

Panamá, 5 de abril de 2021.
APP/ADM/111-2021.

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Saunders
5/ABR/2021 1:54PM

DEIA

Señor Ministro:

MIAMBIENTE

En respuesta a su misiva No. DEI-DEEIA-AC-0015-0902-2021 de fecha 9 de febrero de 2021, tenemos a bien hacerle formal entrega de Informe impreso con sus respectivas aclaraciones y Dos (2) "CD" con información a las coordenadas solicitadas en formato DATUM WGS-84, donde se visualiza el orden lógico y la secuencia de los vértices, lo antes expuesto es en relación al proyecto denominado "PUNTO DE CONTROL", ubicado en el corregimiento de Veracruz, Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá Oeste, en donde nuestra institución es el promotor del mismo.

La aclaratoria se realiza en base a sus consultas descritas de la siguiente forma:

- La pregunta #1: en base a la sección A "la superficie total del proyecto" su respuesta está en la página 3 y la aclaratoria a la sección B "el área de zona institucional y comercial" está en la página 4.
- La pregunta #2: en base a la sección A "la vegetación a eliminar" y sección B "de la infraestructura a desarrollar y superficie a conservar"; ambas respuestas están en la página 6.
- La pregunta #3: en base a la consulta "Al tipo de vegetación" su respuesta está en la página 7.
- La pregunta #4: en base a la sección A "al volumen de movimiento de tierra" su y la aclaratoria a la sección B "importación de material de relleno"; ambas respuestas están en la página 8.
- La pregunta #5: en base a la sección A "alcance de proyecto" su y la aclaratoria a la sección B "acceso desde el Boulevard Las Américas"; ambas respuestas están en la página 9.
- La pregunta #6: en base a la consulta "tiempo duración de la fase de construcción" su respuesta está en la página 10.

- La pregunta #7: en base a la consulta “de aclarar desechos gaseosos” su respuesta está en la página 8.
- La pregunta #8: en base a la consulta “de conservar los senderos existentes” su respuesta está en la página 12.
- La pregunta #9: en base a la consulta “Valoración de los Impactos Ambientales” su respuesta está en la página 13.
- La pregunta #10: en base a la consulta “de especificar las medidas y corregir el cronograma” su respuesta está en la página 14.
- La pregunta #11: en base a la consulta “de especificar los parámetros y monitoreo” su respuesta está en la página 27.
- La pregunta #12: en base a la consulta “de medidas de compensación y su respectivo costo” su respuesta está en la página 30.

De mis más alta consideraciones.

Atentamente,

Juivy Cano Saldaña
Administrador





AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II - PROYECTO PUNTO DE CONTROL
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO

CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJÁN
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 2
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. DESGLOSE DE ASPECTOS SOLICITADOS PARA SER AMPLIADOS	3
III. ANEXOS	32

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 3
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento responde a la solicitud de ampliación del Estudio de Impacto Ambiental “PUNTO DE CONTROL”, de la cual la Agencia Panamá Pacífico fue notificada el 12 de marzo de 2021, por medio de la nota DEIA-DEEIA-AC-0015-0902-2021 del 9 de febrero de 2021.

II. DESGLOSE DE ASPECTOS SOLICITADOS PARA SER AMPLIADOS

1. En la página 36 del EsIA, punto 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, se indica “...El proyecto se desarrollará en un área de lote de 39,070.00 m² con un área de construcción total de 4,885.10 m², de los cuales 2,541.65 m² corresponden a la zona institucional y 2,343.45 m² a la zona comercial” no obstante, en el anexo A. página 263, en plano presentado las áreas difieren de las indicadas en dicho punto, ya que la zona privada posee un área de 2,541.65 m² y la zona estatal 2,343.45 m². Adicional, las coordenadas generaron un polígono con una superficie de 4 ha + 7,405 m². Por lo que se solicita:
 - a. Especificar cuál es la superficie total del polígono del proyecto y presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH).
 - b. Aclarar área total de la zona institucional y zona comercial.

RESPUESTA:

- a. La superficie total del proyecto es de 73,529 m², de los cuales 13,657 m² corresponden a la calle (boulevard Las Américas) y su servidumbre, quedando como superficie a intervenir 59,872 m². El desglose de las áreas según su intervención para el proyecto se puede ver de la siguiente forma:

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 4
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

Tabla N°1 Superficies del Proyecto

Calle y servidumbre actual	13,657.00
Área para Construcción	38,803.53
Áreas para Taludes	21,068.47
Polígono Total	73,529.00

Se brindan las coordenadas solicitadas UTM con datum WGS84 en la siguiente tablas:

Tabla N°2 Polígono Total

Punto	Este	Norte
1	653855.29	988684.42
2	653870.41	988679.52
3	653839.89	988585.41
4	653994.73	988541.78
5	653973.82	988460.81
6	653950.02	988286.55
7	653749.95	988254.57
8	653731.71	988254.95
9	653697.71	988143.31
10	653661.44	988155.04
11	653684.7	988234.35
12	653670.63	988275.93
13	653681.88	988320.84
14	653749.94	988396.92
15	653776.17	988480.1
16	653789.44	988522.17
17	653802.3	988522.62

- b. La superficie de la zona institucional es de 2,343.45 m² y la zona privada es de 2,541.65 m². Esta indicación de superficies en los planos de anteproyecto solo indican las áreas cerradas de construcción para cada grupo de estructuras. Las áreas abiertas y de estacionamiento no están incluidas en esas superficies.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 5
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

2. En base a la respuesta que se emita al punto (a) de la pregunta 1, y considerando lo señalado en la página 36 del EsIA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD** *“Para la ejecución del proyecto se deberá realizar limpieza del terreno y movimiento de tierra, ya que es un terreno baldío con vegetación boscosa. El área no presenta infraestructuras que haya que demoler o remover”*, pág. 44, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** *“Limpieza de Terreno Esta actividad incluye la limpieza de sotobosque, tala de árboles, remoción de capa de material orgánico; y el acopio temporal de estos desechos”*, y en la **pág. 96, punto 7.1 CARACTERIZACIÓN DE LA FLORA** menciona *“El área del proyecto es un área dominada en un 90% por Bosque secundario muy alterado con un 10% de áreas de caminos (bicicletas), senderos y área abiertas”*. Aunado a los comentarios de la Dirección Forestal, la cual indica *“...contempla información bastante detallada del área de recursos boscosos existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que toda la cobertura de vegetación será eliminada en el desarrollo y ejecución de la obra...”*, *“La Dirección Forestal con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, se opone firmemente en la aprobación del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado”*. requerimos:
- a. Aclarar si toda la vegetación que se encuentra en el polígono se eliminará. En caso contrario, delimitar mediante coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH), superficie a desarrollar y superficie a conservar.
 - b. Presentar plano legible, donde se visualicen cada una de las infraestructuras a construir y superficies de conservación.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 6
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

RESPUESTA:

- a. Para dar respuesta a esta interrogante, es preciso recalcar la información expuesta en el Punto 1 de esta ampliación de información, donde se indica las áreas que serán intervenidas en el proyecto.

Tabla N°3 Superficies del Proyecto

Calle y servidumbre actual	13,657.00
Área para Construcción	38,803.53
Áreas para Taludes	21,068.47
Polígono Total	73,529.00

De esta información se infiere que el polígono que tendrá intervención en la vegetación se trata de 59,872 m², de los cuales 38,803.53 son estructuras, estacionamientos, pavimentos, accesos desde el boulevard Las Américas. El resto del área está considerada para poder construir los taludes necesarios para nivelar el terreno hasta la elevación de la calle actual. Por lo tanto, sí se eliminará la vegetación en esta superficie.

Dado que en el estudio se hizo un levantamiento de 47,405 m², para esta respuestas de la solicitud de ampliación se realizó un levantamiento del área faltante (borde entre la calle y el polígono inicial y el carril del otro lado de la calle) para completar dicho análisis. Los resultados finales sumando el levantamiento inicial y el nuevo en la descripción del ambiente biológico (Flora) se describen en el Anexo A.

