL DISEÑO DE CARGA PARA EXPANSIÓN FUTURA DEBERÁ SER DE UN 40% DE LA CAPACIDAD DE LOS TABLEROS Y MDP A DISEÑAR E INSTALAR, LOS CUALES NO DEBERÁN SER DISEÑADOS A MÁS DE UN 90% DE USO DE SU CAPACIDAD TOTAL, INCLUIDA LA CARGA FUTURA DE EXPANSIÓN.</p> <p>6. EL PUNTO DE ENTREGA DEL CIRCUITO SERÁ CON UN PEDESTAL O POSTE, Y DE ESTA CHUZA LÍNEA PRIMARIA LLEGARÁ A UNA CASETA O MONOLITO QUE SERÁ CONSTRUÍDA Y EN DONDE EXISTIRÁ LA DISTRIBUCIÓN DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS DE LAS DISTINTAS EDIFICACIONES REQUERIDAS EN DICHO COMPLEJO.</p> <p>7. EN CADA SITIO DONDE LLEGUE ESTA ALIMENTACIÓN SECUNDARIA SE INSTALARÁ SU RESPECTIVO GABINETES CON EL ESTUDIO DE CARGA DE CADA ÁREA Y DEJÁNDOLES UNA RESERVA DE 40% PARA CARGAS FUTURAS.</p> <p>8. TODOS LOS TABLEROS ELÉCTRICOS DE CIRCUITOS EN INTERIORES, SERÁN DE MONTAJE EMBUTIDOS.</p> <p>9. TODO DISPOSITIVO, CAJA, CONECTOR, TABLERO DE CIRCUITOS, INTERRUPTOR PRINCIPAL, TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, ETC. UBICADO AL EXTERIOR DEL EDIFICIO SERÁ APROBADO CONTRA INTemperIE NEMA 3R.</p> <p>10. LOS ALAMBRES QUE NO SE MARQUEN EN LA PLANTA DE ELECTRICIDAD SERÁN N°12 THHN EN TUBERÍAS DE 1/2" Ø.</p> <p>11. SE USARÁ TUBERÍA TIPO PVC Y DEBERÁ INTRODUCIRSE UN ALAMBRO PARA LA CONTINUIDAD DE TIERRA, ANO EN SU CASO, Y DEBERÁ CUMPLIRSE CON EL ARTÍCULO 250 DE LA I.T.I.</p> <p>12. TODAS LAS CAJILLAS UTILIZADAS EN LA INSTALACIÓN SERÁ DEL TIPO METÁLICA Y PINTADAS CONTRA LA CORROSIÓN CON PINTURA MINIO ROJO.</p> <p>13. LAS CAJAS DE PASO PARA EXTERIORES SE UTILIZARÁN CAJAS NEMA IP55 (PLÁSTICO O POLIESTER).</p> <p>14. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y DE CIRCUITOS DEBERÁN TENER UNA REGLETA PARA NEUTRAL Y OTRA PARA LOS CABLES DESNUDOS INDEPENDIENTES. SE DEBERÁN ELIMINAR LOS PUNTES HECHOS DE FÁBRICA. SOLO SE PERMITIRÁ LA UNIÓN DEL CABLE DESNUDO Y EL CABLE NEUTRAL EN EL TERMINAL DE NEUTRO DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL.</p> <p>15. TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN O DE CIRCUITOS DEBERÁN LLEVAR UN DIRECTORIO O LISTADO CLARAMENTE VISIBLE QUE INDIQUE LOS CIRCUITOS RAMALES.</p> <p>16. LOS TABLEROS QUE ALIMENTAN TOMACORRIENTES DEL TIPO TIERRA AISLADA DEBERÁN TENER UNA BARRA ADICIONAL DE TIERRA AISLADA.</p> <p>17. TODOS LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE, CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO APROBADO POR "UL". MARCADOS EN SU AISLAMIENTO CON LA TENSIÓN NÚMERO MÁXIMA, TIPO DE ALAMBRE, NOMBRE DEL FABRICANTE Y CALIBRE.</p> <p>18. PARA EL MANTENIMIENTO SE REQUIERE QUE TODOS LOS ALIMENTADORES DE LOS TABLEROS SE AJUSTEN O TORQUEEN CADA 6 MESES PARA EVITAR FALSO CONTACTO EN LOS CONDUCTORES.</p> <p>19. SE INCLUIRÁ RESANAR, REPELLAR Y PINTAR TODAS LAS ESTRUCTURAS AFECTADAS (PISOS, PAREDES, ETC.) EN EL ÁREA A REPARAR ASÍ COMO EN AQUELLAS QUE SUFRAN DAÑOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO.</p> <p>20. EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR DENTRO DE SU PROPUESTA EL COSTO DE: LA REUBICACIÓN DE CUALQUIER ESTRUCTURA, POSTE, CERCA, ETC. EXISTENTE EN EL ÁREA DEL POLÍGONO, REUBICACIÓN DE CUALQUIER COMPONENTE ACTUAL QUE AFECTE LA ADECUACIÓN DEL EDIFICIO A CONSTRUIR, LA TALA DE ÁRBOLES O CUALQUIER OTRO COSTO IMPLÍCITO CON ESTE PROYECTO.</p> <p>21. EL ADJUDICATARIO DEBE INCLUIR COMO PARTE DE SU TRABAJO, SIN COSTO ADICIONAL, PARA LA INSTITUCIÓN, CUALQUIER MANO DE OBRA, MATERIALES, SERVICIOS, APARATOS Y PLANOS, NECESARIOS PARA SATISFACER TODAS LAS LEYES, ORDENANZAS, REGLAS Y REGULACIONES EN LOS PLANOS O EN ESTAS ESPECIFICACIONES ESCRITAS.</p> <p>22. LOS SOPORTES PARA TUBERÍA SERÁN INSTALADOS UNIFORMEMENTE A LAS DISTANCIAS INDICADAS EN EL CÓDIGO ELÉCTRICO. NO SE PERMITIRÁ EL USO DE TACOS DE MADERA EN LA MAMPOSTERÍA O CONCRETO, COMO BASE PARA SOPORTAR LAS TUBERÍAS. LAS TUBERÍAS SERÁN ASEGURADAS A LA CAJILLAS CON CONECTORES Y CONTRA - TUERCAS (LOCKNUTS) GALVANIZADOS O PVC DEJANDO SUFICIENTE ROSCA QUE PERMITA APRETAR EL CASQUILLO CONTRA LA CAJILLA.</p> <p>23. SE DEBERÁ SOMETER A LA INSPECCIÓN PARA SU APROBACIÓN MUESTRAS O CATÁLOGOS DE TODOS LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS Y AIRE ACONDICIONADO SELECCIONADOS ANTES DE SER INSTALADOS.</p> <p>24. LA CODIFICACIÓN DE COLORES QUE DEBERÁ SEGUIR LA INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS, SERÁ DE LA SIGUIENTE FORMA: LÍNEAS CALIENTES, FASE A (NEGRO), FASE B (ROJO), FASE C (AZUL), NEUTRAL (BLANCO), TIERRA (DESNUDO Ó VERDE), REGRESOS (AMARILLO O ANARANJADO).</p>

NOTAS ELECTRICAS GENERALES
25. EL SISTEMA ELÉCTRICO SERÁ BALANCEADO DENTRO DE UN RANGO DE MENOS DEL 10% DE LA CORRIENTE ENTRE FASES.
26. EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR FUTURA CARGA, PARA NUEVAS EDIFICACIONES DEL COMPLEJO Y PARA CUARTO DE BOMBA.
27. TODO MATERIAL REMOVIDO Y QUE A JUICIO DEL INSPECTOR ESTE EN BUENAS CONDICIONES, SERÁ DEPOSITADO EN UN SITIO SEGURO Y PUESTO A DISPOSICIÓN DE LA REGIONAL DE MANTENIMIENTO DEL ÁREA. EL MATERIAL DE DESECHO DEBERÁ SER RETIRADO DE LOS PREDIOS DE LA ESCUELA Y DEPOSITADO EN SITIOS APROBADOS POR LAS AUTORIDADES MUNICIPALES A COSTO DEL CONTRATISTA.
28. TODOS LOS EMPALMES QUE SEAN NECESARIOS REALIZAR Y QUE CONTEMPLA CALIBRES DE # 8 EN ADELANTE SE DEBERÁ REALIZAR CON UNIONES DE COMPRESIÓN DEBIDAMENTE PROTEGIDAS CON CINTA AISLANTE UL. NO SE PERMITIRÁ EL USO DE UNIONES MECÁNICAS.
29. LAS LUMINARIAS A INSTALAR SERÁN DE TIPO LED. SE DEBERÁ SOMETER A LA INSPECCIÓN PARA SU APROBACIÓN MUESTRAS O CATALOGOS DE TODOS LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS.
30. LAS LAMPARAS DE EMERGENCIAS DEBERAN SER INSTALADA EN PUNTO EXTRATEJICOS PARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA EDIFICACIONES NUEVAS A CONSTRUIR.
31. EL PROYECTO DEBE CONTEMPLAR ILUMINACIÓN EXTERIOR Y PERIMETRAL.
32. LOS ABANICOS A INSTALAR DEBEN SER DE 276 RPM REVOLUCIONES POR MINUTO.
33. EL CONTRATISTA DEBERÁ SUMINISTRAR SISTEMA DE RESPALDO O UPS A LAS OFICINAS PRINCIPALES (ADMINISTRACIÓN, DIRECCIÓN, SUBDIRECCIÓN, CONTABILIDAD, RECPCIÓN, BIBLIOTECAS Y OFICINAS.
34. SE DEBE CONTEMPLAR EL DISEÑO Y SUMINISTRO DE SISTEMA DE DETECCIÓN DE ALARMA CONTRA INCENDIO Y CONTRA ROBO COMPLETO CON TODOS SUS ACCESORIOS.
35. EL SISTEMA DE ALARMA DE INCENDIO PARA LAS ÁREAS DEBERÁ SER DISEÑADO DE LA MEJOR CALIDAD EN EL MERCADO CUMPLIENDO CON EL CÓDIGO DE ALARMA CONTRA INCENDIO NFPA-72.
36. TODOS ESTOS ESTUDIOS DEBERÁN CONTENER EL SELLO (S) DE IDONEIDAD Y FIRMA (S), CORRESPONDIENTES A LOS PROFESIONALES IDÓNEOS RESPONSABLES DE LA CONFECCIÓN DE LOS MISMOS.
37. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TODAS LAS SALIDAS ELÉCTRICAS MONOFÁSICAS, BIFÁSICAS Y TRIFÁSICAS, RAMALES ELÉCTRICOS NECESARIOS.
38. EL SISTEMA ELÉCTRICO DEBERÁ TENER UN SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA TRANSIENTES, TVSS. LOS CUALES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN CASCADA DESDE EL IP HASTA LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, LAS PROTECCIONES SE DEBERÁN DIMENSIONAR DE ACUERDO AL TAMAÑO DE LA CARGA DE CADA TABLERO Y LA CARGA TOTAL.
39. SE DEBE CONTEMPLAR COMPENSADORES DINÁMICOS DE ENERGÍA REACTIVA EN TODAS LAS ACOMETIDAS SECUNDARIAS, SEGÚN LOS CÁLCULOS DE DISEÑO PARA GARANTIZAR EL NIVEL DEL FACTOR DE POTENCIA POR ENCIMA DE 0.95.
40. SE DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NFPA 780. RESOLUCIÓN JTIA-677. DONDE SE REGLEMENTA LA INSTALACIÓN DE PARARRAYO.
41. TODOS ESTOS ESTUDIOS DEBERÁN CONTENER EL SELLO (S) DE IDONEIDAD Y FIRMA (S), CORRESPONDIENTES A LOS PROFESIONALES IDÓNEOS RESPONSABLES DE LA CONFECCIÓN DE LOS MISMOS.
42. DISEÑAR Y CONSTRUIR UNA RED DE TIERRA, CUYA RESISTENCIA FINAL NO SEA MAYOR A 10 OHM CON RESPECTO AL SUELO, SUMINISTRAR PRUEBA DE CAMPO CON EL VALOR FINAL DE LA RED.
43. NINGÚN AUMENTO O COSTO EXTRA SERÁ ACEPTADO POR SUPUESTAS DIFICULTADES PARA OBTENER LOS RESULTADOS DESEADOS, DEBIDO A LA INTERPRETACIÓN QUE SE HAGA DE LAS ESPECIFICACIONES ESCRITAS.
44. TODA CANALIZACIÓN ELÉCTRICA Y DE TELECOMUNICACIONES DEBE TENER 1 METRO DE DISTANCIA SI VIAJAN EN FORMA PARALELA Y LOS CRUCES A 90° ENTRE TUBOS SON PERMITIDOS.
45. DURANTE EL ALAMBRAO, DEBEN ORDENARSE LOS ALAMBRES DÉ TAL MODO QUE SE EVITEN QUIEBRES, Y CAUSAS POSIBLES DE DAÑO AL FORMO.
46. LOS TRAMOS DE CONDUCTORES LOCALIZADOS DENTRO DE TABLEROS DEBEN IR ORDENADOS PARA FACILITAR SU IDENTIFICACIÓN, FORMAR ÁNGULOS DE 90 GRADOS CUANDO SEA NECESARIO CAMBIAR LA DIRECCIÓN Y TENER UNA LONGITUD SUFICIENTE PARA EVITAR EMPALMES, IDENTIFICAR CON NÚMEROS ADHESIVOS.
47. EL CONTRATISTA OBTENDRÁ POR SU CUENTA LOS PERMISOS NECESARIOS, PAGARÁ TODOS LOS CARGOS LEGALES E IMPUESTOS APLICABLES AL TRABAJO Y CUMPLIRÁ CON TODAS LAS LEYES, CÓDIGOS Y REGLAMENTOS NACIONALES Y MUNICIPALES RELACIONADOS CON LA CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD PÚBLICAS.
48. LOS MATERIALES PARA TODO LO QUE ABARCA LA CONSTRUCCIÓN, DEBERÁN SER NUEVOS Y DE LA MEJOR CALIDAD EN SU CLASE, DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO. TODO EL TRABAJO DEBERÁ SER EJECUTADO POR PERSONAL EXPERTO EN ESTA CLASE DE OBRAS.
49. LAS ADECUACIONES NECESARIAS PARA LA CORRECTA COLOCACION DE ESTOS NUEVOS ELEMENTOS ELÉCTRICOS (TOMACORRIENTES, EXTRACTORES Y OTROS), CORRERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR ESTOS COSTOS EN SU PROPUESTA.
50. TODAS LAS CAJAS DE PASO SERÁN SUMINISTRADAS DEL TAMAÑO REQUERIDO POR EL CÓDIGO ELÉCTRICO Y DEBEN SER INSTALADAS DONDE SE REQUIERA O INDIQUEN LOS PLANOS PARA FACILITAR LA INSTALACIÓN CORRECTA DEL ALAMBRAO.
51. EL CONTRATISTA DEBERÁ ASUMIR CUALQUIER SUMINISTRO Y TRABAJO EXTRA BAJO SU COSTO QUE NO HAYA SIDO CONTEMPLADO EN ESTE PLIEGO DE CARGO.
52. CUALQUIER DEFICIENCIA DEBIDO A MATERIALES DEFECTUOSOS, MÉTODOS DE INSTALACIONES O MANO DE OBRA, DURANTE EL TRANSURSO DE LA INSTALACIÓN SERÁ REPARADO, REEMPLAZADO Y REPUESTO POR EL CONTRATISTA DE LA OBRA, A COSTO DE EL CONTRATISTA, LA INSTALACIÓN ESTARÁ LIBRE DE CORTO CIRCUITOS Y "GROUNDS" ACCIDENTALES INDEBIDOS. LA GARANTIA POR PARTE DE EL CONTRATISTA SERÁ POR TRES (3) AÑOS.