- b. Ver Anexo B con los planos en tamaño 11x17” en mayor resolución. Igualmente se incluye en la copia digital el archivo pdf con los planos en mayor resolución que los entregados en el estudio.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 7
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

3. En la pág. 86 del EsIA, punto **6.3.1 Descripción del uso de suelo** se indica “...la cobertura vegetal del suelo en el polígono del proyecto está representada por bosque latifoleado mixto maduro y bosque latifoleado mixto secundario...”. pág. 95 “El área del proyecto es un área de bosque secundario muy alterado dominado por arboles de jobo *Spondias mombin* y cholo pelao *Bursera simaruba*”. pág. 96, punto **7.1 CARACTERIZACIÓN DE LA FLORA** “El área del proyecto es un área dominada en un 90% por Bosque secundario muy alterado con un 10% de áreas de caminos (bicicletas), senderos y área abiertas”, y pág. 112, punto **7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA** “El área del proyecto es un área dominada en un 90% por Bosque secundario muy alterado con un 10% de áreas de caminos (bicicletas), senderos y área abiertas”. Expuesto lo anterior, observamos que existe una discrepancia en la clasificación que se le da a la vegetación que existe en el área a desarrollar. Además, la Dirección Regional en su informe, señala que al momento de la inspección se pudo observar que el área donde se desea realizar el proyecto está cubierta por Bosque Secundario con desarrollo intermedio. Por lo cual, requerimos:

- a. Aclarar cuál es el tipo de vegetación que conforma el polígono del proyecto que se propone desarrollar. Detallar superficie y porcentaje. A su vez, corregir en el estudio toda la información donde se especifique el tipo de vegetación que realmente corresponde.

RESPUESTA:

El tipo de vegetación encontrada en el proyecto es de:

- Bosque secundario con desarrollo intermedio en un 90% del área del proyecto. La condición actual de ese bosque es de muy alterado o intervenido. Esto corresponde a un área de 53,884.48 m².
- Pastizales, senderos y áreas abiertas en un 10% del área total. Esto corresponde a una superficie de 5,987.20 m².

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 8
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

4. En la página 46 del EsIA, punto 5.4.2 Construcción / Ejecución, se indica “Movimiento de Tierras Esta actividad incluye la nivelación del terreno de acuerdo con el diseño de terracería. Se harán trabajos de corte y relleno compactado, buscando un balance entre estas dos actividades para evitar la importación de material. De ser necesario se incluye la construcción de muros de retención que ayuden a alcanzar los niveles de terracería...”, sin embargo, no se establecen los niveles de terracería esperados con base en la topografía actual del polígono que se propone desarrollar. Por otra parte, durante la inspección de campo observamos que el área del proyecto, no está al mismo nivel del Boulevard de Las Américas, por lo cual solicitamos:

- a. Presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.
- b. Tomando en consideración la topografía actual del terreno, indicar si se requiere la importación de material de relleno. En caso afirmativo, especificar su procedencia y si el sitio está debidamente autorizado para esta actividad.

RESPUESTA:

- a. Se presentan los planos de perfiles en el Anexo C. El volumen total de relleno necesario es de 236,454.01 metros cúbicos.
- b. Se utilizará material del proyecto aprobado por la resolución DIEORA-IA-898-2008, PARQUE LOGÍSTICO - PANAMERICAN CORPORATE CENTER (PCC) - PANAMÁ PACÍFICO - CATEGORÍA II.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 9
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

5. En la pág. 49 del EsIA, en el punto 5.5 INFRAESTRUCTURA POR DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR se menciona “...El sitio donde se construirá el proyecto cuenta actualmente con algunas infraestructuras que deberán ser consideradas en los diseños; actualmente el Boulevard de las Américas se encuentra adyacente al polígono del Proyecto, desde el cual se tendrá acceso directo...”. información que se visualiza en el plano, presentado en el anexo A. página 263. Sin embargo, la figura 5.2. Ubicación del polígono del proyecto, difiere de dicho plano. Por otra parte, durante la inspección de campo, se consultó si el proyecto en evaluación contempla el acceso desde el Boulevard, y se nos indicó que no. Por tanto, existe una discrepancia en la información presentada. En base a lo anterior, requerimos:

- a. Aclarar si el plano presentado en el Anexo A. pág. 263, corresponde con el alcance del proyecto que estamos evaluando.
- b. Aclarar si el proyecto contempla la construcción de acceso desde el Boulevard de Las Américas, así como los carriles de aceleración y desaceleración.

RESPUESTA:

- a. Los planos incluidos en el Anexo A sí corresponden con el alcance del proyecto en evaluación. Ver Anexo B de esta ampliación para verlos con mejor resolución.
- b. Los carriles de aceleración y los accesos y acera que conecta el polígono originalmente evaluado con el Boulevard de las Américas se añaden al alcance de este proyecto y se han hecho las evaluaciones adicionales correspondientes. Ver las respuestas a las preguntas 1, 2 y 3.

6. En la pág. 49 del EsIA, punto 5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada Fase, se indica “A continuación, se presenta el cronograma de ejecución del proyecto”. y se observa que la etapa de construcción durará 12 meses, sin embargo, en la pág. 54, punto 5.6.2 Mano de Obra (Durante la Construcción y Operación), Empleos Directos e

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 11
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

8. En la pág. 57 del EsIA, punto 5.7.3 Gaseosos, se indica “No se estima que haya producción de desechos gaseosos”, sin embargo, en la Tabla 9.1 Situación ambiental previa (línea base), menciona “ ...Se espera un aumento temporal en la generación de partículas de polvo debido a las actividades de construcción, así como la generación de emisiones de gases de combustión de la maquinaria y vehículos... ”. Por lo tanto, solicitamos aclarar esta inconsistencia y corregir dicho punto.

RESPUESTA:

Se corrige el punto **5.7.3: Gaseosos**

Se estima que haya generación de gases de combustión producto del uso de maquinaria durante la construcción. Igualmente habrá generación de gases de combustión de los vehículos que transiten por el punto de control y que visiten las instalaciones.

9. En la pág. 12 del EsIA, se indica “La zona boscosa que rodea el polígono está atravesada por una serie de senderos que son actualmente utilizados por ciclistas y caminantes”, en la pág. 155, punto 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes, menciona “Las áreas que rodean el polígono del Proyecto, por tratarse de zonas boscosas, cuentan con el Trillo Tití para caminatas y uso de bicicletas, el cual está compuesto por senderos que suman 6 Km de distancia en total”, no obstante, esta información, discrepa de lo especificado en la pág. 112, la cual señala “El área del proyecto es un área dominada en un 90% por Bosque secundario muy alterado con un 10% de áreas de caminos (bicicletas), senderos y área abiertas... ”, esta última información, coincide con lo observado en campo, ya que parte del área recorrida dentro del polígono, está compuesta por senderos, y encontramos a unas personas realizando recorrido en bicicleta. En base a lo anterior, requerimos:

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 12
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

- a. Aclarar si los senderos que se encuentran dentro del polígono se mantendrán o serán eliminados. En caso que se eliminen, especificar qué alternativas brindarán a los usuarios actuales.

RESPUESTA:

Los senderos que se encuentran dentro de la huella del proyecto serán eliminados y se habilitarán rutas nuevas como continuación de los senderos que llegaban hasta ese punto para que no se interrumpa el recorrido. Los senderos o trillos para bicicletas en Panamá Pacífico están constantemente modificándose según los nuevos desarrollos. A continuación se muestra un mapa de todos los recorridos para bicicleta que están habilitados en el área de Panamá Pacífico, incluyendo algunos que aún se encuentran en desarrollo.

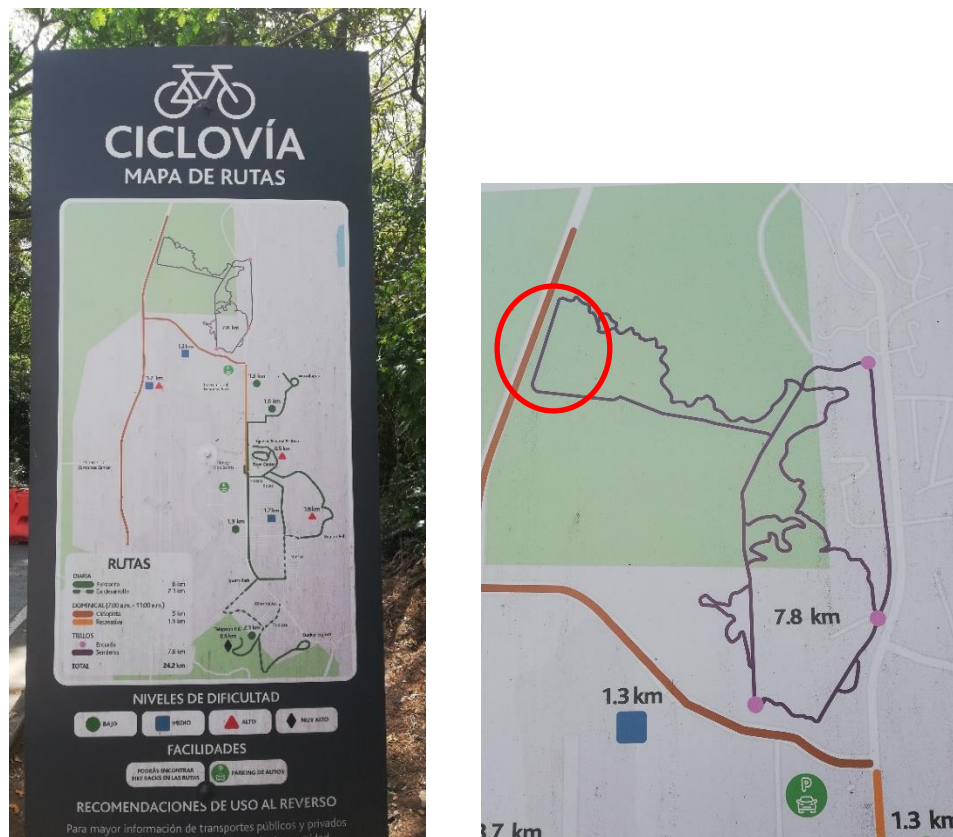


Figura N° 1 Mapa de Rutas para Ciclovia en Panamá Pacífico

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 13
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

Como se observa en la Figura N°1, el círculo rojo indica la parte del trillo que afecta el Punto de Control, y que sería la parte a modificar para mantener el resto del sendero conectado. La Agencia Panamá Pacífico coordina con el desarrollador maestro London & Regional Panamá para los cambios en las ciclovías cuando es necesario.

10. En la pág. 196 del EsIA, al final de la Tabla 9.2. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS-ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN, se indica “ ...Basándonos en los resultados de la valoración de los impactos ambientales identificados, el proyecto no genera impactos ambientales significativos, los impactos ambientales más relevantes inciden sobre el suelo, la flora y fauna... ”, no obstante, esta definición corresponde a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, y el EsIA en evaluación se presentó bajo Categoría II. Aclarar y corregir esta información.

RESPUESTA:

Se reemplaza el contenido de la página 196 al final de la tabla 9.2 por lo siguiente:

Basándonos en los resultados de la valoración de los impactos ambientales identificados, el proyecto genera impactos que **pueden llegar a ser de carácter significativo y afectar parcialmente el ambiente; sin embargo, todos los impactos pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación**; los impactos ambientales más relevantes inciden sobre el suelo, la flora y fauna; ante estos impactos y el total de las afectaciones ambientales ocasionadas por el proyecto, el promotor implementará las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la legislación ambiental aplicable vigente, así como aquellas necesarias a nivel de ingeniería.

El impacto positivo más relevante del proyecto es su contribución para impulsar la economía del Área Económica Especial Panamá Pacífico y del país, al potenciar el desarrollo de

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 14
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

servicios logísticos al área industrial y comercial, así como mejorar los servicios institucionales, de seguridad pública y de protección civil a las diversas empresas, comercios e industrias que operan en el área.

Considerando lo anterior, y los criterios de protección ambiental del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) evaluados anteriormente, se ha considerado clasificar el presente proyecto como Categoría II.

11. En la pág. 206, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), se presenta Tabla 10.1. Impactos Identificados, y se señala en qué fase del proyecto ocurrirán (construcción y operación). Posteriormente, desde la pág. 207 a 217, en el punto 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS, se indica "...El Plan de Mitigación incluye una serie de acciones que se han agrupado por su naturaleza y los objetivos específicos que persiguen, en una serie de programas que se detallan a continuación...", el cual incluye ocho (8) programas, con sus respectivas medidas, no obstante, no se especifica en qué fase serán aplicadas. Por otra parte, al verificar el cronograma de aplicación de medidas, la medida diez (10), se aplicaría en la fase de construcción y operación, pero su definición está indicada para la operación solamente. En base a lo anterior, requerimos:

- a. Presentar nuevamente la información (programas), especificando que medidas aplicaran de acuerdo a fase del proyecto y corregir el cronograma.

RESPUESTA:

Se presenta el punto 10.1 con las adiciones solicitadas:

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 15
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

Protección de la Calidad del Aire:

Los trabajos que se realizarán requieren la aplicación de algunas medidas para evitar que se deteriore la calidad de aire en la zona:

Medidas:

Etapas de Construcción

1. Realizar las obras que generen ruido cumpliendo con los horarios y límites establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004.
2. Utilizar maquinaria y vehículos en buen estado, procurando ejecutar un programa de mantenimiento preventivo continuo, para reducir la generación de emisiones contaminantes y ruidos excesivos.
3. Los trabajadores deben utilizar equipo de seguridad personal (EPP) apropiado para las labores, como máscaras con filtros y orejeras, según sea el caso.
4. Se mantendrán cubiertos y confinados los materiales almacenados para evitar el arrastre de estos por la acción del viento y la lluvia.
5. Los volquetes que transiten fuera del polígono del proyecto deberán hacerlo con lonas para evitar la pérdida de material por acción del viento.
6. Establecer controles sobre la velocidad de la maquinaria y vehículos, especialmente aquellos que transporten material polvoriento, dentro y fuera del proyecto, lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo.
7. Evitar el uso innecesario de bocinas en maquinarias y vehículos.
8. No se incinerarán desechos sólidos, los desechos deberán ser acopiados en un lugar techado y cerrado que impida el paso de animales, y transportados al vertedero municipal por una empresa autorizada para esa actividad.
9. Las áreas con terreno descubierto se deberán rociar con agua por lo menos dos veces al día durante la estación seca, o durante períodos de máximo dos días sin lluvia en la estación lluviosa. El humedecimiento de las superficies de rodamiento o trabajo se realizará por medio de camiones cisterna.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 16
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

Etapas de Operación

10. Durante la etapa de operación el restaurante deberá contar con un sistema de extracción de emisiones provenientes de la cocina, adecuado con filtros, que permita reducir el material particulado, aerosoles y compuestos orgánicos volátiles.

Protección de Suelos:

Los suelos se podrán ver contaminados y degradados durante los procesos constructivos del proyecto:

Medidas:

Etapas de Construcción

11. Evitar realizar cortes de suelo en donde no sea necesario, de acuerdo con el diseño o requerimientos de construcción del proyecto.
12. Compactar y estabilizar inmediatamente los sitios de relleno y suelos desnudos para evitar escurrimiento de sedimentos.
13. Canalizar las aguas de escorrentía mediante cunetas, zanjas, drenajes, entre otros, y colocar barreras de contención (bermas vegetales, barreras vivas, coberturas con residuos de vegetación removidos en sitio, entre otros), evitando el arrastre de sedimentos hasta las fuentes de agua.
14. Las medidas de control de erosión y sedimentación deben ser monitoreadas constantemente para verificar su eficacia, especialmente durante y después de precipitaciones.
15. Establecer puntos de recolección de desechos sólidos en áreas designadas dentro del proyecto, en contenedores cerrados.
16. Designar sitios protegidos y cerrados para el almacenamiento de materiales e insumos de construcción.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 17
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

17. Almacenar cualquier producto químico o derivado de hidrocarburo en un sitio seguro, protegido contra precipitaciones y controlado.
18. Mantener el equipo en buen estado para evitar goteos y derrames de combustibles o aceites.
19. Ante posibles fugas y filtraciones accidentales (de presentarse), se estará preparado con los materiales para control de derrames (arena, recipientes, otros), y con el equipo y personal entrenado.
20. El transporte de combustibles y lubricantes se debe efectuar por empresas calificadas para tal fin, con los permisos correspondientes.
21. Se cumplirá con un procedimiento de abastecimiento de combustible durante la etapa de construcción que prevenga goteos y derrames accidentales, y que permita su atención inmediata y efectiva.

Etapas de Operación

22. El tanque de almacenamiento de combustible debe cumplir con requerimientos de la NFPA30 (National Fire Protection Association) y los permisos y requerimientos correspondientes del Cuerpo de Bomberos de Panamá, así como las certificaciones del fabricante.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 18
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

Protección de Calidad del Agua:

Dentro del polígono no hay evidencia de cuerpos de agua; sin embargo, se ha identificado un drenaje natural pluvial que atraviesa el área del proyecto, por lo que se deben cumplir con medidas de control especialmente durante la etapa de construcción:

Medidas:

Etapas de Construcción:

23. Mantener los drenajes libres de sedimentos y/o obstáculos como residuos sólidos o materiales de construcción.
24. Evitar el lavado de utensilios, concreteras o tulas con residuos de concreto en el área del proyecto, al menos que se cuente con una pila de sedimentación para este efecto, se debe tener un área designada de lavado y cumplir con un procedimiento de limpieza que racionalice el consumo de agua.
25. Se dispondrá de una (1) letrina portátil por cada 15 trabajadores o como lo dispongan las autoridades competentes, para ello se contratará a una empresa especializada, la cual limpiará el contenido de estos según la frecuencia que sea requerida. La empresa especializada debe cumplir con las regulaciones establecidas por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente para el tratamiento y la disposición final de los desechos.
26. Integrar en el Plan de Educación Ambiental la concienciación a los trabajadores sobre el consumo racionalizado del agua durante las fases de construcción y operación.