NOTAS ELECTRICAS GENERALES
53. EL CONTRATISTA TENDRÁ QUE LOCALIZAR TODAS LAS SALIDAS INDICADAS EN LOS PLANOS DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES ENCONTRADAS EN LA OBRA. SI EL CONTRATISTA ESTIMA NECESARIO EJECUTAR SU TRABAJO EN FORMA DISTINTA, SE SOMETERÁN LOS DETALLES Y RAZONES DEL CAMBIO PARA APROBACION DEL INSPECTOR. TALES CAMBIOS NO PODRÁN REALIZARSE SIN LA APROBACION ESCRITA DEL INSPECTOR, SIN COSTO ADICIONAL.
54. DESPUÉS QUE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESTÉ COMPLETA Y CUANDO ASÍ LO ORDENE EL INSPECTOR EL CONTRATISTA HARÁ LAS PRUEBAS REQUERIDAS PARA LA ACEPTACION FINAL. LAS PRUEBAS SE HARÁN EN PRESENCIA DEL INSPECTOR. LAS PRUEBAS SE HARÁN CON UN FORMATO EN DONDE SE ESTABLECE LO QUE SERÁ INSPECCIONADO Y DETALLANDO LOS VALORES Y CARACTERÍSTICAS DE CADA ELEMENTO A INSPECCIONAR.
55. LOCALIZACIÓN GENERAL ELÉCTRICA. (DEBE INCLUIR DESDE LA TOMA DE UNIÓN FENOSA Y TODOS LOS RECORRIDOS DEL COMPLEJO).
56. LA MANO DE OBRA DEBERÁ SER DE ALTA CALIDAD Y LOS TRABAJOS DEBERÁN ESTAR BAJO LA SUPERVISION DE UN PROFESIONAL IDÓNEO EN EL CAMPO DE LA ELECTRICIDAD. LOS PLANOS ELÉCTRICOS SON SIMBÓLICOS Y NO. ESTÁN A ESCALA EXACTA; SÓLO INDICAN EL ARREGLO GENERAL DEL SISTEMA ELÉCTRICO
57. DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA, EL TIEMPO DE REPOSICIÓN DE ELEMENTOS Y/O DISPOSITIVOS DEFECTUOSOS, INCLUIDO CUALQUIER DESPLAZAMIENTO DE PERSONAL TÉCNICO DEL PROVEEDOR NO DEBERÁ SER MAYOR A OCHO (8) HORAS HÁBILES, CONTADAS A PARTIR DEL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO DEL ELEMENTO Y/O DISPOSITIVOS DEFECTUOSOS, Y NO GENERARÁ COSTO ALGUNO PARA EL MINSITERIO DE EDUCACIÓN O COLEGIO.
58. LOS TRABAJOS QUE EL INSPECTOR DEFINA COMO INACEPTABLES, POR NO CUMPLIR LO ESTABLECIDO EN EL PLIEGO DE CARGOS, SERÁN ELIMINADOS INMEDIATAMENTE Y REPUESTOS EN UNA FORMA ACEPTABLE. EL TRABAJO HECHO EN CONTRA DE LAS INSTRUCCIONES DEL INSPECTOR O SIN LA DEBIDA AUTORIZACION, SERÁ CONSIDERADO COMO DESAUTORIZADO. SE PUEDE ORDENAR QUE CUALQUIER TRABAJO ASÍ EFECTUADO SE ELIMINE O SE REPONGA POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

# NOTAS SISTEMA ALARMA CONTRA INCENDIO GENERALES

---

1. PLANTA DEL SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO
  - DETECTORES DE HUMO Y/O CALOR, ROCIADORES, SISTEMA HÚMEDO
  - MEMORIA TÉCNICA
  - SEÑALIZACIÓN
  - ILUMINACIÓN
2. EL PANEL DE ALARMA DE INCENDIO DEBERÁ TENER LA CAPACIDAD PARA INTEGRARSE A LO ACTUAL Y A FUTURO...
3. TODO EL SISTEMA DEBERÁ CUMPLIR LAS NORMAS APLICABLES PARA ESTE TIPO DE INSTALACIÓN Y, LAS PRUEBAS QUE SE INDICAN EN CADA CASO EN LAS RESPECTIVAS NORMAS.
4. DISEÑAR Y CONSTRUIR UN SISTEMA DE TUBERÍA CON SUS SALIDAS PARA USO DE LOS BOMBEROS QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES, NFPA (13E-2000, 13R-1999, 20-1999, 72-1999, 72-2002, 409-1995, 415-1997), CUERPO DE BOMBEROS DE PANAMÁ, ETC.; LA UBICACIÓN DE LAS SALIDAS ESTARÁ DETERMINADA POR LAS NORMAS APLICABLES.

# NOTAS SISTEMA DE DATA/VOZ GENERAL

---

1. PLANTA DEL SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO  
DETECTORES DE HUMO Y/O CALOR, ROCIADORES, SISTEMA HUMEDO  
MEMORIA TÉCNICA  
SEÑALIZACIÓN  
ILUMINACIÓN
2. EL PANEL DE ALARMA DE INCENDIO DEBERÁ TENER LA CAPACIDAD PARA INTEGRARSE A LO ACTUAL Y A FUTURO...
3. TODO EL SISTEMA DEBERÁ CUMPLIR LAS NORMAS APLICABLES PARA ESTE TIPO DE INSTALACIÓN Y, LAS PRUEBAS QUE SE INDICAN EN CADA CASO EN LAS RESPECTIVAS NORMAS.
4. DISEÑAR Y CONSTRUIR UN SISTEMA DE TUBERÍA CON SUS SALIDAS PARA USO DE LOS BOMBEROS QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES, NFPA (13E-2000, 13R-1999, 20-1999, 72-1999, 72-2002, 409-1995, 415-1997), CUERPO DE BOMBEROS DE PANAMÁ, ETC.; LA UBICACIÓN DE LAS SALIDAS ESTARÁ DETERMINADA POR LAS NORMAS APLICABLES.

# NOTAS SISTEMA SEGURIDAD





## CCTV GENERALES

---

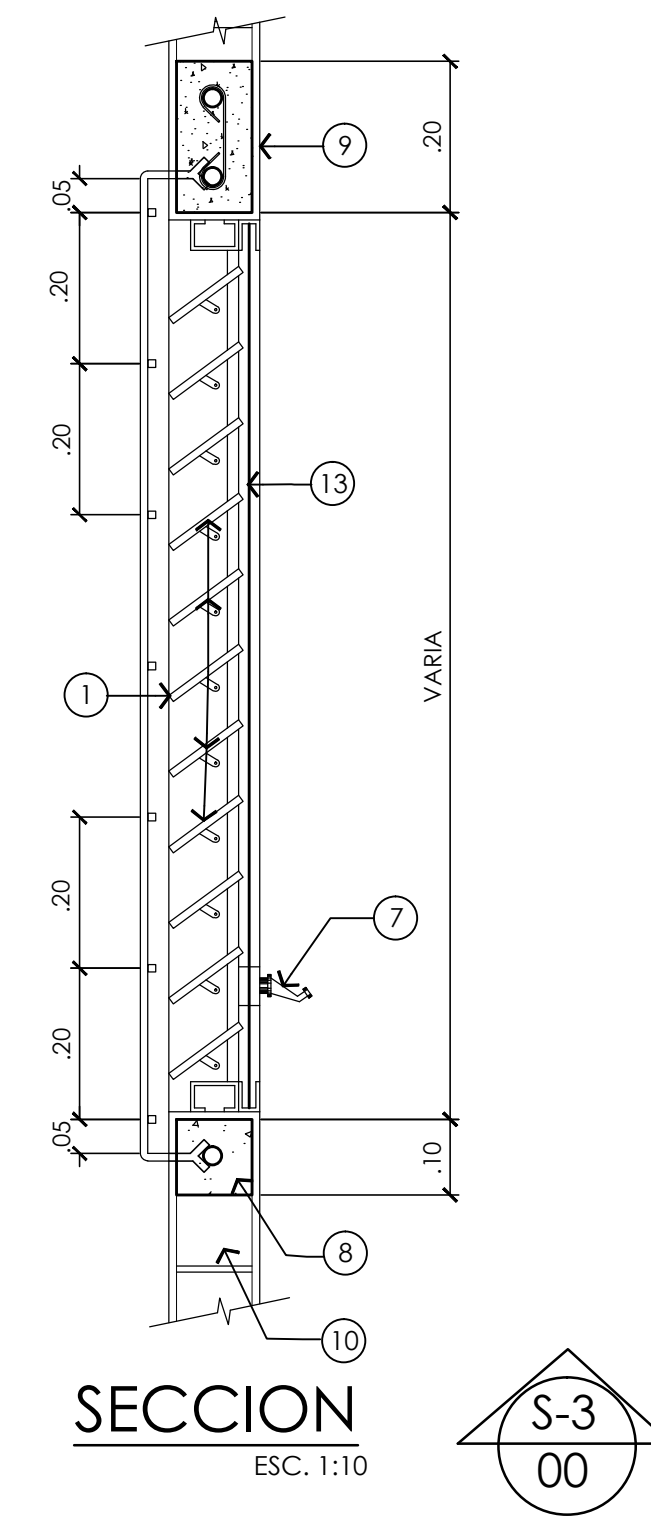
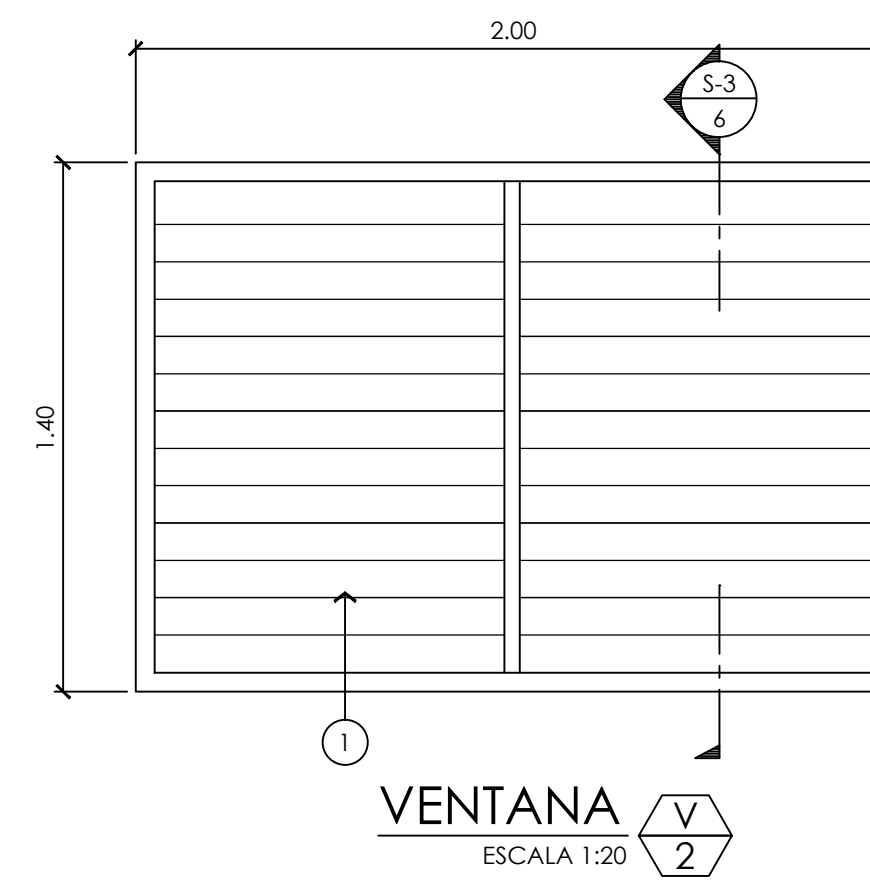
1. EL SISTEMA DE CCTV, LAS ÁREAS DEBERÁ SER DISEÑADO EN BASE A ESTÁNDARES INTERNACIONALES Y EL MISMO DEBE SER APROBADO. DEBERAN SER APROBADAS POR MEDUCA.
2. TODO EL SISTEMA DE CCTV DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS NEC, NFPA, Y CUALQUIER OTRA NORMA APLICABLE A ESTE TIPO DE SISTEMAS.
3. EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA PARA TODO EL SISTEMA DE CCTV DEBERÁ SER REDUNDANTE.
4. TAMAÑO DEL SENSOR DE IMAGEN DE LAS CÁMARAS DEBE SER 1/2" O MÁS.
5. DISEÑAR PROTECCIÓN PERIMETRAL, CON CÁMARAS CON VISIÓN DE TEMPERATURA Y CÁMARAS CCD CON IR INTEGRADO QUE PERMITAN OBSERVAR HASTA A 300M DE DISTANCIA CON ILUMINACIÓN IR EFECTIVA.
6. LAS CÁMARAS PANORÁMICAS DEBEN TENER AL MENOS 8MP, DÍA Y NOCHE.
7. LAS CÁMARAS DE EXTERIOR DEBERÁN TENER COBERTOR PARA AMBIENTE AGRESIVO, EQUIVALENTE A NEMA 3X, 3R O IP 55 (PLÁSTICO O POLIÉSTER).
8. LAS CÁMARAS DEBEN SER TIPO IP, PUEDEN PROYECTAR Y TRANSMITIR EN MEGA PÍXELES.
9. LA PLATAFORMA DEBE PERMITIR INTEGRARSE AHORA O A FUTURO CON LA PLATAFORMA DE CONTROL DE ACCESO CON QUE SE CUENTE Y DEBE TENER EXPERIENCIAS DE INTEGRACIÓN.
10. DEBERÁ INCLUIR UN CURSO DE ENTRENAMIENTO PARA EL PERSONAL (2) Y EL PERSONAL DE PROYECTO (1) EN CUANTO A DISEÑO, SELECCIÓN, INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTOS EQUIPOS, CERTIFICADO POR O LOS FABRICANTES.

[illegible]



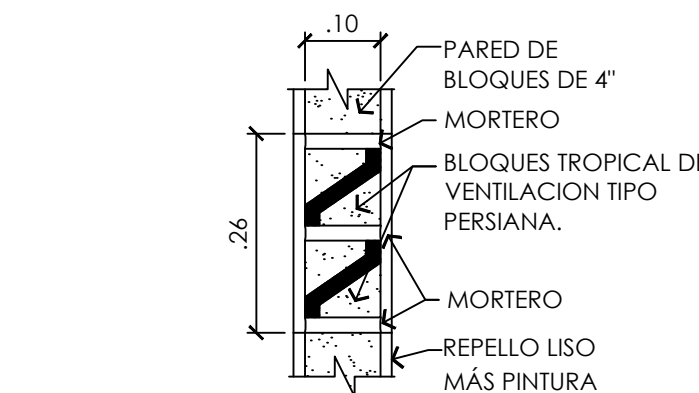
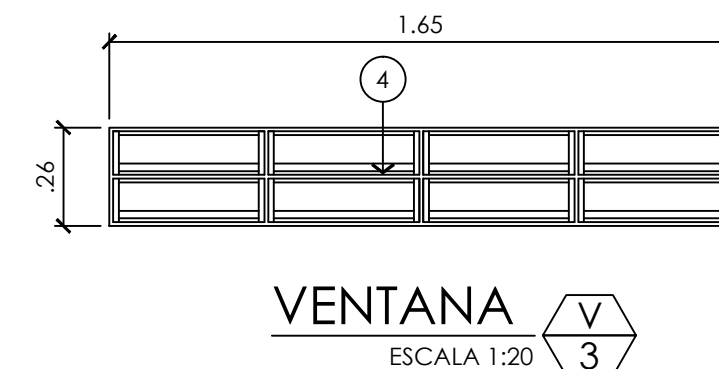
CUADRO DE VENTANAS			
Nº	DIMENSIONES (m)	ANTEPECHO(m)	OBSERVACIONES
	2,00 X .90	1.70	PERSIANA DE ACRILICO ( RECOMENDADO ) REMOVIBLES DE 7/32" ESP. x 4" ANCHO DE MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL ,
	2.00 X 1.40	1.20	PERSIANA DE ACRILICO ( RECOMENDADO ) REMOVIBLES DE 7/32" ESP. x 4" ANCHO DE MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL ,
	.26 X 1.65	3.20	BLOQUES TROPICALES TIPO PERSIANAS
	.26 X .46	3.20	VENTILACION PARA CIELO RASO BLOQUES TIPO "R" Y MARCOS DE ACERO.

Architectural drawing of a window (VENTANA) showing dimensions and scale. The drawing includes a plan view with a width of 2.00 and a height of 5.00. It features a central vertical mullion and a horizontal mullion. A circular detail callout 'S-3' with the number '6' is shown. A section line 'V-1' is indicated. The scale is 1:20.



- ## LEYENDA DE PUERTAS
- 1 PUERTA (VER CUADRO DE PUERTAS).
  - 2 MANIJA DE PALANCA.
  - 3 CERRADURA DE MULTIPUNTOS.
  - 4 MARCO (VER CUADRO DE PUERTAS).
  - 5 BISAGRA DE ACERO.

- ## LEYENDA DE TABLERO
- 1 TABLERO VINILICO DE MELAMINA ESPECIAL PARA USAR CON MARCADORES.
  - 2 REPIZA DE ALUMINIO.
  - 3 MARCO DE ALUMINO.
  - 4 CORCHO DE 1/8" DE ESPESOR.

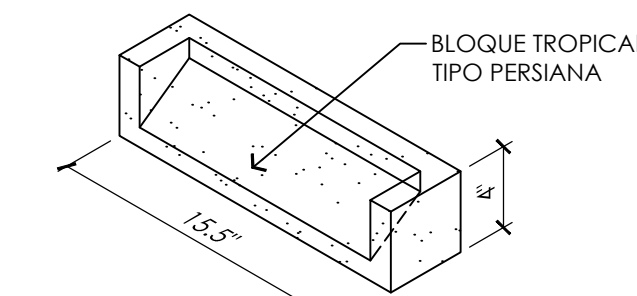


SECCION DE VENTANA DE  
BLOQUES TROPICAL

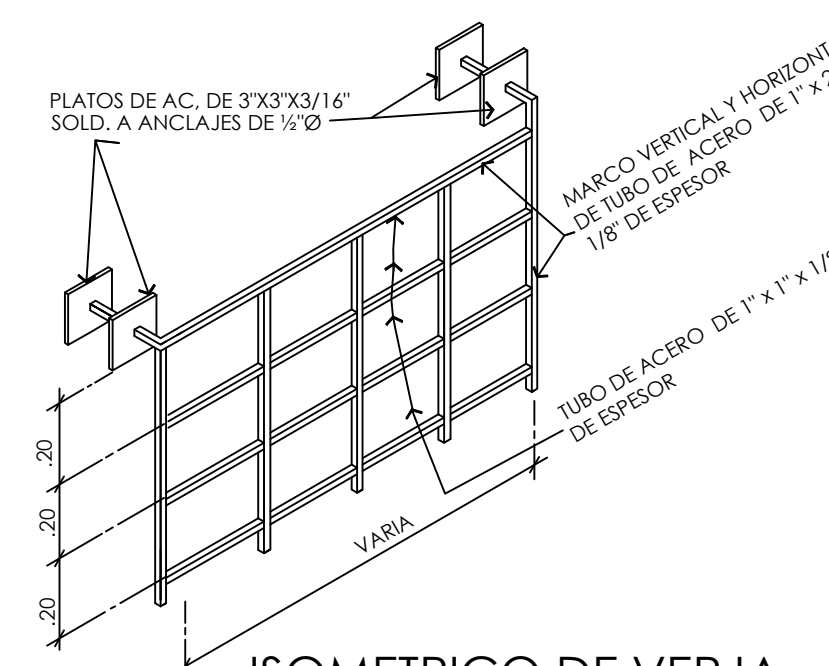
---

TIPO PERSIANA

ESCALA 1:10

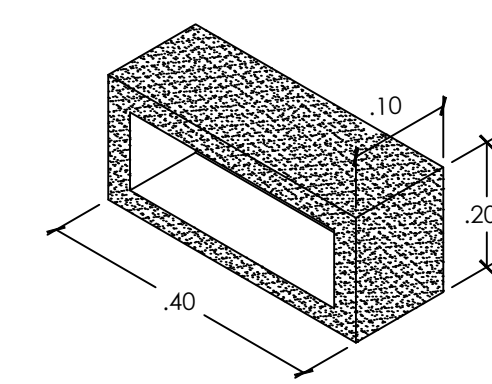


ISOMETRICO  
BLOQUE TROPICAL ESCALA 1:5



ISOMETRICO DE VERJA

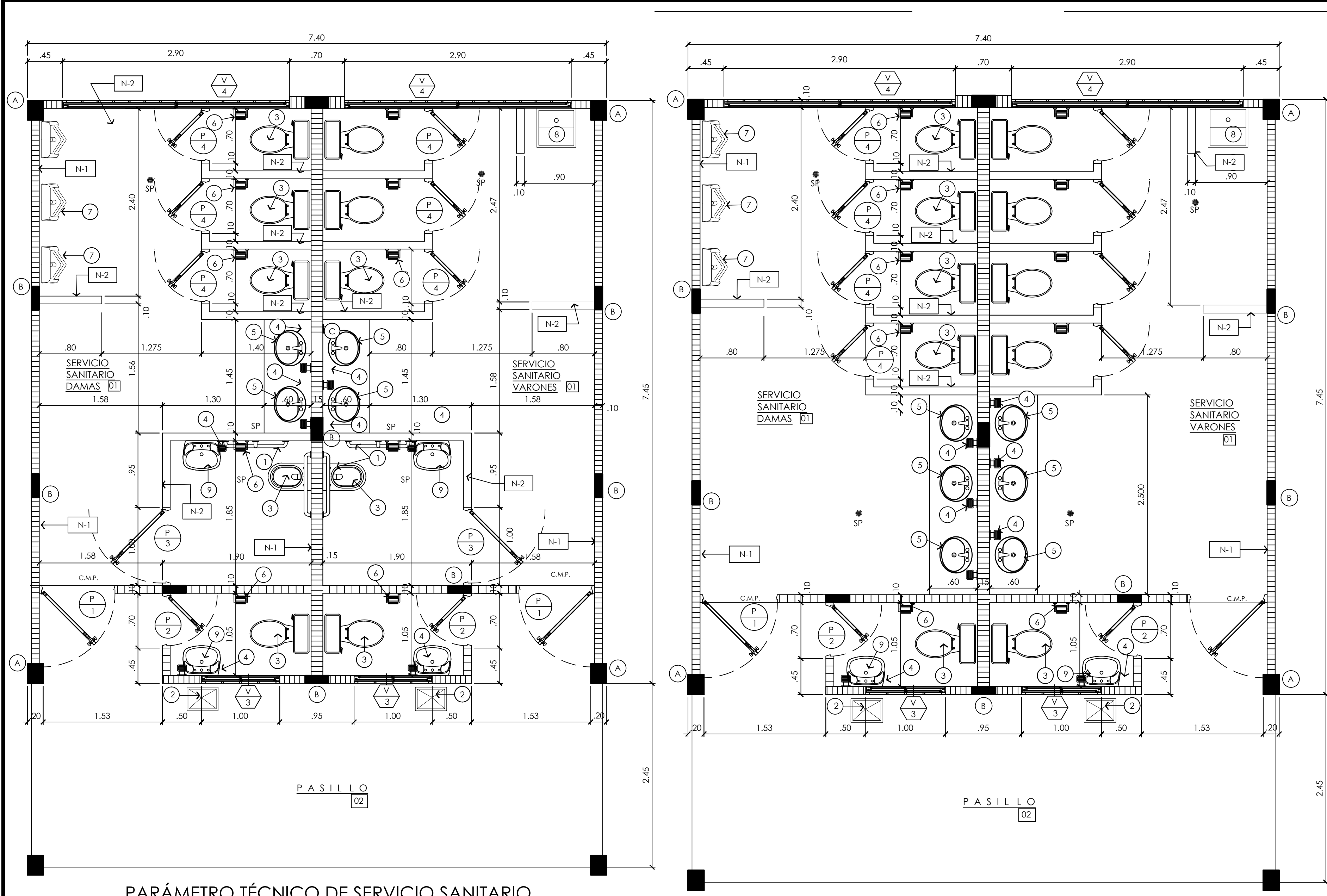
NOTA:  
TODA LA SOLDADURA A UTILIZAR  
SERA 3/16" SOLD 6-6011



# VENTILACION DE ORNAMENTALES DE CEMENTO TIPO "R"

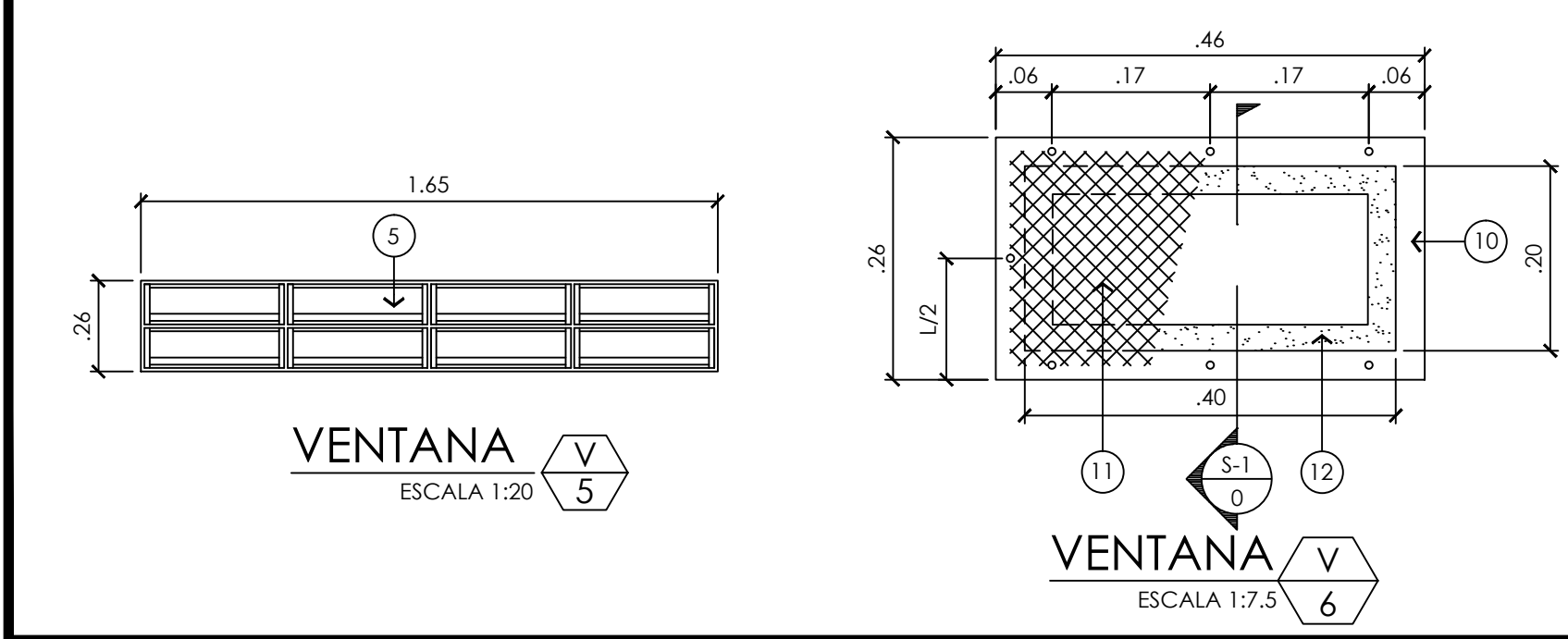
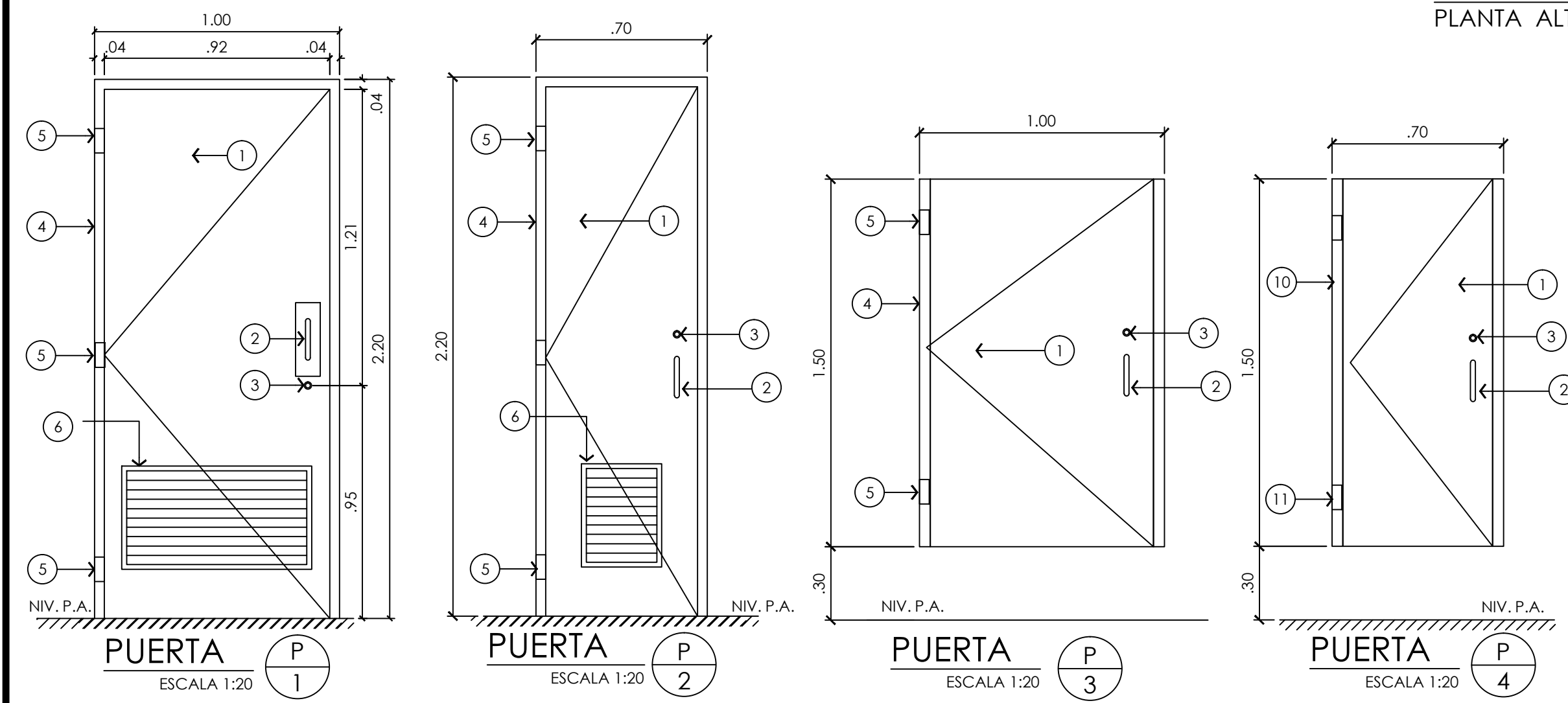
[illegible]