Etapas de Operación:

27. Se utilizarán sistemas separados de eliminación y conducción de aguas pluviales y aguas sanitarias.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 19
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

28. Evitar verter directamente a sistemas de drenaje aceite de cocina, combustible, aceite de motor, derivados de hidrocarburos o cualquier sustancia sintética durante la etapa de operación.
29. Las aguas servidas generadas durante la etapa de operación del proyecto serán canalizadas por medio de la infraestructura existente hacia la planta de tratamiento de Panamá Pacífico.
30. Colocar trampa de grasa y sedimentos para las aguas residuales provenientes del restaurante, taller y área de lavado de autos, cumpliendo con el Decreto No. 65 del 3 de mayo de 1941 en su artículo 34 y el Decreto 323 del 4 de mayo de 1971 en su artículo
31. Es necesario realizar el mantenimiento periódico de estos sistemas por una empresa autorizada que cuente con los permisos correspondientes.

Protección de la Flora y Fauna:

Se deben aplicar medidas para proteger en lo posible la flora y fauna del proyecto:

Medidas:

Etapas de Construcción:

32. Identificar los tipos de vegetación y sus dimensiones en términos de superficie, de acuerdo con la Resolución AG-0235-2003, para realizar el pago de la indemnización ecológica y obtener el permiso de tala. Se deben determinar las superficies de vegetación a ser afectadas para la construcción de la obra.
33. Evitar la remoción de cobertura vegetal previo a obtención de permisos correspondientes.
34. Realizar la tala y limpieza de terreno por sectores, de acuerdo con el avance de los trabajos, con el fin de evitar la pérdida cobertura vegetal y de hábitats para la fauna de forma brusca, y procurar su desplazamiento gradual a zonas colindantes.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 20
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

35. Se deberán delimitar las áreas con vegetación que se requieren afectar, de manera que no se excedan las áreas de afectación, interviniendo únicamente en donde sea necesario.
36. Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no autorizados.
37. Evitar la quema de cualquier tipo de vegetación.
38. Proteger la fauna que pueda acceder a los sitios del proyecto, prohibiendo su captura o caza, y evitando todo contacto. Colocar letreros de protección de fauna y flora.
39. Realizar el rescate de fauna correspondiente según el Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, al igual que la implementación del plan de compensación o reforestación según lo indicado en la Resolución de aprobación del estudio.
40. Durante la construcción se deberá operar el equipo móvil de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin, se deberá capacitar e informar a los operadores de manera que sea del completo conocimiento de todo el personal.
41. Implementar en el Plan de Educación Ambiental, la concienciación a trabajadores sobre su rol en la protección de la flora y fauna.
42. Revegetar lo antes posible todas las áreas incluidas como áreas verdes de riego y paisajismo, donde se terminen los trabajos de construcción. Utilizar preferiblemente plantas nativas de la zona.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 21
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

Generación de Residuos:

La construcción y operación del proyecto generará residuos, el adecuado manejo de los mismos evitará contaminación y molestias a la comunidad:

Medidas:

Etapas de Construcción:

43. Dar un aprovechamiento óptimo a la mayor cantidad de residuos por medio de reutilización o reciclaje.
44. Designar un área techada y cerrada como centro de acopio temporal de los residuos reciclables, y llevarlos al gestor de residuos más cercano. Contar con tanques señalizados que permitan segregar correctamente los residuos.
45. Colocar recipientes con tapa en frentes de trabajo, comedor y centro de acopio temporal para los desechos no aprovechables (que no puedan ser reutilizados o reciclados), retirarlos de los frentes diariamente. La recolección y disposición final será realizada por una empresa autorizada.
46. Instalar letreros restrictivos e informativos sobre donde depositar la basura, y su manejo adecuado.
47. Evitar realizar mantenimiento preventivo o correctivo en el sitio del proyecto, en caso necesario, el aceite usado deberá ser recolectado y temporalmente almacenado en contenedores apropiados, hasta que pueda ser retirado por el suplidor contratado o empresa de reciclaje, en caso contrario se debe procurar su tratamiento y/o disposición por una empresa autorizada. Si se utilizan tambores o toneles de 55 galones, estos deberán ser transportados y dispuestos de forma apropiada.
48. El material contaminado con hidrocarburos (material absorbente, tierra contaminada) no debe mezclarse con otros residuos y debe disponerse

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 22
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

temporalmente en un sitio seguro hasta su tratamiento o disposición por un gestor autorizado.

49. Cumplir con la Ley 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.
50. Los neumáticos deben cubrirse o mantenerse en sitios protegidos de precipitación para evitar proliferación de vectores.
51. En común acuerdo con el Ministerio de Ambiente, el Municipio correspondiente y las autoridades locales, se elegirán los sitios adecuados para la disposición final de la biomasa vegetal talada durante el desmonte y limpieza.
52. Implementar en el Plan de Educación Ambiental la gestión adecuada de residuos generados desde la reducción hasta su correcta disposición.

Etapas de Operación:

53. Recolectar el aceite de cocina usado en contenedores apropiados a fin de poder reciclarlo.

Medidas de Seguridad Ocupacional:

El recurso humano del proyecto debe protegerse de posibles accidentes:

Medidas:

Etapas de Construcción:

54. Desarrollar un Procedimiento de Buenas Prácticas de Ingeniería y Operación.
55. Contar con sistema de respuesta ante emergencias, con rutas de evacuación claramente señalizadas y colocadas en lugares visibles a los trabajadores.
56. Capacitar al personal en atención de emergencias, medidas de seguridad y primeros auxilios.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 23
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

57. Proporcionar a los trabajadores los equipos y vestimentas de protección personal adecuados para cada actividad y exigir su utilización.
58. Contar con un listado de los números de atención a emergencias y colocarlo en un sitio de fácil acceso que todos los colaboradores conozcan.
59. Contar con extintores ABC en condiciones óptimas para el control de incendios, y en lugares accesibles del proyecto.
60. Contar con botiquín de primeros auxilios en caso de darse alguna emergencia leve. Contar con personal adiestrado en su uso.
61. Colocar letreros de seguridad ocupacional según sea el caso, en las zonas de peligro que ameriten de la atención de los trabajadores.
62. Cumplir con la normativa vigente de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre y el Ministerio de Obras Públicas concerniente a la seguridad vial (letreros de entrada y salida de maquinaria y vehículos, límites de velocidad, transporte de materiales, otros).
63. Evitar que, durante las obras de construcción, la maquinaria y vehículos que salen de la obra esparzan restos de tierra o cualquier otro residuo como cemento sobre la vía.
64. Cumplir con las medidas de prevención por contagios de Covid-19 emitidas por el MINSA al momento.

Programa Socioeconómico:

Debido a las posibles afectaciones en el plano socioeconómico, se debe tomar en cuenta:

Medidas:

Etapas de Construcción:

65. Promover la contratación de personal residente en las poblaciones aledañas al sitio del proyecto.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 24
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

66. Divulgar a las comunidades que puedan verse afectadas por ruido u otros aspectos, sobre la fecha y horario que se trabajará fuera del horario normal, ya sea por volanteo y/o uso de equipo de audio.
67. Garantizar la debida reparación de cualquier daño causado en las vías de acceso por parte de los camiones, equipo pesado y maquinarias utilizadas en el proyecto.
68. Se controlará el estacionamiento de los vehículos relacionados con el proyecto, evitando que se estacionen en servidumbres y calles, obstruyendo la vialidad normal de la zona.
69. Considerar en el diseño áreas verdes, especies ornamentales y/o maderables representativas del área, que reduzcan el impacto visual ante el cambio de paisaje.

Programa Histórico – Cultural:

Es posible que, durante la etapa de construcción del proyecto, especialmente en las actividades de movimiento de tierra, se den hallazgos arqueológicos; por lo tanto, se debe considerar:

Medidas:

Etapas de Construcción:

70. Reportar inmediatamente a las autoridades competentes los posibles hallazgos arqueológicos y cumplir con un procedimiento de hallazgos fortuitos.

Procedimiento de Hallazgo Fortuito:

En caso de la identificación de recursos arqueológicos y antropológicos durante las obras de movimiento de tierra, considerar los siguientes pasos como guía:

1. Detener las obras al momento de identificar el elemento o artefacto.
2. Informar inmediatamente al Supervisor de Obra y al Ministerio de Cultura.

Medida	Tiempo en Meses																			
	Planificación				Construcción												Operación			
65																				
66																				
67																				
68																				
69																				
70																				

Fuente: elaboración propia del equipo consultor

12. En las páginas 217 a 219 del EsIA, punto 10.3 MONITOREO, se indican los monitoreos a realizarse (aire, agua, ruido), sin embargo, no se establece que parámetros serán medidos y monitoreados, y para algunos no se indica en qué fase se realizarán, y normativa aplicable. Por lo cual, solicitamos presentar la información antes mencionada.

RESPUESTA:

Se reemplaza el punto 10.3 complementando con la información solicitada:

Monitoreo de Ruido

Para el presente estudio se ha hecho una medición que servirá como línea base. Se recomienda que mínimo una (1) vez cada seis (6) meses durante la fase de construcción se efectúen pruebas de ruido ambiental para poder comparar con la línea base y determinar cuál es el aporte del proyecto. La normativa aplicable a este parámetro es el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 28
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

Monitoreo de Calidad de Agua

Para el presente Estudio de Impacto Ambiental se efectuó el viernes 23 de octubre de 2020, un monitoreo de la calidad del agua superficial del drenaje pluvial que proviene de la carretera Boulevard de las Américas y que atraviesa el polígono del proyecto en su punto medio. Ver Anexo Informe de Resultado Analítico (*anexo en el estudio original*).

Se recomienda, durante la fase de construcción efectuar una (1) medición cada seis (6) meses para determinar el aporte en contaminantes que pudiese hacer el proyecto sobre el cuerpo de agua. Los parámetros a medir serán los siguientes:

CIU 4100

- Aceites y Grasas
- Coliformes Totales
- DBO5
- DQO
- Nitrógeno Total
- Fósforo Total
- pH
- Sólidos Suspendidos
- Temperatura

Se sugiere al menos un monitoreo durante la operación, para los siguientes parámetros:

- Aceites y Grasas
- Coliformes Totales
- DBO5
- DQO
- Nitrógeno Total
- Fósforo Total

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 29
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

- pH
- Sólidos Suspendidos
- Temperatura
- Surfactantes
- Cloro residual libre (Cl₂)

Los parámetros se tomaron de los CIU definidos en el nuevo reglamento DGNTI COPANIT 35-2019, aunque la normativa contra la cual deberá compararse será la de aguas naturales, Decreto Ejecutivo N°75 de 4 de junio de 2008.

Monitoreo de Calidad de Aire

Para el presente estudio se efectuó medición de partículas (PM-10) que servirá como línea base. Se recomienda que mínimo se haga una (1) medición cada seis (6) meses durante la fase de construcción para poder comparar con la línea base y determinar cuál es el aporte del proyecto. La normativa para comparar será la del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines, mientras no exista una normativa local para dicho parámetro.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 30
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

13. En las páginas 193 - 194 del EsIA, Tabla 9.2. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS-ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN, en el componente suelo se identifica el impacto ambiental “Eliminación de la cobertura vegetal” y en el componente Flora y Fauna, se identifica el impacto “Pérdida de la cobertura vegetal”, sin embargo, en el punto 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS, no se incluyen medidas de compensación (reforestación). Aunado a lo anterior, en las páginas 248 a 249, punto 10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL, se indica “A continuación, se presenta un desglose de los costos de gestión ambiental del proyecto: Tabla 10.4. Costos de la gestión ambiental... ”, no obstante, no se especifica el costo de reforestación, considerando que el 90% del polígono del proyecto que se propone desarrollar, está cubierto por Bosque Secundario con desarrollo intermedio. Por lo cual solicitamos:

- a. Establecer medidas de compensación a implementar y con su respectivo costo.

RESPUESTA:

Se incluyó en la medida 39. (Ver Respuesta a la pregunta 11).

39. Realizar el rescate de fauna correspondiente según el Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, al igual que la implementación del plan de compensación o reforestación según lo indicado en la Resolución de aprobación del estudio.

Se añade una línea con los costos de realizar el plan e implementarlo, con un mantenimiento por 5 años:

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 31
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

Tabla 10.4. Costos de la gestión ambiental

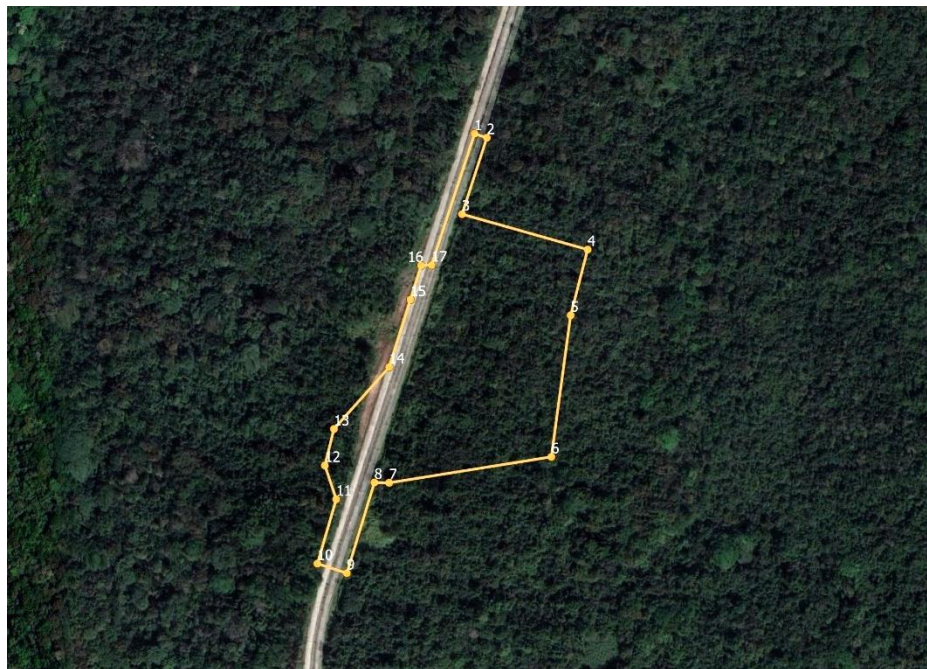
Programa Relacionado	Costo de Gestión Ambiental
Implementación de los Programas de Medidas	B/. 10,000.00
Plan de Monitoreo	B/. 3,000.00
Plan de Educación Ambiental	B/. 1,000.00
Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	B/. 8,000.00
<i>Plan de Reforestación / Compensación</i>	<i>B/. 117,550.00</i>
Plan de Prevención de Riesgos	B/. 3,000.00
Plan de Contingencia	B/. 10,000.00
Plan de Participación Ciudadana	B/. 2,000.00
Plan de Recuperación Ambiental	B/. 5,000.00
Total	B/. 201,550.00

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 32
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

III. ANEXOS

ANEXO A: DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO – CARACTERIZACIÓN DE LA FLORA

El área del proyecto es un área de bosque secundario con desarrollo intermedio, dominado por árboles de jobo *Spondias mombin* y cholo pelao *Bursera simaruba*, el cual se encuentra bastante intervenido. Con arbustos y herbáceas en el sotobosque.



FUENTE: GOOGLE EARTH Y EQUIPO CONSULTOR
FIGURA 7.1 POLÍGONO PUNTO DE CONTROL

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 33
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		



FUENTE: EQUIPO CONSULTOR DEL PROYECTO
FIGURA 7.2. VEGETACIÓN CARACTERÍSTICA DEL ÁREA

7.1 CARACTERIZACIÓN DE LA FLORA

El área del proyecto es un área dominada en un 90% por Bosque secundario con Desarrollo intermedio, bastante alterado, con un 10% de áreas de caminos (bicicletas), senderos y área abiertas con pastizales.



	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 34
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		



FUENTE: EQUIPO CONSULTOR DEL PROYECTO
FIGURA 7.3. ÁREA DEL PROYECTO

En el área del proyecto se identifican herbáceas y arbustos como *Dormidera Mimosa pudica*, *Piper sp.*, *Platanillo Heliconia sp.*, *cabimo Copaifera aromatica*, *Cafecillo Psychotria horizontalis*, *Costus sp.*, cuatro estómagos *Tetragastris panamensis*, *Eugenia Eugenia galalonensis*, *Cachito Acacia sp.*, *Caimito Chrysophyllum cainito*, *Camarón Ruellia blechum*, *Cupania seemannii*, *Acotope Thevetia ahouai*, *Vismia sp.*, *Huesito Faramea occidentalis*.

Lengua de vaca Miconia argétea, *Guaba Inga sp.*, *jipijapa Carludovica palmata*, *Copal Protium panamense*, *Coralillo Cojoba rufescens*, *Carne asada Roupala montana*, *Theretia sp.*, *Flores de lluvia Hybanthus prunifolius*, *planta de cinco agujeros Monstera adansonii*, *Rosetillo Randia armata*, *Balso Ochroma pyramidale*,

Arboles Jobo Spondia mombin, *Cholo pelao Bursera simarouba*, *Cortezo Apeiba tibourbou*, *Nancillo Byrsonima spicata*, *Guarumo Cecropia peltata*, *Laurel Cordia alliodora*, *Higuerón Ficus insipida*, *Malagueto hembra Xylopia frutescens* y *Palma real Roystonea regia*.