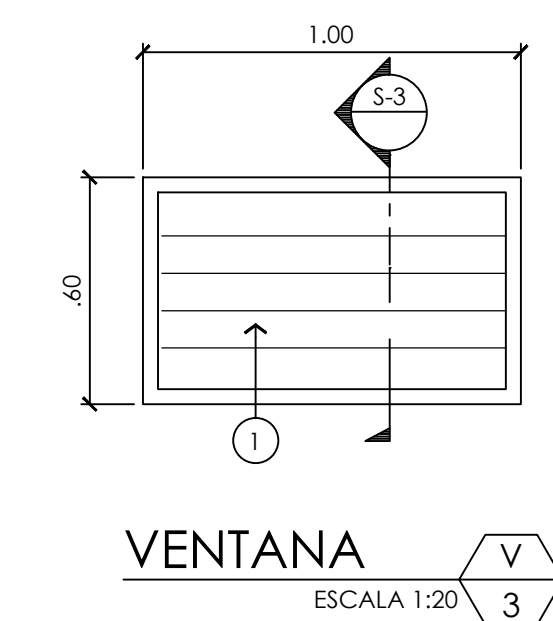


PARÁMETRO TÉCNICO DE SERVICIO SANITARIO  
PLANTA BAJA  
ESCALA 1:33 1/3

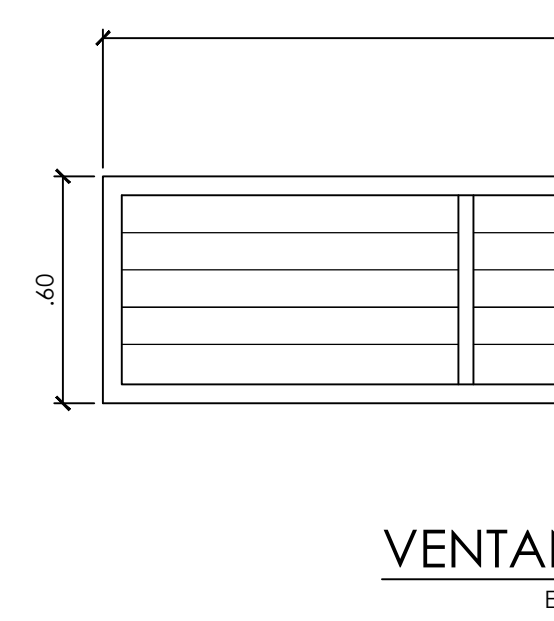
PARÁMETRO TÉCNICO DE SERVICIO SANITARIO  
PLANTA ALTA  
ESCALA 1:33 1/3



SECCION DE VENTANA DE  
BLOQUES TROPICAL  
TIPO PERSIANA  
ESCALA 1:10

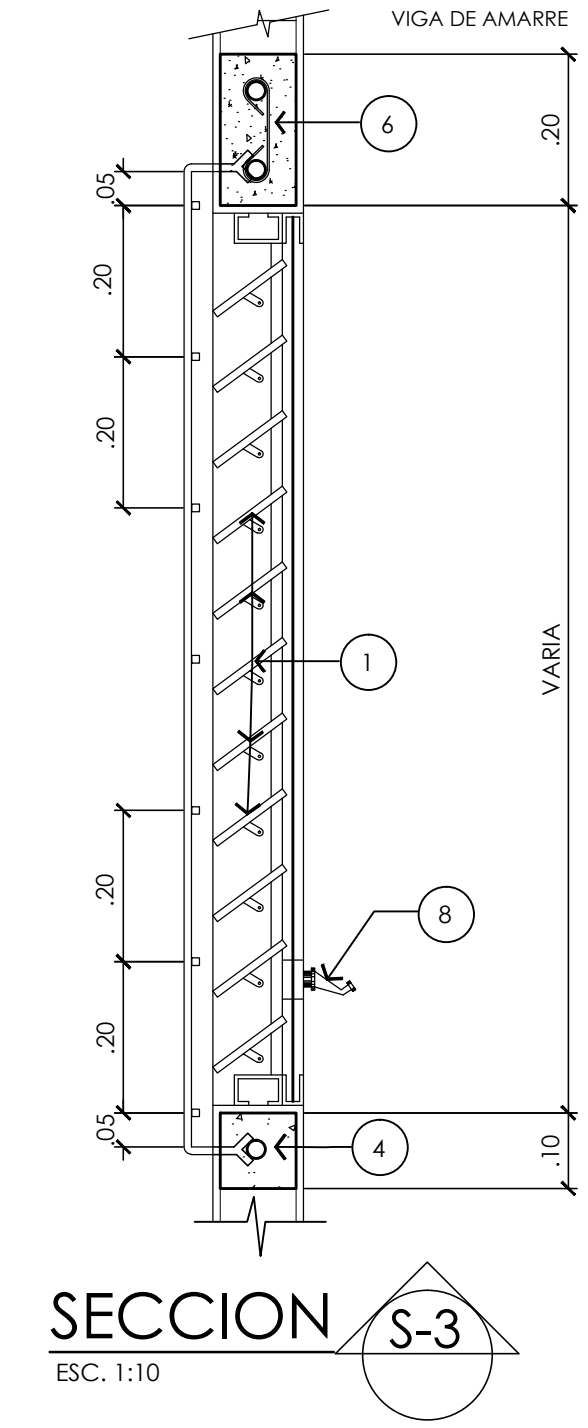
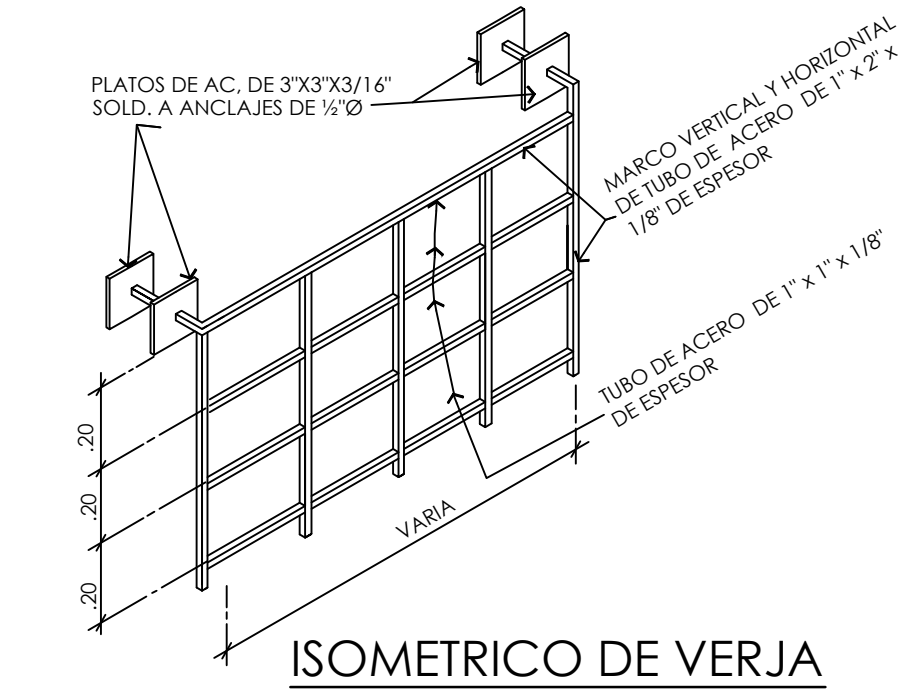
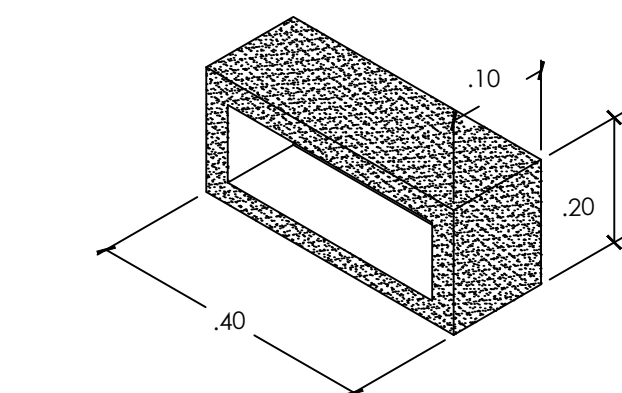


ISOMETRICO  
BLOQUE TROPICAL  
ESCALA 1:5



SECCION  
BLOQUE TIPO 'R'  
ESCALA 1:7.5

VENTILACION DE ORNAMENTALES  
DE CEMENTO TIPO "R"  
ESCALA 1:7.5



SECCION  
S-3  
ESC. 1:10

CUADRO DE ACABADOS

Nº	AMBIENTE	PISO	PAREDES	ZÓCALO	CIELO RASO
01	SERVICIOS SANITARIOS (DAMAS Y VARONES)	HORMIGÓN DE .10 ESPESOR ACABADO A FLOTA Y REVESTIDO CON BALDOSA DE GRANO FINO DE .30 x .30 PULIDO DE COLOR ESCOGIDO POR EL INSPECTOR	BLOQUES 4" ESPESOR MÁS REVESTIMIENTO DE CERÁMICA DE .20 x .30 @ 2.90 m DE ALTO ESCOGIDO POR EL INSPECTOR		LÁMINA SUSPENDIDA A 2.70 DE ALTO DESDE EL NIVEL DE PISO ACABADO (VER PLANTA DE CIELO RASO)
02	PASILLO	HORMIGÓN DE .10 ESPESOR ACABADO A FLOTA Y REVESTIDO CON BALDOSA DE GRANO FINO DE .30 x .30 PULIDO DE COLOR ESCOGIDO POR EL INSPECTOR	BLOQUES 4" ESPESOR MÁS REPELO LISO EN AMBAS CARAS + PINTURA.	DE GRANO FINO DE .10 x .30 PULIDO Y BRILLADO RESTO REPELO LISO EN AMBAS CARAS	ESTRUCTURA Y AISLANTE VISTOS

CUADRO DE VENTANAS

Nº	DIMENSIONES (m)	ANTEPECHO(m)	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V-3	1.00 x .60	2.00	2	PERSIANA DE ACRILICO (RECOMENDADO) REMOVIBLES DE 7/32" ESP. x 4" ANCHO DE MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL.
V-4	2.90 x .60	2.00	2	PERSIANA DE ACRILICO (RECOMENDADO) REMOVIBLES DE 7/32" ESP. x 4" ANCHO DE MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL.
V-5	1.65 x .26	3.10		BLOQUES TROPICALES TIPO PERSIANAS
V-6	0.26 x .46	3.20		VENTILACION DE PARA CIELO RASO BLOQUES TIPO "R" Y MARCOS DE ACERO

CUADRO DE PUERTAS

Nº	DIMENSIONES (m)	MARCO	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P-1	1.00 x 2.20	INTEGRAL DE AC. GALV. CAL. # 18	2	PUERTA LÁMINA DE ACERO CALIBRE #16. CERRADURA DE POMO. MANIJA CIERRE AUTOMÁTICO. BISAGRAS DE CIERRE SEMIAUTOMÁTICO Y REJILLA DE VENTILACIÓN
P-2	0.70 x 2.20	INTEGRAL DE MADERA 2"x 4" CEPILLADO, LUJADO Y BARNIZADO.	2	PUERTA DE MADERA FORRADA DE PLYWOOD DE 1/4" EN AMBAS CARAS + PLÁSTICO LAMINADO.
P-3	1.00 x 1.50	INTEGRAL DE MADERA 2"x 4" CEPILLADO, LUJADO Y BARNIZADO.	2	PUERTA DE MADERA FORRADA DE PLYWOOD DE 1/4" EN AMBAS CARAS + PLÁSTICO LAMINADO.
P-4	0.70 x 1.50	INTEGRAL DE MADERA 2"x 4" CEPILLADO, LUJADO Y BARNIZADO.	6	PUERTA DE MADERA FORRADA DE PLYWOOD DE 1/4" EN AMBAS CARAS + PLÁSTICO LAMINADO.

LEYENDA

- ESCALA 1:33 1/3
- 1 BARRAS PARA DISCAPACITADO.
  - 2 FUENTE DE AGUA FRÍA.
  - 3 INODORO.
  - 4 JABONERA
  - 5 LAVAMANO OVALADO EMPOTRADO
  - 6 PAPELERA
  - 7 ORINAL
  - 8 TINA DE LAVAR
  - 9 LAVAMANO DE PARED
  - 10 SOBRE DE HORMIGON REVESTIDO DE SUPER FICIE SOLIDA 100% ACRILICO, INCLUYENDO BORDES

NOTAS

- ESCALA 1:33 1/3
- N-1 PARED REVESTIDA HASTA 2.80 DE ALTO CON AZULEJOS DE .20x.30 ESCOGIDO POR EL ARQUITECTO O LA INSPECCIÓN
- N-2 PARED BAJA DE 1.80 DE ALTO REVESTIDA CON AZULEJOS DE .20x.30 ESCOGIDO POR EL ARQUITECTO O LA INSPECCIÓN

ABREVIATURA

- ESCALA 1:33 1/3
- N.P.A. NIVEL DE PISO ACABADO
- C.M.P. CAMBIO DE MATERIAL DE PISO
- SP SUMIDERO DE PISO
- N.I.C.R NIVEL INFERIOR DE CIELO RASO

LEYENDA DE VENTANAS

- ESCALA 1:50
- 1 PERSIANA DE VIDRIO REMOVIBLES DE 7/32" ESP. x 4" ANCHO DE MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL
  - 2 MARCO VERTICAL Y HORIZONTAL DE TUBO DE ACERO DE 1" x 2" x 1/8" DE ESPESOR
  - 3 TUBO DE ACERO DE 1" x 1" x 1/8" DE ESPESOR
  - 4 ALFEIZAR DE HORMIGON .10x.10 CON 1#4 CORR.
  - 5 BLOQUES ORNAMENTALES TIPO PERSIANAS
  - 6 VIGA DE AMARRE
  - 7 OPERADOR
  - 8 MALLA CONTRA INSECTOS
  - 9 VIGA DE AMARRE VA-2
  - 10 BLOQUES ORNAMENTALES TIPO "R"
  - 11 MALLA EXPANDIDA GALVANIZADA PLANA DE 1/2" (ABERTURA)
  - 12 MARCO DE PLATINA DE ACERO DE 1 1/4"x3/16"
  - 13 TORNILLOS PARA GYPSUM CON TACOS DE PLASTICO

LEYENDA DE PUERTAS

- ESCALA 1:50
- 1 PUERTA (VER CUADRO DE PUERTAS)
  - 2 MANIJA DE PALANCA
  - 3 CERRADURA DE MULTIPUNTOS
  - 4 MARCO (VER CUADRO DE PUERTAS)
  - 5 BISAGRA DE ACERO
  - 6 REJILLA DE VENTILACION DE ALUMINIO DE .80 x .40

ADENDOS Y REVISIONES (DD.MM.AA.)

No.	FECHA	OBSERVACIONES

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROGRAMA:  
CAMBIO DE CUBIERTA DE PABELLON "C"

CONTENIDO: DETALLES DE PUERTAS Y VENTANAS  
DISEÑO: D. BARRIA  
DISEÑO ELÉCTRICO: LIC. R. SAMANIEGO  
UBICADO: CORREGIMIENTO DE NATA, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE

COLEGIO  
MARIANO PRADOS ARAUZ

FECHA: MAYO - 2016  
DISEÑO: AR-06

HOJA No. 13 DE 24

REVISIÓN  
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONST. MPJES

APROBADO:  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN

REVISIÓN  
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONST. MPJES

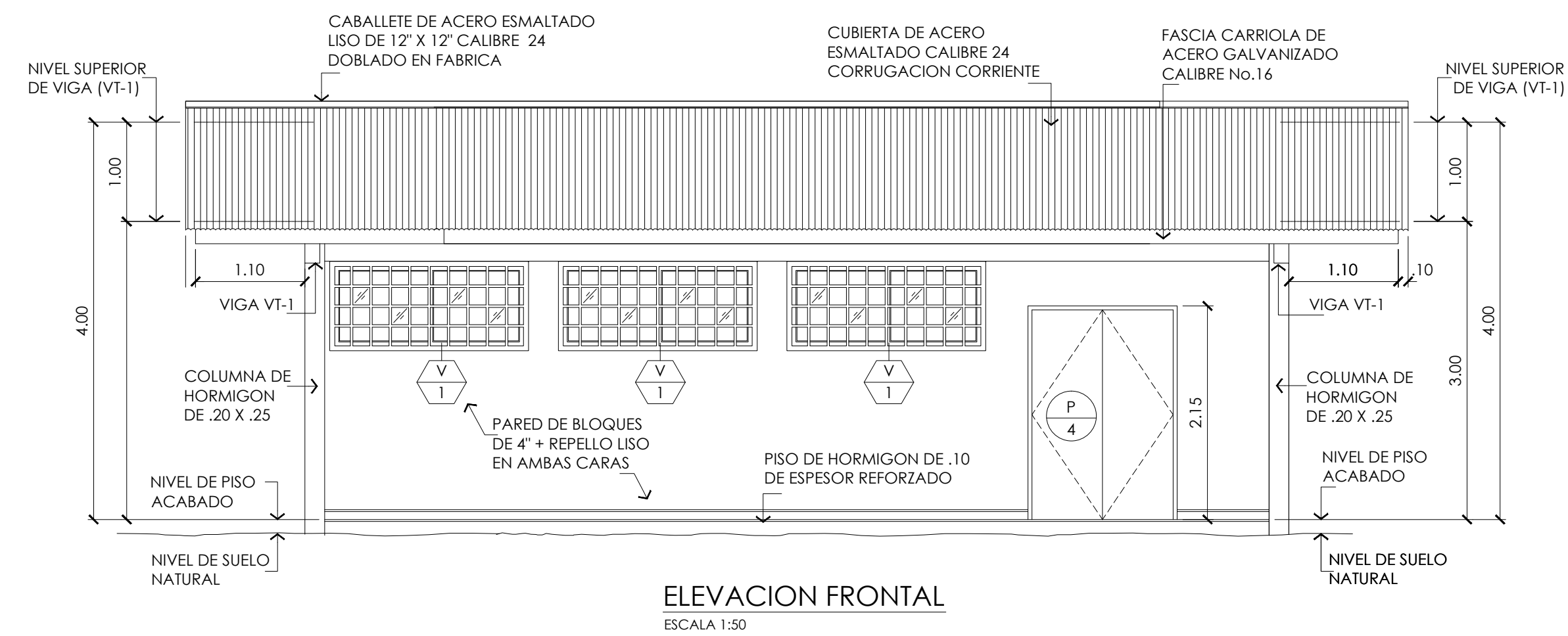
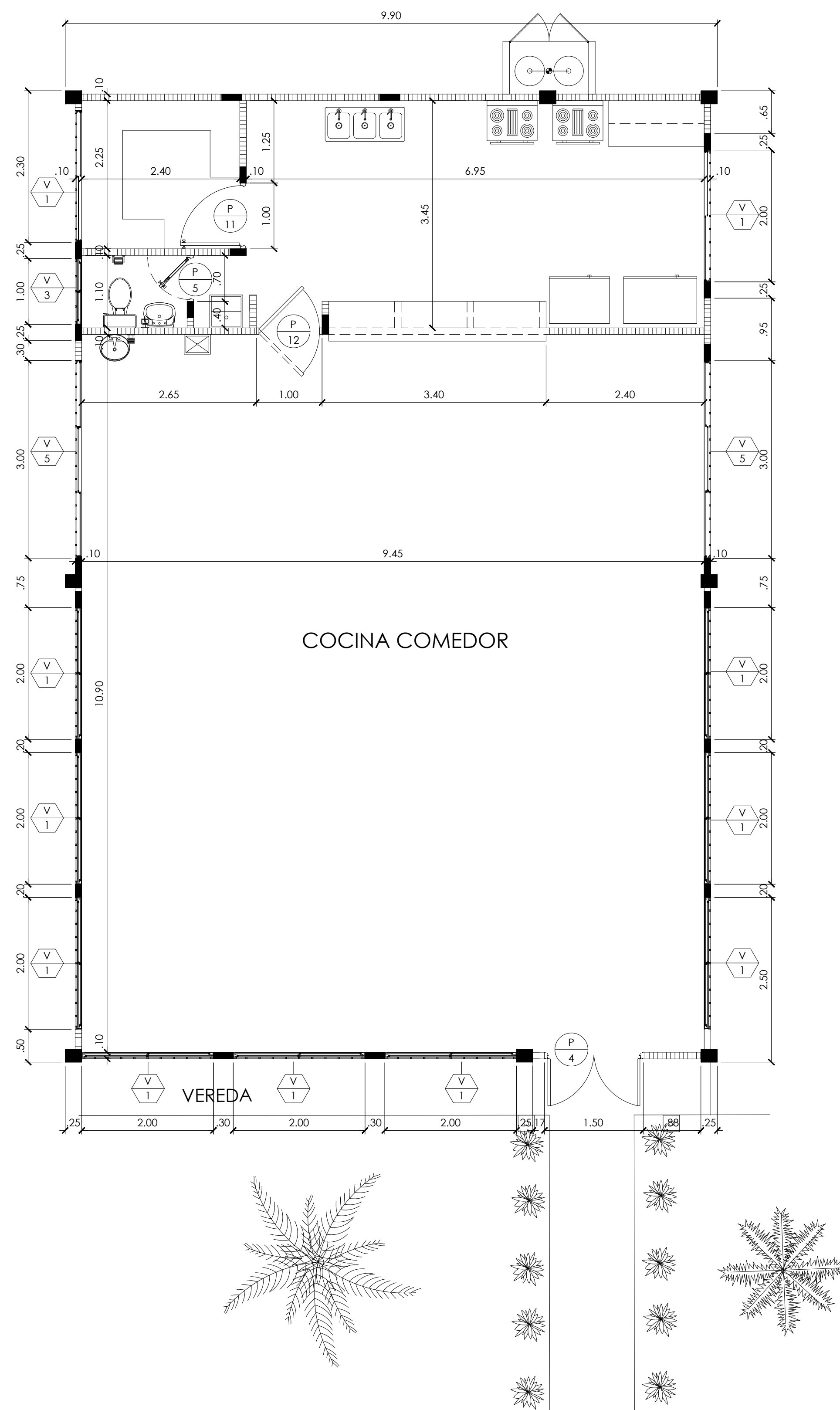
DESARROLLO ARQ. M. NAVARRO  
DISEÑO ESTRUCTURAL: ING. D. BARRIA  
DISEÑO ELÉCTRICO: LIC. R. SAMANIEGO  
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO

DINA 2016



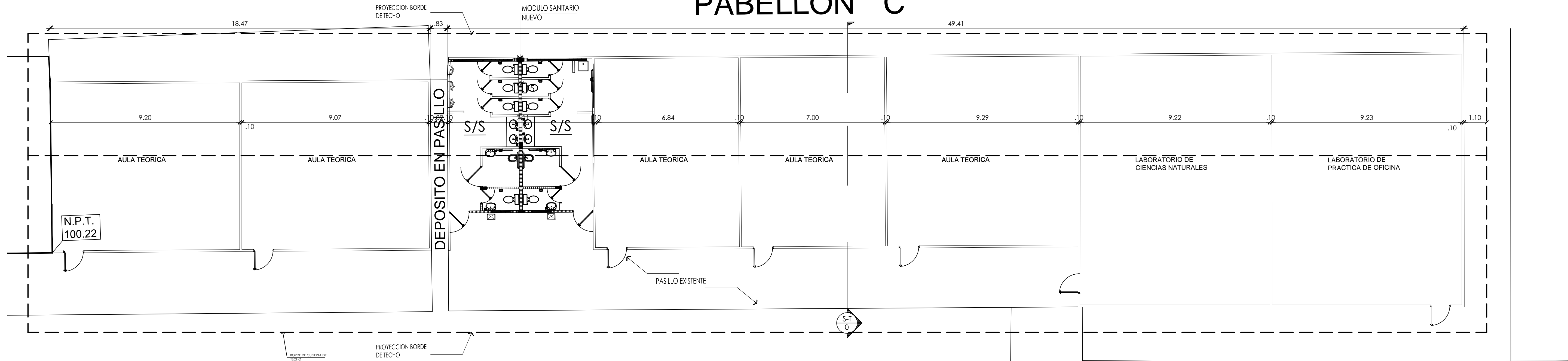




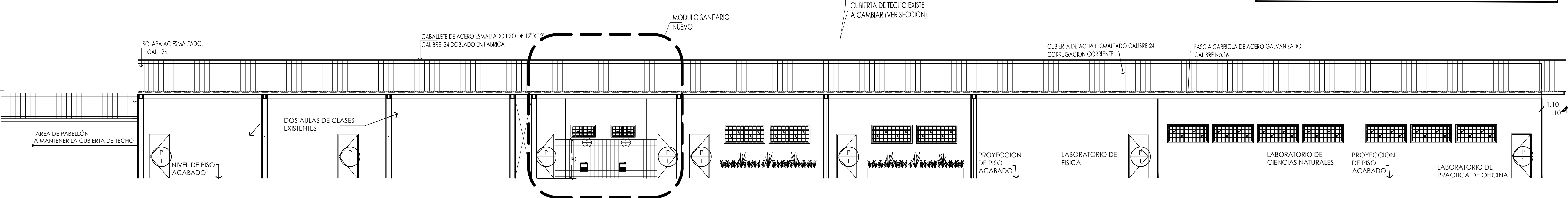
[illegible]



PABELLON "C"



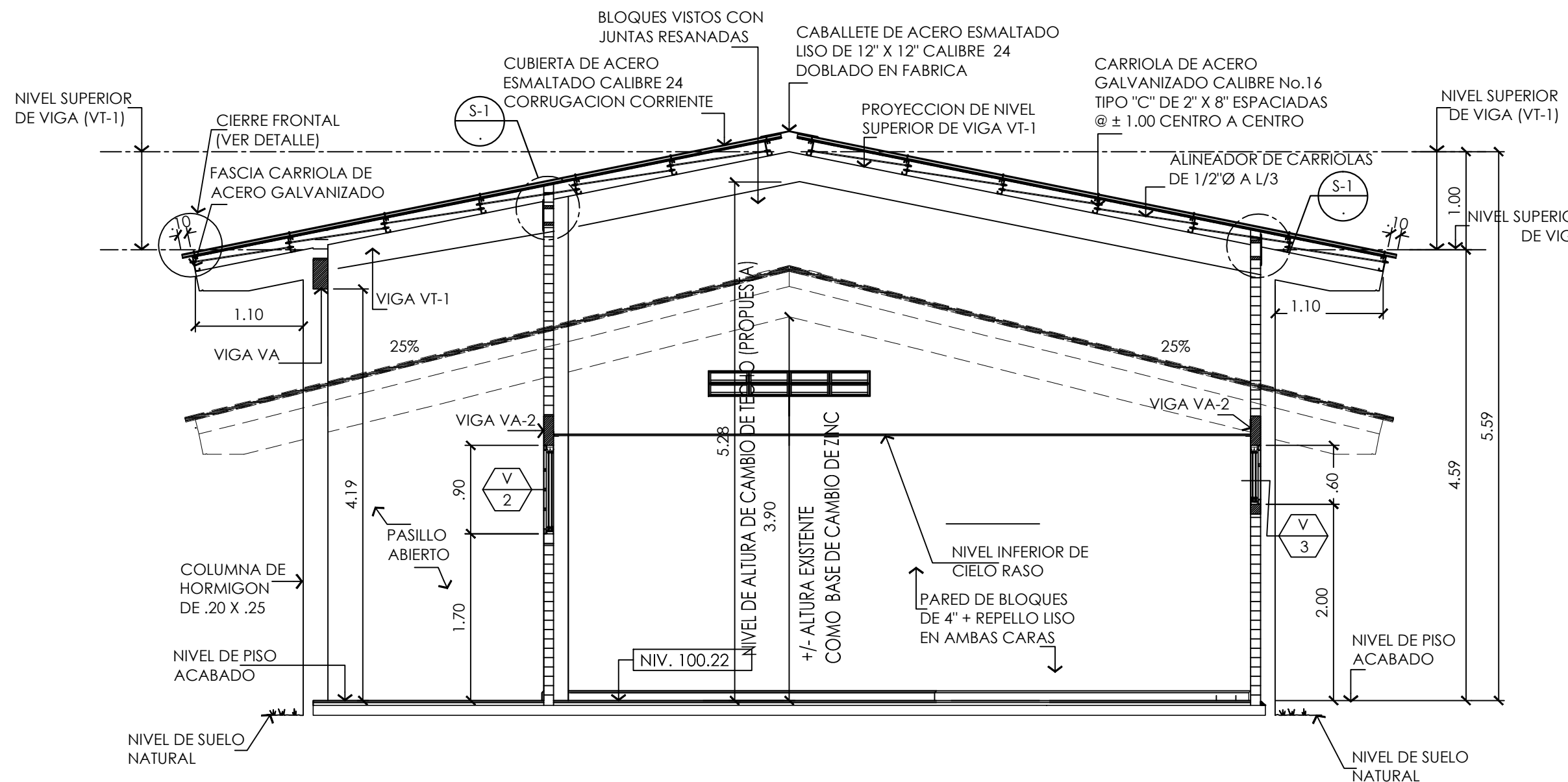
PLANTA ARQUITECTONICA  
AREA A CAMBIAR TECHO  
ESCALA 1:100



ELEVACION FRONTAL PABELLON "C"  
AREA A CAMBIAR TECHO  
ESCALA 1:100

NOTA:

EL CONTRATISTA DEBE VERIFICAR LA ALTURA DEL PABELLÓN "D" Y TRABAJAR LA NUEVA CUBIERTA DE TECHO DEL PABELLÓN "C" SOBRE ESTE NIVEL Y TOMAR EN CONSIDERACIÓN LA ALTURA DEL EDIFICIO DE LA COCINA/COMEDOR EXISTENTE.

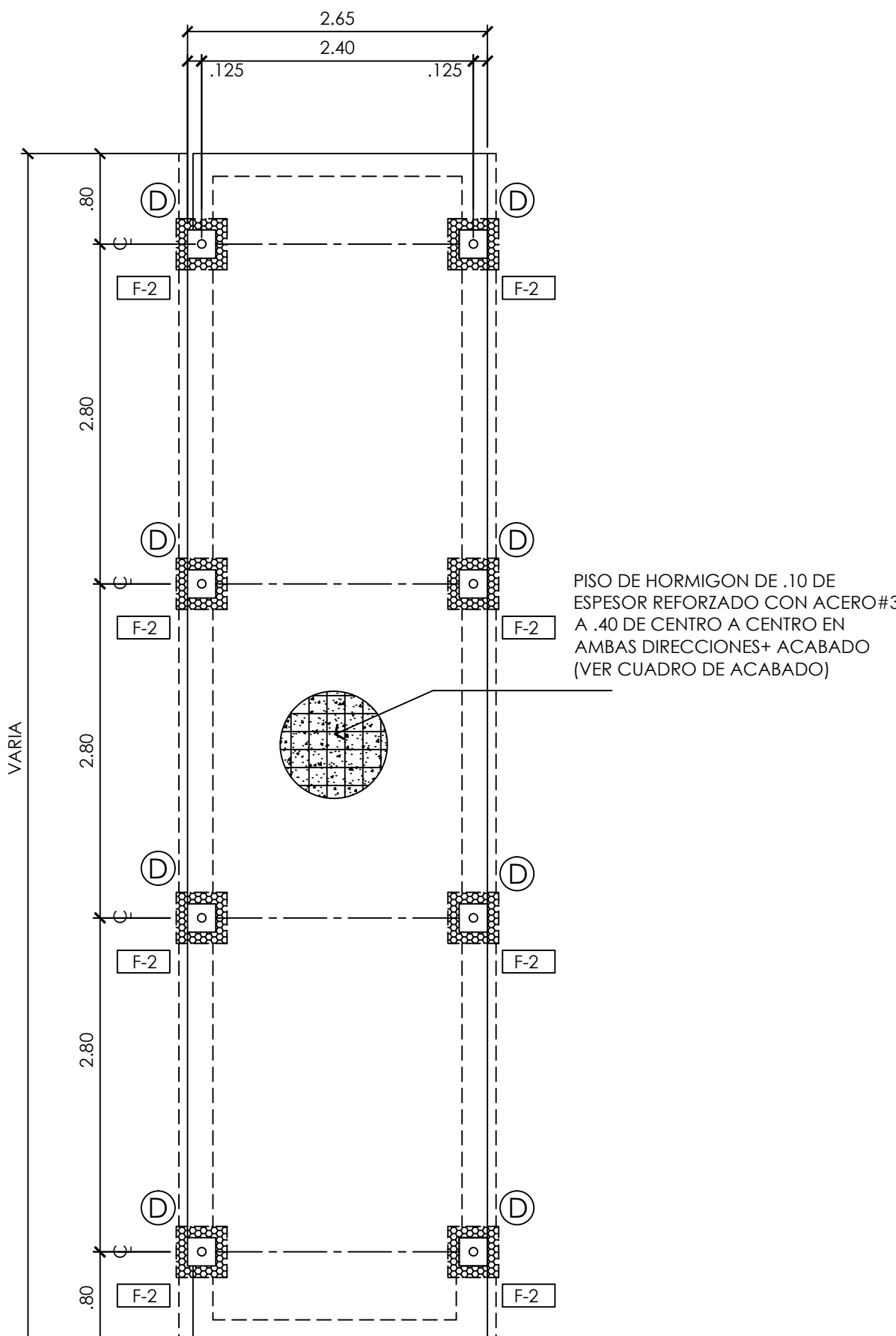


SECCION TRANSVERSAL (S-1)  
ESCALA 1:50

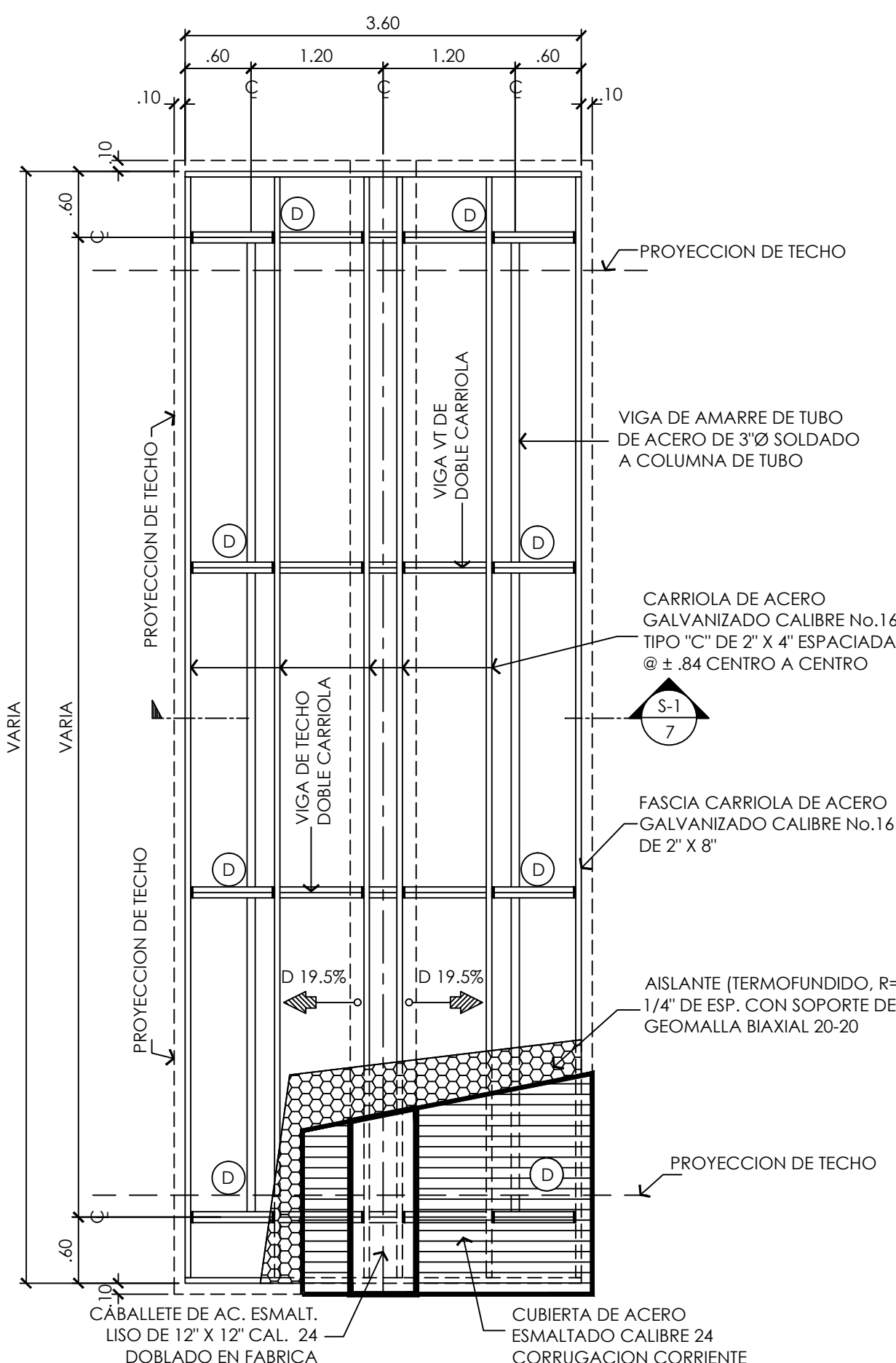
ADENDAS Y REVISIONES-(DD.MM.AA)		
No.	FECHA	OBSERVACIONES