Bromeliaceae Pita o piñuela Aechmea magdaleneana, *Orquídeas Vainilla Vanilla planifolia*, *Hongos género Geastrum*, *Estrellas de Tierra*, *hongo de copa Cookeina speciosa* y *Hongo de Copa Rosada Cookeina tricoloma*; *helechos del género Lygodium y Adiantum*.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 35
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		



FUENTE: EQUIPO CONSULTOR DEL PROYECTO

FIGURA 7.4. DORMIDERA MIMOSA PÚDICA Y CABIMO COPAIFERA AROMATICA



FUENTE: EQUIPO CONSULTOR DEL PROYECTO

Figura 7.5. Eugenia Eugenia galalonensis y Cachito Acacia sp.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 36
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		



FUENTE: EQUIPO CONSULTOR DEL PROYECTO
Figura 7.6. Pita o piñuela *Aechmea magdaleneana* y Acotopé *Thevetia peruviana*



FUENTE: EQUIPO CONSULTOR DEL PROYECTO
Figura 7.7. Cafecillo *Psychotria horizontalis* y Cholo pelao *Bursera simarouba*

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 37
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		



FUENTE: EQUIPO CONSULTOR DEL PROYECTO
Figura 7.8. Vainilla *Vanilla planifolia* y Palma real *Roystonea regia*



FUENTE: EQUIPO CONSULTOR DEL PROYECTO
FIGURA 7.9. CORALILLO COJOBA *RUFESCENS* Y PLATANILLO *HELICONIA* SP.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 38
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		



FUENTE: EQUIPO CONSULTOR DEL PROYECTO
Figura 7.10. Vismia sp. y Carne asada Roupala montana



FUENTE: EQUIPO CONSULTOR DEL PROYECTO
Figura 7.11. Hongo de copa Cookeina speciosa y Copa Rosada Cookeina tricholoma

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 39
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		



FUENTE: EQUIPO CONSULTOR DEL PROYECTO
Figura 7.12. Higuierón *Ficus insípida* y Huesito *Faramea occidentalis*

7.1.1. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MIAMBIENTE)

Se realizó una visita de campo en la cual se recorre el terreno, se toman coordenadas UTM, se realizan identificaciones florísticas y se reconoce el área. El Inventario Forestal se realizó a la vez que la identificación de la vegetación consistió en identificar y medir los árboles con Diámetro a la Altura del Pecho¹ (DAP) mayor de 20 centímetros (DAP > 20 cm).

Al finalizar el trabajo de campo se prepara un listado de las especies identificadas, según grupo y aquellas de interés especial (exóticas, endémicas, protegidas). Para la

¹ El DAP se mide a una altura aproximada de 1.30 m sobre el nivel del suelo.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 40
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

identificación de las especies se usó como apoyo la base de datos *On Line* del Herbario de la Universidad de Panamá².

Una vez preparado el listado se comparó con el Anexo de la Resolución del Ministerio de Ambiente DM-0657-2016 *"Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones"* y con las listas de los sitios en la internet de la UICN (Lista Roja)³ y CITES⁴.

Inventario forestal

Como se indicó, la mayor parte del polígono donde se llevará a cabo el proyecto está cubierto de vegetación (90%), se realizó un inventario forestal con estos individuos, a continuación, se describen los detalles de este trabajo:

Objetivos del inventario forestal

- Contabilizar los individuos de las diferentes especies arbóreas del sitio.
- Estimar el volumen (m³) de madera presente en el polígono.
- Identificar especies en peligro, protegidas o endémicas que requieran un manejo especial.

Alcance del inventario forestal

El trabajo se realizó dentro del área de influencia directa del proyecto, tomando en cuenta específicamente a las especies arbóreas encontradas dentro del polígono donde se construirá la obra.

Metodología

Para llevar a cabo este inventario, se utilizó la Técnica o Metodología Pie a Pie. Técnica que es recomendada y avalada por el Ministerio de Ambiente. Esta metodología consiste en

² <http://herbario.up.ac.pa/Herbario/inicio.php>

³ <http://www.iucnredlist.org/>

⁴ Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora: <http://www.cites.org/>

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 41
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

medir todos los árboles ubicados dentro de la zona de estudio, que cumplan con un mínimo de diámetro especificado. No se tomaron en cuenta las palmas, ya que son especies que no son tomadas en cuenta en la realización de inventarios y aprovechamiento forestal.

Se tomaron en consideración todos los árboles con un DAP⁵ (Diámetro a la Altura del Pecho) de 20 centímetros (200mm) en adelante.

Los árboles fueron debidamente medidos e identificados en la zona de estudio por personal con experiencia previa en este tipo de trabajos.

Caracterización vegetal, inventario forestal

Para el cálculo del volumen de madera se utilizó la siguiente formula de SAMALIAN.

$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times Ff$ en donde:

V = Volumen de madera en metros cúbicos

D = Diámetro a la altura del pecho en metros

H = Altura comercial en metros

Ff = Factor de forma A (0.60), B (:50), y C (.40)

Resultados del inventario forestal

Se registraron 115 individuos de un Diámetro a la Altura del Pecho (DAP) igual o mayor que 20 cm, todos ellos pertenecientes a 27 especies.

Resultados generales del inventario forestal.

CANTIDAD INDIVIDUOS	Promedio DAP (cm)	ALTURA total Promedio (m)	VOLUMEN Total (m3)
115	30.91	6.74	24.8889

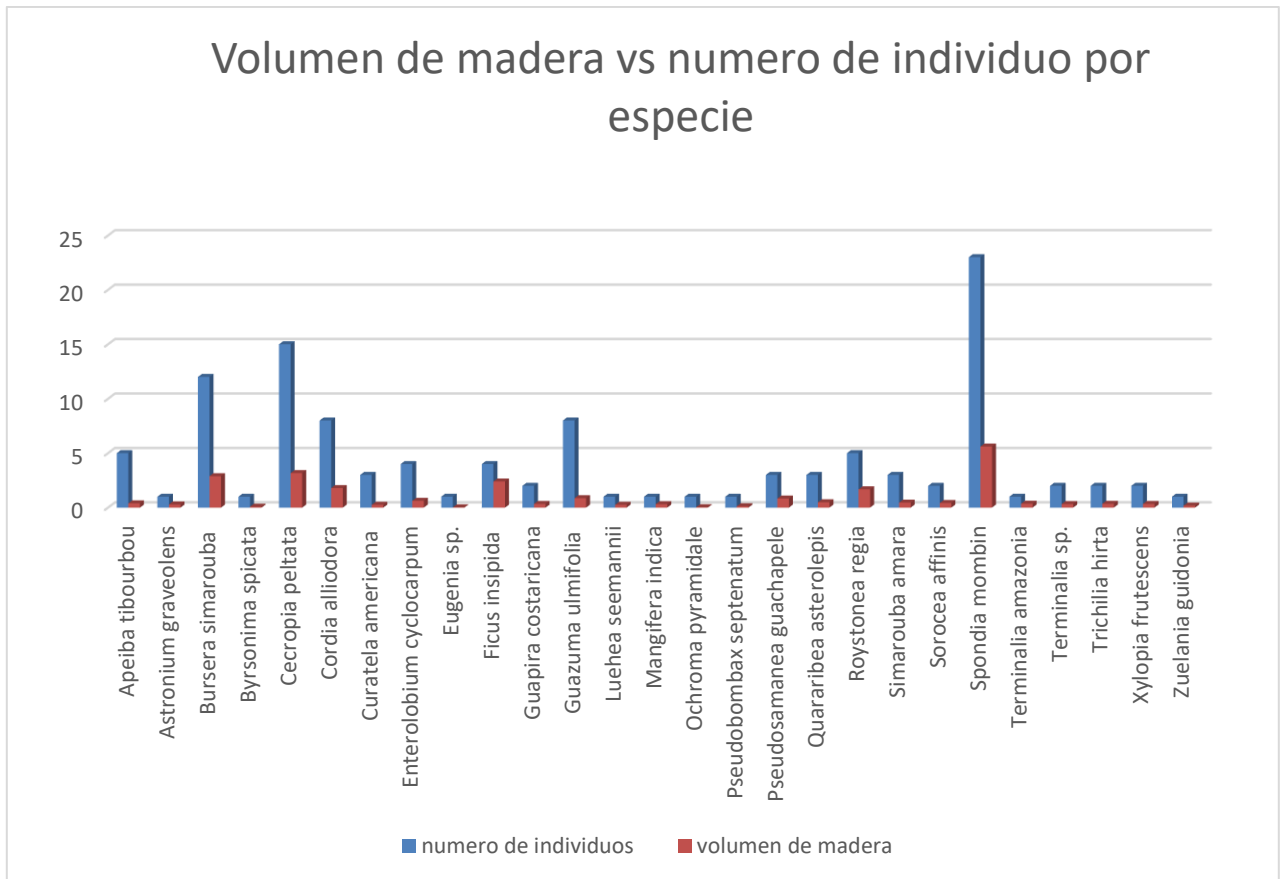
⁵ L4a altura estándar para medir el DAP es de aproximadamente 1.30 m por encima del suelo.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 42
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

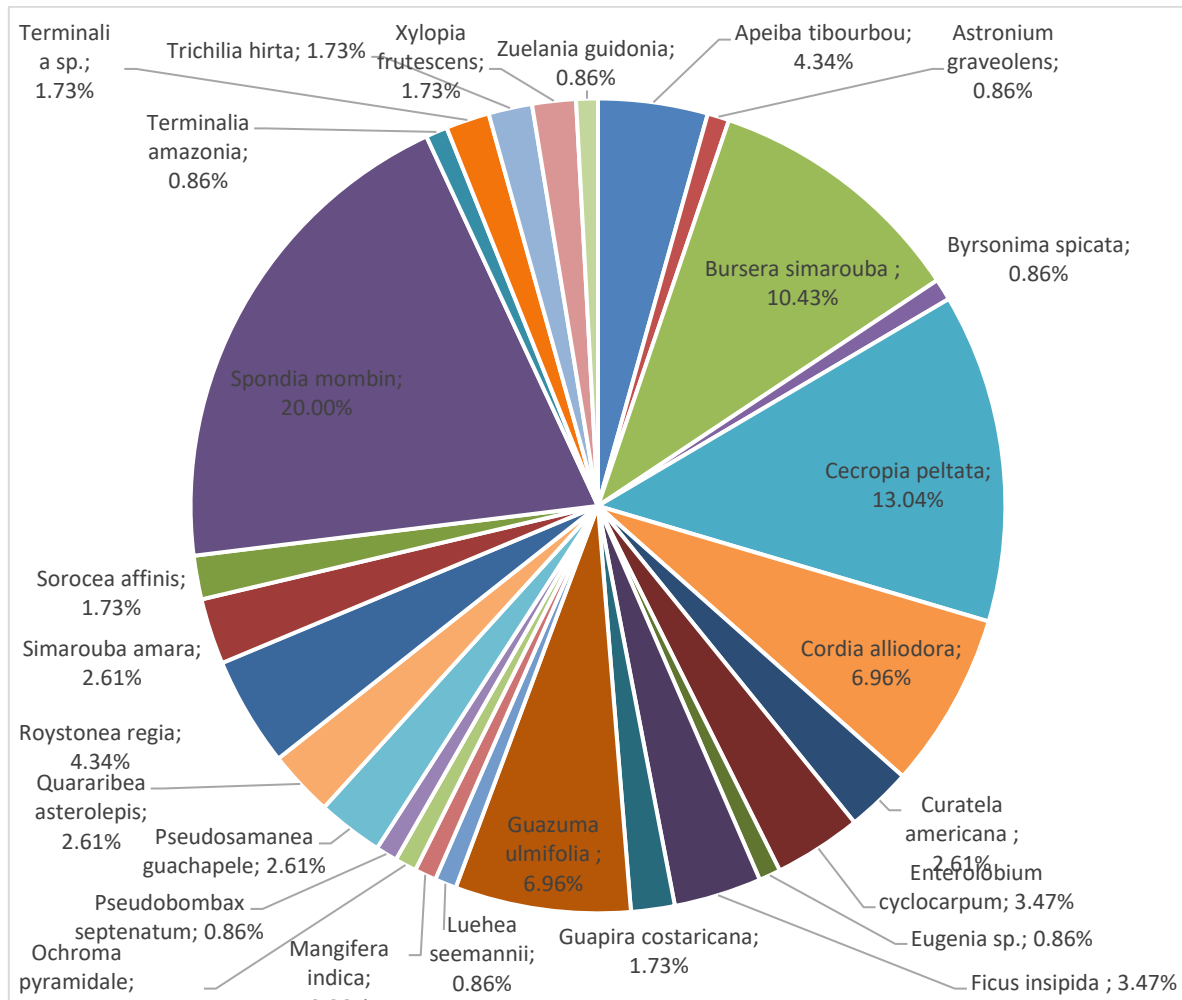
Resultados del Inventario Forestal por Especie

	Nombre común	especie	número de individuos	volumen de madera	%
1	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	5	0.3946	4.34%
2	Zorro	<i>Astronium graveolens</i>	1	0.2867	0.86%
3	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	12	2.8877	10.43%
4	Nancillo	<i>Byrsonima spicata</i>	1	0.0793	0.86%
5	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	15	3.1714	13.04%
6	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	8	1.7965	6.96%
7	Chumico	<i>Curatela americana</i>	3	0.2553	2.61%
8	corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	4	0.6212	3.47%
9	Arraijan	<i>Eugenia sp.</i>	1	0.0249	0.86%
10	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	4	2.398	3.47%
11	Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	2	0.3397	1.73%
12	Guácimo negro	<i>Guazuma ulmifolia</i>	8	0.8643	6.96%
13	Guacimo colorado	<i>Luehea seemannii</i>	1	0.2545	0.86%
14	Mango	<i>Mangifera indica</i>	1	0.3169	0.86%
15	Balso	<i>Ochroma pyramidale</i>	1	0.0416	0.86%
16	Barrigon	<i>Pseudobombax septenatum</i>	1	0.1246	0.86%
17	Guachapalí blanco	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	3	0.8329	2.61%
18	Guayabillo	<i>Quararibea asterolepis</i>	3	0.4912	2.61%
19	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	5	1.6784	4.34%
20	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	3	0.4573	2.61%
21	Cauchillo	<i>Sorocea affinis</i>	2	0.4211	1.73%
22	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	23	5.6067	20.00%
23	Amarillo	<i>Terminalia amazonia</i>	1	0.3534	0.86%
24	Combretaceae	<i>Terminalia sp.</i>	2	0.3282	1.73%
25	Huesito	<i>Trichilia hirta</i>	2	0.3486	1.73%
26	Malagueto hembra	<i>Xylopia frutescens</i>	2	0.3372	1.73%
27	Cagajón	<i>Zuelania guidonia</i>	1	0.1767	0.86%

Con respecto a la cantidad de individuos, las especies más abundantes es Jobo (*Spondias mombin*) esta especie mantiene también el mayor volumen de madera por especie.



Distribución porcentual por especie



Listado de individuos registrados en el área del proyecto

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
1	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	9	0.46	4	0.3989	653957	988550
2	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	8	0.34	5	0.2724	653941	988557
3	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	8	0.34	4	0.2179	653957	988550
4	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	9	0.24	2	0.0543	653941	988557
5	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	0.33	1	0.0513	653957	988550

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 45
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
6	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	4	0.24	1.5	0.0407	65394 1	98855 7
7	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.33	2.5	0.1283	65395 7	98855 0
8	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	4	0.22	0.5	0.0114	65395 7	98855 0
9	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6	0.23	4	0.0997	65395 7	98855 0
10	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.32	4	0.1930	65394 1	98855 7
11	Guachapalí blanco	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	6	0.58	1.7	0.2695	65394 1	98855 7
12	Chumico	<i>Curatela americana</i>	6	0.21	2	0.0416	65394 1	98855 7
13	Chumico	<i>Curatela americana</i>	5	0.36	1.5	0.0916	65392 8	98855 1
14	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.34	4	0.2179	65392 2	98853 8
15	Guayabillo	<i>Quararibea asterolepis</i>	6	0.21	4	0.0831	65395 7	98851 6
16	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	5	0.2	4	0.0754	65393 4	98854 4
17	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	5	0.27	4	0.1374	65393 4	98854 4
18	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	5	0.33	4	0.2053	65393 4	98854 4
19	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6	0.21	5	0.1039	65393 4	98854 4
20	Nancillo	<i>Byrsonima spicata</i>	5	0.29	2	0.0793	65396 1	98857 2
21	Combretaceae	<i>Terminalia sp.</i>	5	0.29	4	0.1585	65396 1	98857 2
22	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	7	0.5	5	0.5891	65399 2	98856 8
23	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	7	0.35	4	0.2309	65401 0	98857 0
24	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	8	0.31	6	0.2717	65401 0	98857 0
25	Guachapalí blanco	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	6	0.35	4	0.2309	65402 5	98856 6
26	Guayabillo	<i>Quararibea asterolepis</i>	6	0.34	5	0.2724	65402 5	98856 6
27	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	6	0.3	5	0.2121	65402 3	98856 8
28	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	9	0.37	6	0.3871	65402 3	98856 8
29	Guacimo colorado	<i>Luehea seemannii</i>	9	0.3	6	0.2545	65403 6	98857 1
30	Combretaceae	<i>Terminalia sp.</i>	5	0.3	4	0.1696	65387 5	98858 5