DINA 2016		REVISION		No. CONTRATO	
MINISTERIO DE EDUCACION		DIRECCION NACIONAL DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA		DIRECCION DE OBRAS Y CONST. MPUS	
PROGRAMA:		Cambio de cubierta de Pabellón "C"		APROBADO:	
CONTENIDO:		Plantas de Pabellón C		FECHA:	
DIBUJO:		Dpto. de Dibujo		HOJA No.:	
FECHA:		Mayo - 2016		17 DE 24	
DISEÑO ARQ. M. NAVARRO		DISEÑO ESTRUCTURAL: ING. D. BARRIA		DISEÑO ELECTRICO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	
DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO		DISEÑO SANITARIO: LIC. R. SAMANIEGO	

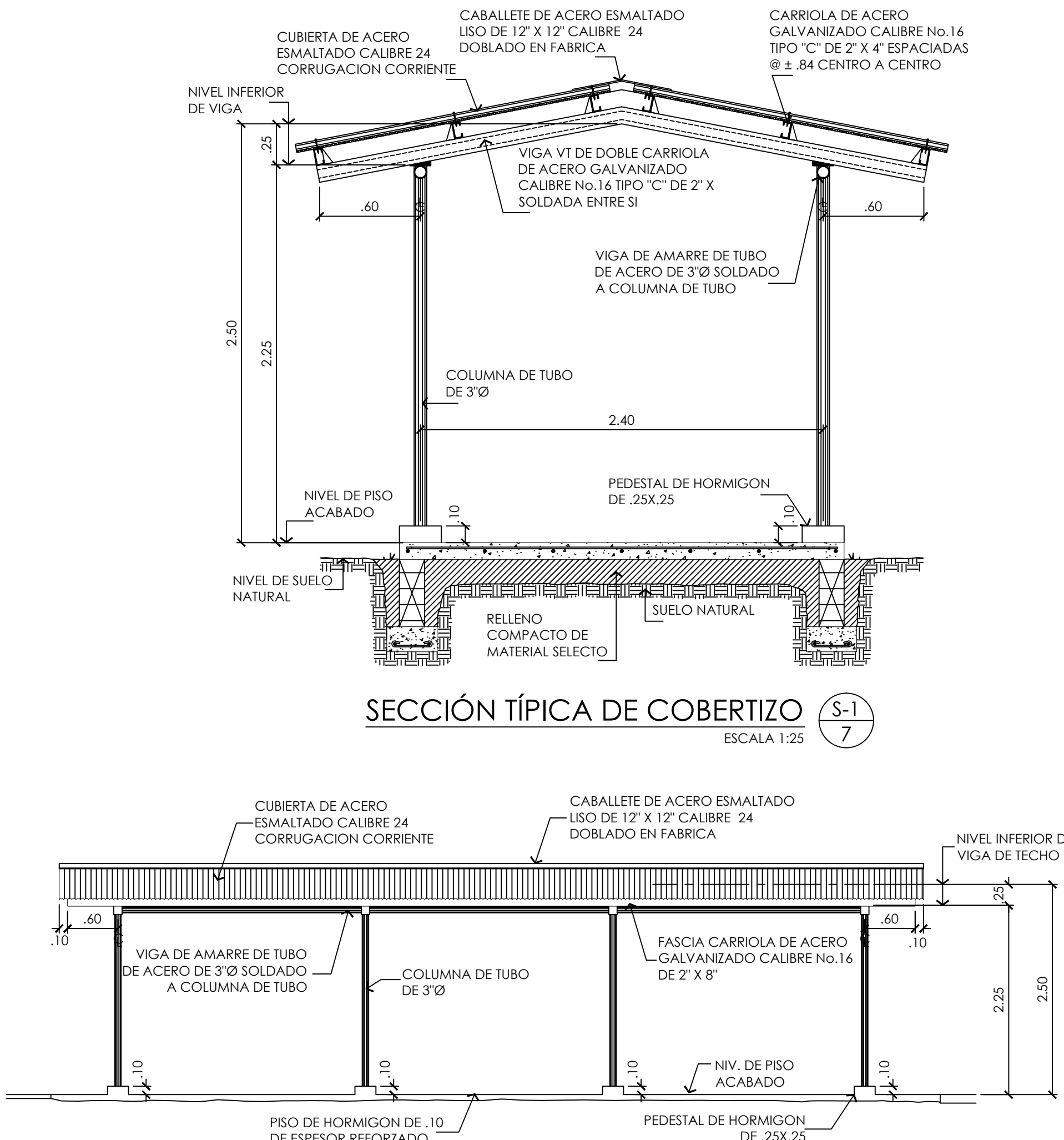
## PARÁMETROS TÉCNICOS DE COBERTIZO








PLANTA DE CIMIENTOS



# PLANTA DE TECHO



### ELEVACIÓN TÍPICA DE COBERTIZO

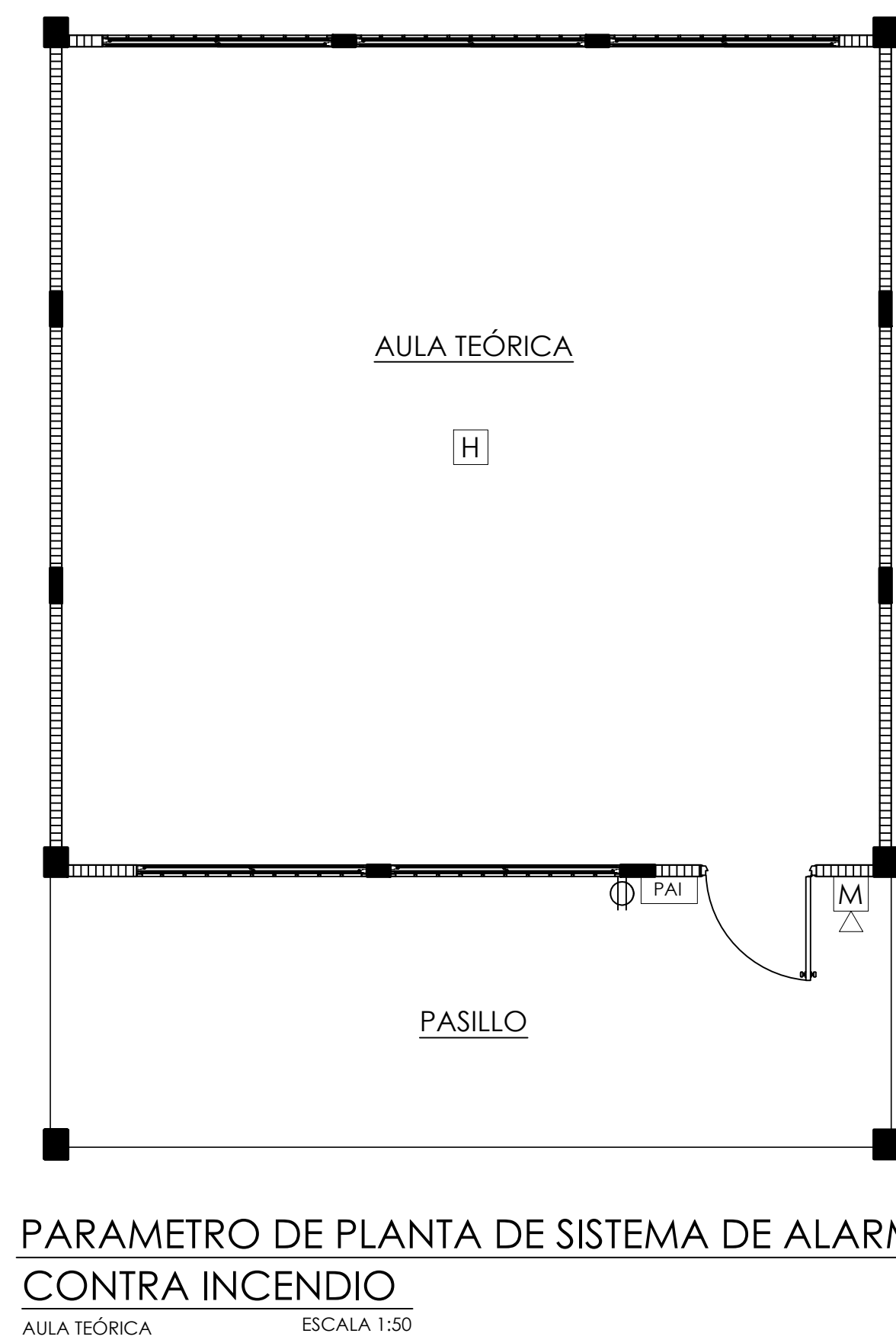
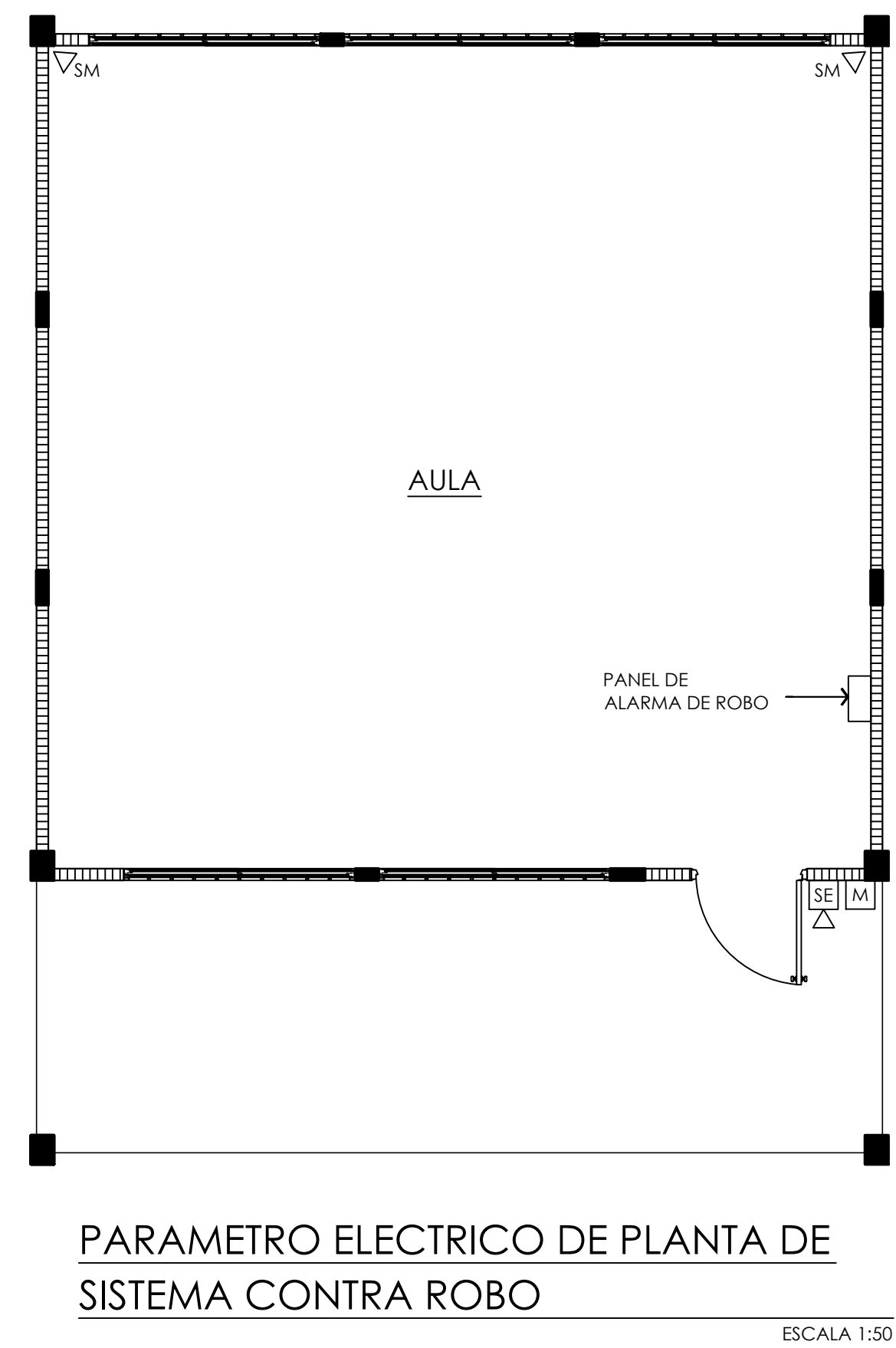
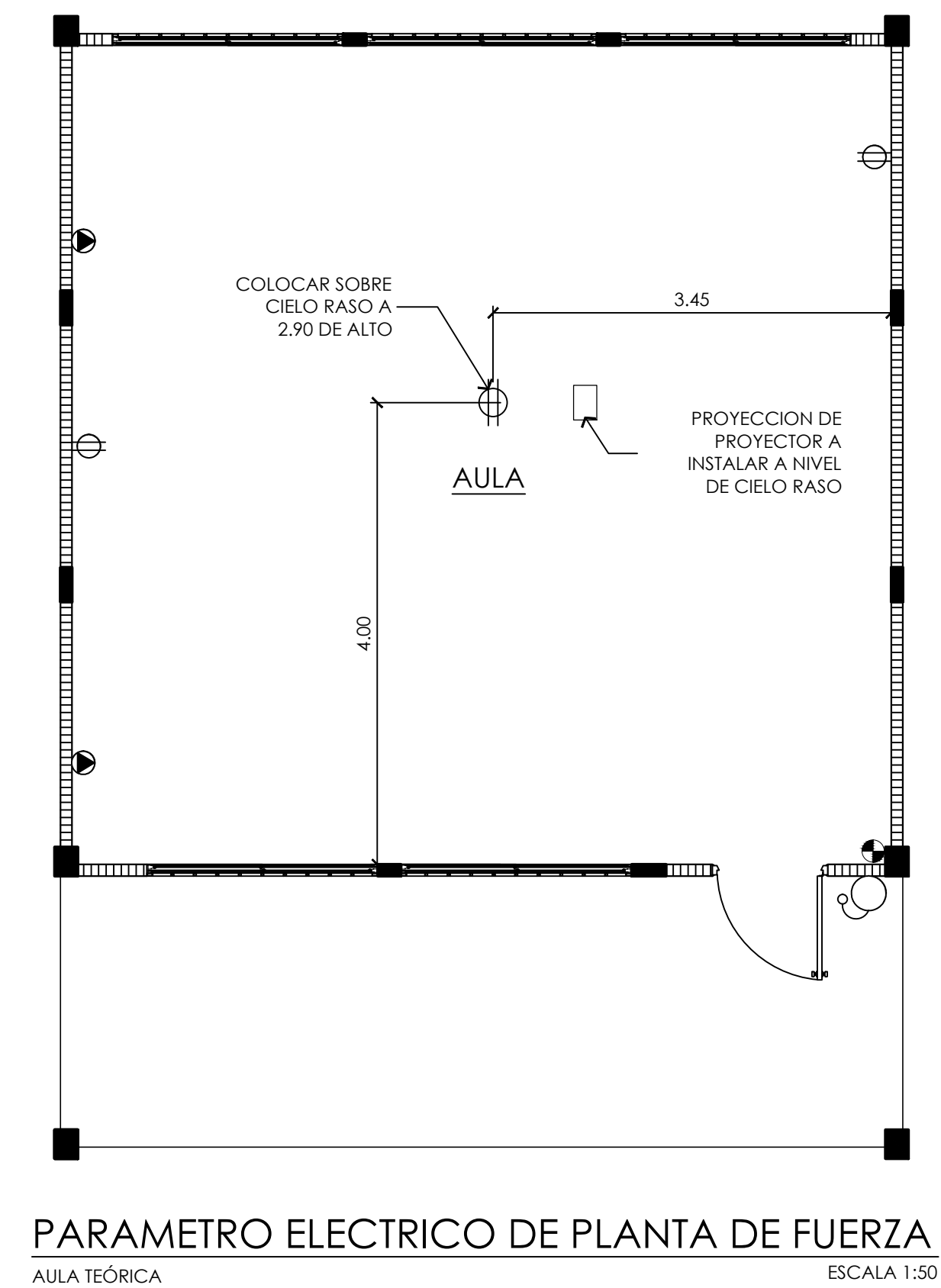
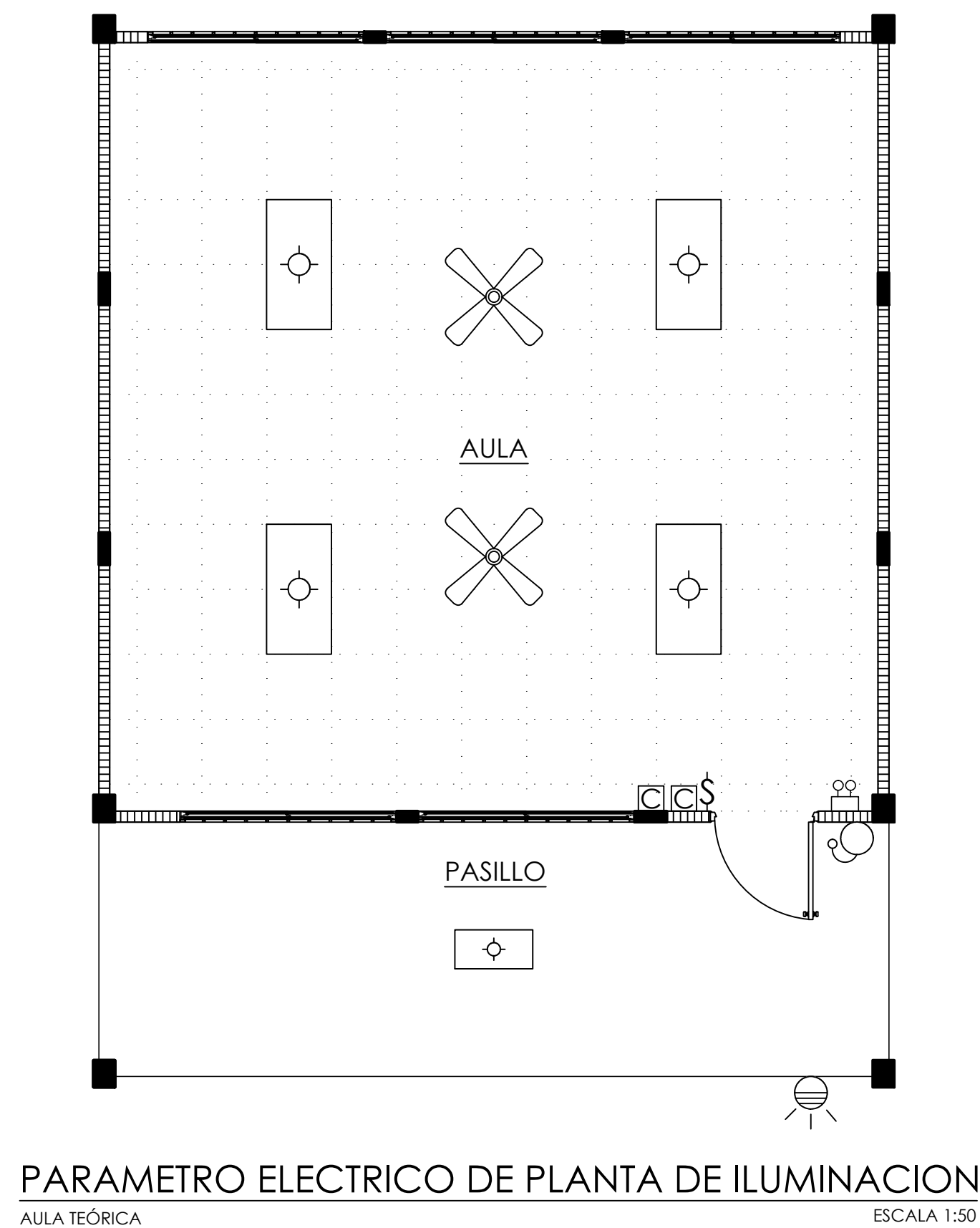
Nº	DIMENSIONES (m)	ANTEPECHO(m)	OBSERVACIONES
	2,00 X .90	1,70	PERSIANA DE ACRILICO ( RECOMENDADO )REMOVIBLES DE 7/32" ESP. x 4" ANCHO DE MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL .
	2,00 X 1,40	1,20	PERSIANA DE ACRILICO ( RECOMENDADO )REMOVIBLES DE 7/32" ESP. x 4" ANCHO DE MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL .
	.26 X 1,65	3,20	BLOQUES TROPICALES TIPO PERSIANAS
	.26 X .46	3,20	VENTILACION PARA CIELO RASO BLOQUES TIPO "R" Y MARCOS DE ACERO.
	3,00 X .90	1,70	PERSIANA DE ACRILICO ( RECOMENDADO )REMOVIBLES DE 7/32" ESP. x 4" ANCHO DE MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL .
















CUADRO GENERAL DE PUERTAS													
AMBIENTE	UBICACION	DIMENSION HOLA			DIMENSION VANO			MATERIA	ACABADO	CERRADURA	FEERESTERIA	MIRILLA	OBSERVACION
		Nº	ANCHO	AUTO	ANCHO	AUTO							
ADMINISTRACION	ENTRADA	6	0.91	2.13	1.00	2.2	LG. (RF. AF)	?	MULTIPUNTO	TEL (BI biogras de 1.12)	Vi-de-20 cm. x 40cm.	DECORATIVO COLOCADO POR REFORCER	
	DIRECCION	7	0.91	2.13	1.00	2.2	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	BARNITE	DIL-FONMO DE PAGO - AAE	TEL (BI biogras de 1.12)	N.A.	ICNO-CADMI	
	COMUNIDAD	7	0.91	2.13	1.00	2.2	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	BARNITE	DIL-FONMO DE PAGO - AAE	TEL (BI biogras de 1.12)	N.A.	ICNO-CADMI	
	SUB-ENTRADA	7	0.91	2.13	1.00	2.2	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	BARNITE	DIL-FONMO DE PAGO - AAE	TEL (BI biogras de 1.12)	N.A.	ICNO-CADMI	
	SANITARIO	5	0.83	2.13	0.75	2.20	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	?	DIL - FOMFO PARA BARIO	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	N.A.		
	SALON DE REUNION	7	0.91	2.13	1.00	2.2	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	BARNITE	DIL - FOMFO DE PAGO - AAE	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	N.A.	ICNO-CADMI	
BIUOTICA	ENTRADA	4	20.75	2.13	1.5	2.20	LG. (RF. AF)	?	MULTIPUNTO	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	Vi-de-20 cm. x 40cm.		
	SANITARIO	5	0.83	2.13	0.75	2.20	(RF. AF)	?	FOMFO PARA BARIO	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	N.A.		
	RECCION LIBROS	5	0.83	2.13	1.00	2.20	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	?	FOMFO PARA BARIO	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	N.A.		
ENFERMERIA	CONSULTORIO	10	0.91	2.13	1.00	2.20	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	?	FOMFO DE PAGO - AAE	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	N.A.		
	ENTRADA	9	0.91	2.13	1.00	2.20	LG. (RF. AF)	?	DIL - AAE	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	Vi-de-20 cm. x 40cm.		
	SANITARIO	5	0.83	2.13	0.75	2.20	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	?	DIL - FOMFO PARA BARIO	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	N.A.		
DEPOSITO	DEPOSITO	11	0.91	2.13	1.00	2.20	LG. (RF. AF)	?	DIL - AAE	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	N.A.		
	ENTRADA COCINA	12	0.91	2.13	1.00	2.20	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	BARNITE	FOMFO DE PAGO - AAE	REBARCADO DE FRONTE DEL PUENTE AUTOMATICO	Vi-de-20 cm. x 40cm.		
	DEPOSITO	11	0.91	2.13	1.00	2.20	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	?	DIL - FOMFO PARA BARIO	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	N.A.		
COCINA-COMEDOR (MODULO)	ENTRADA COMEDOR	4	20.75	2.13	1.5	2.20	LG. (RF. AF)	?	MULTIPUNTO	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	Vi-de-20 cm. x 40cm.		
	SANITARIO	5	0.83	2.13	0.75	2.20	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	?	DIL - FOMFO PARA BARIO	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	N.A.		
GABINETE PSICOPEDAGOGICO	CONSULTORIO	10	0.91	2.13	1.00	2.20	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	?	FOMFO DE PAGO - AAE	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	N.A.		
	ENTRADA	9	0.91	2.13	1.00	2.20	LG. (RF. AF)	?	DIL - AAE	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	Vi-de-20 cm. x 40cm.		
	SANITARIO	5	0.83	2.13	0.75	2.20	MADERA SOLIDA DE TABLEROS	?	DIL - FOMFO PARA BARIO	TEL (BI biogras de cierre semi-automatico)	N.A.		

LG. (RF.60)= PUERTA DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 16 Y RESISTENTE AL FUEGO PO 60 MINUTOS [COMO MÍNIMO]  
 DLL= DOBLE LLAVE  
 P= PINTURA [VER FUEGO]  
 P.C.D.= PERSONAS CON DISCAPACIDAD.  
 MAE= MANEJA ANTENGA CHE

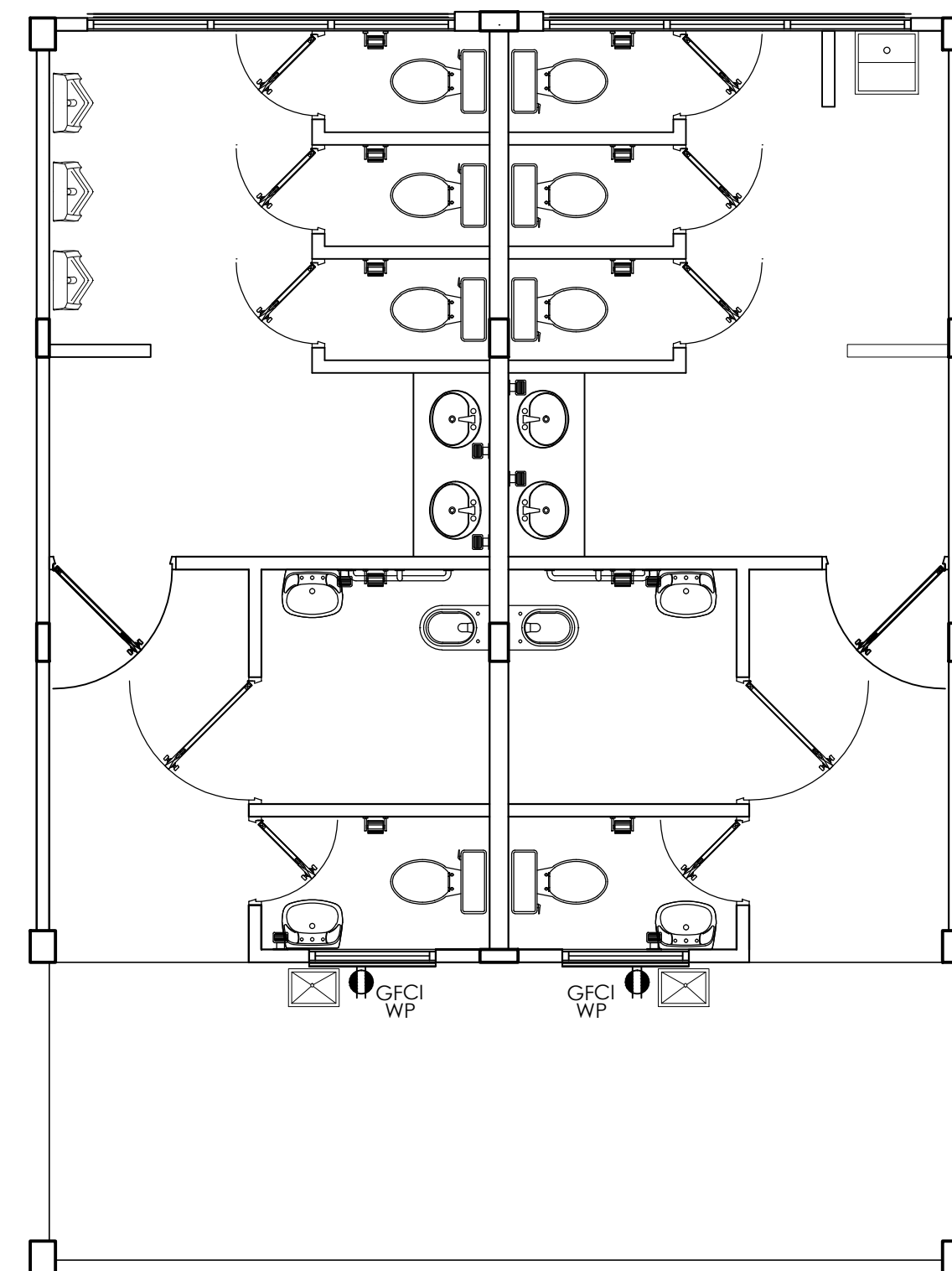
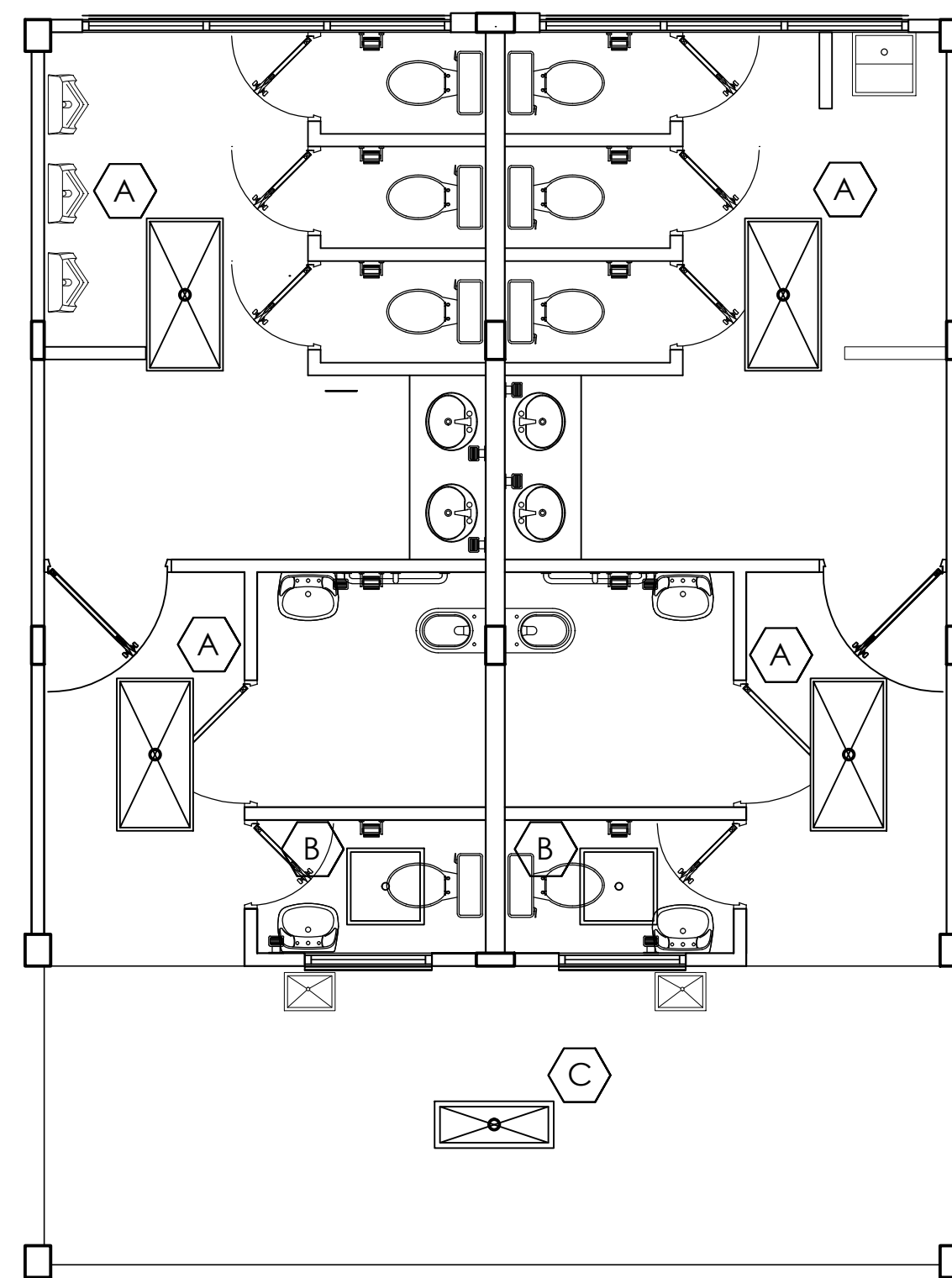
[illegible][illegible]









	LUMINARIA TIPO LED DE 2 TUBOS, PARA MONTAJE SUPERFICIAL EN PASILLOS.
	ABANICO DE TECHO DE 56" DE 125V.
	CONTROL DE VELOCIDAD DEL ABANICO
	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO DE 125V-15A, UBICADO
	TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON TAPA PARA W.P., RESISTENTE A LA MANIPULACION
	LUMINARIA TIPO LED DE 2 TUBOS
	DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO.
	LÁMPARA DE EMERGENCIA TIPO LED CON DURACION MINIMA DE 4H.
	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD NEMA 3R SIN FUSIBLE PARA A/A
	DETECTOR DE CALOR
	LUMINARIA TIPO LED PARA INSTALAR EN PARED CON PROPOSITO PARA INTERPERIE
	LUMINARIA TIPO DOWHLIGHT DE TECNOLOGIA LED DE 2 TUBOS 2'X4' PARA EMBUTIR EN CIELO RASO.
	ESTACION MANUAL
	SIRENA AUDIBLE CON LUZ ESTROBOSCOPICA INCORPORADA
	TABLERO DE CIRCUITO

[illegible]



LEYENDA

- |   |   |
|---|---|
|  | <p>LUMINARIA TIPO LED DE 2 TUBOS, PARA MONTAJE SUPERFICIAL EN PASILLOS.</p>     |
|  | <p>TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON TAPA PARA W.P. RESISTENTE A LA MANIPULACION</p> |
|  | <p>LUMINARIA TIPO LED DE 2 TUBOS DE TECNOLOGIA LED PARA EMBUTIR EN C.R.</p>     |
|  | <p>LUMINARIA DE TECNOLOGIA LED DE 2 TUBOS 2'x4' PARA EMBUTIR EN CIELO RASO.</p> |

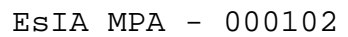
[illegible]



[illegible]



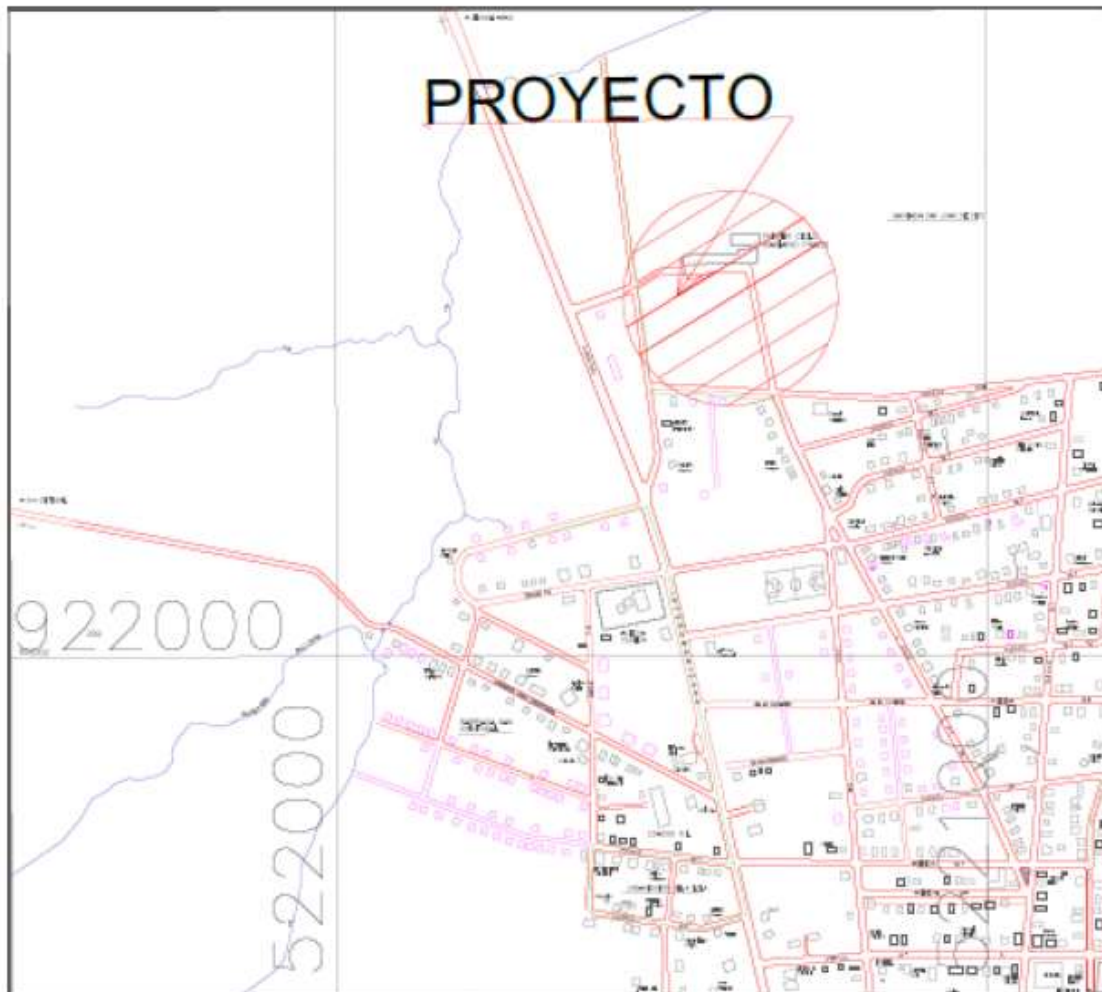


[illegible]

## **ANEXO V**

## UBICACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO EN ESCALA 1:50,000

*PROYECTO: "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAÚZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATÁ DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ".*



UBICACION REGIONAL.ESCALA 1/5000

## **ANEXO VI**




ESIA MPA - 000106

DATOS DE CAMPO		
Est.	Distancia	Rumbos
1-2	239.95	N04° 53' 11"W
2-3	6.56	N19° 08' 10"E
3-4	386.06	N89° 29' 01"E
4-5	291.87	S01° 59' 16"W
5-1	360.20	N83° 09' 12"W

AREA: 10 Hect.+ 0,074,90 M2

[illegible]

	PROGRAMA:	CONTENIDO: <b>COLLEGIOS DE EDUCACIÓN GENERAL ESTUDIANTE</b>	
	FECHA DE DIBUJO		
MAYO - 2016		HOLA, No. _____	
<b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		<b>COLEGIO</b> <b>MARIANO PRADOS ARAUZ</b> UBICADO: CORREOBARRIO DE NAPA, DISTRITO DE NAPA, PROVINCIA DE CORDOBA	
		CAMPO DE CUENTA DE PABELLÓN "C"	
<b>DINIA</b> <b>2016</b>		INGENIERO (A) _____ ASISTENTE: <b>ING. M. NAVARRO</b> DISEÑO ESTRUCTURAL (A) _____ ING. D. BARRERA DISEÑO ELÉCTRICO: _____ DISEÑO SANITARIO: _____ DISEÑO SANEAMIENTO: _____ REVISIÓN: No. contrato: _____ Aprobado: _____	



## **ANEXO VII**

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27-1-2019	Nombre: Martín A. J. Jarama
Sexo: MASC. FEM.	Ocupación: Ama de Casa
Lugar donde reside: Nata	Encuestador: A. Chiribor

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI	NO	NO OPINA
----	----	----------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno	Regular	Inconveniente	No opina
-------	---------	---------------	----------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI NO Mi recomendación es la siguiente?

7) Nivel de escolaridad

Primaria, Secundaria, Universidad, Posgrado, Maestría

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500, 501 a 650, 651 a 800, 801 a 950, 951 o más

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EstA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27/1/19	Nombre: Melga Ortega
Sexo: MASC. <input checked="" type="checkbox"/> FEM. <input type="checkbox"/>	Ocupación: Ama de casa
Lugar donde reside: Nata, Barrio 20 de mayo	Encuestador: Alvaro Chirib

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

---



---



---

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☒ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27/1/19	Nombre: Dayre Lora Viquez
Sexo: MASC. FEM.	Ocupación: Ama de Casa
Lugar donde reside: Barrio San Juan De Dios	Encuestador: Alberto E. Ochoa

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO OPINA
----	--	----------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno	Regular <input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente	No opina
-------	---	---------------	----------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	NO SABE	No opina
--	----	---------	----------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE	No opina
----	--	---------	----------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	NO SABE	No opina
--	----	---------	----------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

---



---



---

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☒ Secundaria ☒ Universidad ☐ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☒ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27-1-2019	Nombre: Natividad Muñoz
Sexo: MASC. FEM.	Ocupación: Ama de casa
Lugar donde reside: Nata Barriada San Juan de Dios	Encuestador: D. Carlos R.

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input checked="" type="checkbox"/>
--------------------------------	----------------------------------	--	--

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input checked="" type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

---



---



---

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☒ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27-1-19	Nombre: <i>Miguel Ángel</i>
Sexo: MASC. <input type="checkbox"/> FEM. <input checked="" type="checkbox"/>	Ocupación: <i>Maestro</i>
Lugar donde reside: <i>Barriada San Juan de Dios</i>	Encuestador: <i>A. Chaves</i>

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

---



---



---

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☒ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27/1/19	Nombre: Viviana Barahona O.
Sexo: MASC. <input checked="" type="checkbox"/> FEM. <input checked="" type="checkbox"/>	Ocupación: Secretaria
Lugar donde reside: Nata, Barriada San Juan de Dios	Encuestador: A. Chaves

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

---



---



---

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☐ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☒ 801 a 950 ☐ 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27-1-19	Nombre: Hely Capalero
Sexo: MASC. FEM	Ocupación: Maestra
Lugar donde reside: Nata	Encuestador: A. Chiriac

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☐ Posgrado ☒ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☐ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☒

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27/1/2019	Nombre: Adolfo Romo
Sexo: MASC. <input checked="" type="checkbox"/> FEM. <input type="checkbox"/>	Ocupación: Analista
Lugar donde reside: Bda. San Juan de Dios (Nata)	Encuestador: A. Chacón

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☐ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☒

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 22/01/19	Nombre: Enisa Fernandez
Sexo: MASC. <input checked="" type="radio"/> FEM. <input checked="" type="radio"/>	Ocupación:
Lugar donde reside: Bar. San Juan de Dios	Encuestador: <i>Alfonso Chiriqui</i>

- 1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?  
☒ SI ☐ NO ☐ NO OPINA
- 2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?  
☒ Bueno ☐ Regular ☐ Inconveniente ☐ No opina
- 3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?  
☒ SI ☐ NO ☐ NO SABE ☐ No opina
- 4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?  
☐ SI ☒ NO ☐ NO SABE ☐ No opina
- 5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?  
☒ SI ☐ NO ☐ NO SABE ☐ No opina
- 6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?  
 SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

- 7) Nivel de escolaridad  
 Primaria\_\_\_\_, Secundaria\_\_\_\_, Universidad ☒ , Posgrado\_\_\_\_, Maestría\_\_\_\_
- 8) Nivel de Ingresos  
 De 350 a 500\_\_\_\_, 501 a 650 ☒ , 651 a 800\_\_\_\_, 801 a 950\_\_\_\_, 951 o más\_\_\_\_

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27/1/19	Nombre: Marilyn Ortiz
Sexo: MASC. <input checked="" type="radio"/> FEM. <input checked="" type="radio"/>	Ocupación:
Lugar donde reside: <input checked="" type="radio"/>	Encuestador: <i>Alfonso</i>

- 1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?  
☒ SI ☐ NO ☐ NO OPINA
- 2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?  
☒ Bueno ☐ Regular ☐ Inconveniente ☐ No opina
- 3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?  
☒ SI ☐ NO ☐ NO SABE ☐ No opina
- 4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?  
☐ SI ☒ NO ☐ NO SABE ☐ No opina
- 5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?  
☒ SI ☐ NO ☐ NO SABE ☐ No opina
- 6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?  
 SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente:

- 7) Nivel de escolaridad  
 Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ Posgrado ☐ Maestría ☐
- 8) Nivel de Ingresos  
 De 350 a 500 ☐ 501 a 650 ☒ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EiA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27-1-18	Nombre: Eduardo Palmino Obispo
Sexo: MASC. <input checked="" type="checkbox"/> FEM. <input type="checkbox"/>	Ocupación: Carretero
Lugar donde reside: Barrio San Juan De Dios	Encuestador: Alvaro Chiriqui

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente:

---



---



---

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☐ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☒ 801 a 950 ☐ 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27 de Enero 2019	Nombre: Evangelista Ruiz Rodríguez
Sexo: MASC. <input checked="" type="checkbox"/> FEM. <input checked="" type="checkbox"/>	Ocupación: Ama de Casa
Lugar donde reside: Barriada San Juan de Dios, Nata	
Encuestador: Abram Chiribari	

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input checked="" type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	--

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☒ NO ☐ Mi recomendación es la siguiente?

Mantener el Área Ambiental Limpia

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☒ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: <u>27/01/19</u>	Nombre: <u>Jose A. Jello</u>
Sexo: <u>MASC.</u> <input checked="" type="checkbox"/> FEM. <input type="checkbox"/>	Ocupación: <u>Tallero</u>
Lugar donde reside: <u>BS-2</u>	Encuestador: <u>Cherry Arredondo</u>

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☒ NO ☐ Mi recomendación es la siguiente?

Tiene que aver Mas INFORMACION  
al Publico.  
Informales al Pueblo lo que se acon

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☐ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☒

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27/1/2019	Nombre: Brucido Aguirre
Sexo: MASC. <input checked="" type="checkbox"/> FEM <input type="checkbox"/>	Ocupación: Bibliotecaria
Lugar donde reside: Barrio San Juan de Dios	Encuestador: A. Chaves

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

---



---



---

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☒ Secundaria ☒ Universidad ☐ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☒ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: <u>27-7-19</u>	Nombre: <u>Agustín Acosta 241-552</u>
Sexo: <u>MASC.</u> FEM.	Ocupación: <u>Subido</u>
Lugar donde reside: <u>De San Juan De Dios</u>	Encuestador: <u>A. Acosta</u>

- 1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?  

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------
- 2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?  

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------
- 3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?  

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------
- 4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?  

SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------
- 5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?  

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------
- 6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?  

SI ☒
NO ☐

Mi recomendación es la siguiente:

Sobre los terrenos del Colegio de San Mateo

Longitud

- 7) Nivel de escolaridad  
Primaria ☐, Secundaria ☒, Universidad ☐, Posgrado ☐, Maestría ☐
- 8) Nivel de Ingresos  
De 350 a 500 ☐, 501 a 650 ☐, 651 a 800 ☒, 801 a 950 ☐, 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27-1-19	Nombre: Migdalia C. Wilkins
Sexo: MASC. FEM. <input checked="" type="checkbox"/>	Ocupación: Ama de Casa
Lugar donde reside: Bar. San Juan de Dios	Encuestador: R. Olmedo

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	NO OPINA
--	----	----------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular	Inconveniente	No opina
---	---------	---------------	----------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	NO SABE	No opina
--	----	---------	----------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE	No opina
----	--	---------	----------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	NO SABE	No opina
--	----	---------	----------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

---



---



---

7) Nivel de escolaridad

Primaria \_\_\_\_\_, Secundaria ☒, Universidad \_\_\_\_\_, Posgrado \_\_\_\_\_, Maestría \_\_\_\_\_

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☒, 501 a 650 \_\_\_\_\_, 651 a 800 \_\_\_\_\_, 801 a 950 \_\_\_\_\_, 951 o más \_\_\_\_\_

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27/1/2019	Nombre: <i>Marcia Quijada</i>
Sexo: MASC. <input type="checkbox"/> FEM. <input checked="" type="checkbox"/>	Ocupación: <i>Casa de Casa</i>
Lugar donde reside: <i>Nata Barrio San Juan de Dios</i>	Encuestador: <i>A. Quijada</i>

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

---



---



---

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☐ 501 a 650 ☒ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 9/10/2019	Nombre: <i>Integrante Comite de Barrio</i>
Sexo: MASC. <input type="checkbox"/> FEM <input checked="" type="checkbox"/>	Ocupación: <i>Integrante Comite de Barrio</i>
Lugar donde reside: <i>Bda San Juan De Dios</i>	Encuestador: <i>A. Chudik</i>

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

---



---



---

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☐ 501 a 650 ☐ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☒

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: <u>27/1/2019</u>	Nombre: <u>Edwin Carrion</u>
Sexo: <u>MASC.</u> <input checked="" type="checkbox"/> FEM. <input type="checkbox"/>	Ocupación: <u>Auxiliar de Prevención</u>
Lugar donde reside: <u>Bda. San Juan de Dios</u>	Encuestador: <u>A. Chiriqui</u>

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☒ NO ☐ Mi recomendación es la siguiente?

Que los Vecinos deben sembrar mas  
arboles a las afueras

7) Nivel de escolaridad

Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ Posgrado ☐ Maestría ☐

8) Nivel de Ingresos

De 350 a 500 ☐ 501 a 650 ☒ 651 a 800 ☐ 801 a 950 ☐ 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"**

UBICADO EN LA BARRIADA SAN JUAN DE DIOS, CALLE SAN JUAN DE DIOS

### ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

#### OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en analisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN DEL COLEGIO MARIANO PRADO ARAUZ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE NATA DE LOS CABALLEROS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA"; ubicado en la Barriada San Juan De Dios, Calle San Juan De Dios; para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 27.01.2019	Nombre: <i>Encuestador</i>
Sexo: MASC. FEM.	Ocupación: <i>Encuestador</i>
Lugar donde reside: <i>Nata San Juan de Dios</i>	Encuestador: <i>A. Ochoa</i>

- ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?  

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------
- ¿Cómo considera Usted, este proyecto?  

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------
- ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?  

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------
- ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?  

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------
- ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?  

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------
- ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?  
SI ☐ NO ☒ Mi recomendación es la siguiente?

- Nivel de escolaridad  
Primaria ☐, Secundaria ☒, Universidad ☐, Posgrado ☒, Maestría ☐
- Nivel de Ingresos  
De 350 a 500 ☒, 501 a 650 ☐, 651 a 800 ☐, 801 a 950 ☐, 951 o más ☐

Nota: Se presenta el Esquema del proyecto (Anteproyecto)