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 46
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
31	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	5	0.28	4	0.1478	653870	988568
32	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	5	0.25	4	0.1178	653878	988560
33	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.24	5	0.1357	653878	988560
34	Guayabillo	<i>Quararibea asterolepis</i>	6	0.24	5	0.1357	653873	988563
35	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	10	0.29	8	0.3171	653864	988535
36	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	10	0.39	7	0.5017	653864	988535
37	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	5	0.2	4	0.0754	653877	988523
38	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	7	0.3	6	0.2545	653877	988523
39	Guachapalí blanco	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	9	0.42	4	0.3325	653877	988523
40	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	0.26	2	0.0637	653857	988523
41	Chumico	<i>Curatela americana</i>	5	0.36	2	0.1221	653857	988523
42	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5	0.34	4	0.2179	653865	988515
43	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5	0.26	4	0.1274	653884	988508
44	Cagajón	<i>Zuelania guidonia</i>	7	0.25	6	0.1767	653884	988508
45	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.36	4	0.2443	653883	988497
46	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	0.25	6	0.1767	653848	988481
47	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	10	0.25	7	0.2062	653868	988462
48	Malagueto hembra	<i>Xylopia frutescens</i>	9	0.2	7	0.1319	653868	988462
49	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	7	0.28	2	0.0739	653863	988458
50	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	10	0.6	6	10.179	653875	988444
51	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	12	0.5	7	0.8247	653840	988471
52	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	7	0.36	4	0.2443	653835	988458
53	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	7	0.36	5	0.3054	653830	988447
54	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	6	0.2	2	0.0377	653837	988413
55	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	7	0.39	4	0.2867	653837	988415

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 47
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
56	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	8	0.5	4	0.4712	65384 3	98841 8
57	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	5	0.28	3	0.1108	65384 3	98841 8
58	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	7	0.41	5	0.3961	65384 8	98841 7
59	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	7	0.2	5	0.0942	65384 8	98841 7
60	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	7	0.24	4	0.1086	65384 8	98841 7
61	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	7	0.4	6	0.4524	65383 2	98838 1
62	Huesito	<i>Trichilia hirta</i>	8	0.29	6	0.2378	65383 2	98838 1
63	Zorro	<i>Astronium graveolens</i>	8	0.39	4	0.2867	65387 7	98838 3
64	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	5	0.33	3	0.1540	65387 7	98838 3
65	Huesito	<i>Trichilia hirta</i>	8	0.28	3	0.1108	65387 8	98838 2
66	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	7	0.35	3	0.1732	65387 8	98838 2
67	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	5	0.34	2	0.1090	65388 9	98837 7
68	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	7	0.28	5	0.1847	65388 9	98837 7
69	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	8	0.23	5	0.1246	65388 9	98837 7
70	Arraijan	<i>Eugenia sp.</i>	6	0.23	1	0.0249	65392 3	98839 9
71	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	9	0.42	6	0.4988	65392 0	98840 1
72	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	6	0.41	4	0.3169	65392 0	98840 1
73	Cauchillo	<i>Sorocea affinis</i>	9	0.29	5	0.1982	65398 4	98832 5
74	Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	8	0.31	4	0.1811	65398 4	98832 5
75	Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	7	0.58	1	0.1585	65393 9	98835 5
76	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	6	0.27	3	0.1031	65390 4	98836 1
77	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	8	0.26	4	0.1274	65390 4	98836 1
78	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	7	0.23	5	0.1246	65388 6	98837 2
79	Amarillo	<i>Terminalia amazonia</i>	9	0.5	3	0.3534	65386 9	98836 4
80	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	7	0.22	5	0.1140	65386 9	98836 4

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 48
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
81	Cauchillo	<i>Sorocea affinis</i>	9	0.26	7	0.2230	65387 1	98835 2
82	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	8	0.26	7	0.2230	65386 0	98856 6
83	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	8	0.22	7	0.1597	65386 0	98856 2
84	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	10	0.4	8	0.6032	65386 1	98854 5
85	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	10	0.6	9	15.268	65385 7	98853 5
86	corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	8	0.22	7	0.1597	65384 5	98852 1
87	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	8	0.22	7	0.1597	65384 1	98852 9
88	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	8	0.23	6	0.1496	65384 1	98852 9
89	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	8	0.22	7	0.1597	65384 1	98853 5
90	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	8	0.41	7	0.5545	65384 4	98850 4
91	Barrigon	<i>Pseudobombax septenatum</i>	6	0.23	5	0.1246	65383 3	98847 5
92	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	8	0.36	6	0.3664	65383 3	98847 5
93	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6	0.3	4	0.1696	65384 0	98846 1
94	Malagueto hembra	<i>Xylopia frutescens</i>	6	0.33	4	0.2053	65384 0	98846 1
95	jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.31	5	0.2264	65383 7	98845 9
96	jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.33	4	0.2053	65382 3	98844 4
97	jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.22	5	0.1140	65382 1	98843 8
98	corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	6	0.22	5	0.1140	65382 1	98843 8
99	corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	7	0.35	5	0.2886	65382 1	98843 8
100	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	5	0.4	4	0.3016	65380 9	98843 5
101	jobo	<i>Spondia mombin</i>	5	0.25	3	0.0884	65382 1	98843 8
102	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5	0.25	2	0.0589	65381 3	98841 5
103	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	7	0.22	5	0.1140	65380 9	98840 9
104	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	7	0.23	5	0.1246	65381 0	98841 0
105	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6	0.22	5	0.1140	65380 6	98840 7

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 49
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
106	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6	0.26	3	0.0956	653801	988406
107	Balso	<i>Ochroma pyramidale</i>	5	0.21	2	0.0416	653798	988406
108	Mango	<i>Mangifera indica</i>	5	0.41	4	0.3169	653820	988409
109	jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.36	4	0.2443	653835	988380
110	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	5	0.27	3	0.1031	653802	988359
111	jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.2	4	0.0754	653802	988359
112	corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	5	0.25	2	0.0589	653802	988359
113	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	4	0.25	2	0.0589	653794	988349
114	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	5	0.33	4	0.2053	653781	988356
115	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	6	0.22	5	0.1140	653781	988356

Figura 7.13. Distribución de árboles inventarados según coordenadas



	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 51
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

7.1.2. INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Todas las especies reportadas para el área del proyecto son muy comunes, de amplia distribución en la geografía nacional; con bases en el listado de la Resolución DM-0657-2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones" y con las listas de los sitios en la internet de la UICN (Lista Roja) y CITES; se registraron dos especies: Zorro *Astronium graveolens* y Amarillo *Terminalia amazonia* como vulnerables (Condición Nacional y UICN).

Tabla 7.4 Especies vulnerables identificadas

Nombre Científico	Nombre común	Condición Nacional	UICN	CITES	ENDEMICA
<i>Astronium graveolens</i>	Zorro	VU	VU		
<i>Terminalia amazonia</i>	Amarillo	VU	VU		

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 52
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

ANEXO B. PLANOS DE ANTEPROYECTO

ABREVIACIONES				
# (E) -	VALOR O NÚMERO EXISTENTE DIÁMETRO O CERCA DE.	END. ENR. ESJ.	ENSANCHADO ENRASADO EQUIPO ESPEJO ESPESOR ESPECIFICACIÓN ESTUCO ESTR. ESTN. ESTR. EXP. EXPO. EXR. EXST. EXT. EXTR.	N.S.ES. N.S.M. N.S.MO. N.S.P. N.S.R. NO. NOM. NV. O. OBS. OFC. OP.
A.D. A.I. A.INOX. A.M.I.C. A.S/A AB. AB.M. ABO. AC. ACB. ACUS AGR. AIS. AJ. AL. ALM. ALT. APROX. ARO. ASB. ASF.	ÁREA DE DESAGÜE ALARMA CONTRA INCENDIOS ACERO INOXIDABLE A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO ABERTURA SIN ACABADO ABERTURA ABERTURA EN MAMPOSTERÍA ABAJO ACERO ACABADO ACÚSTICO AGREGADO AISLANTE AJUSTABLE ALUMINIO ALMACÉN ALTURA APROXIMADO ARQUITECTÓNICO ASBESTOS ASFALTO	ESPN. EST. ESTDR. ESTN. ESTR. EXP. EXPO. EXR. EXST. EXT. EXTR. F.D. F.S. FAB. FAC. FLOR. FRRT. FUT. G.C.I. G.M. G.N. GAB. GALV. H. H.F. H.P. HCO. HILL. HORIZ. HR. IG. INT. IT. W.C. J.D.P. J.E. JT. L.P. L.S. LAB. LAM. LAMP. LAV. LB. LIMP. LKR.	COLADERA FUENTE DE SODA FABRICANTE FACHADA FLUORESCENTE FERRETERÍA A FUTURO GABINETE CONTRA INCENDIOS GABINETE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIOS GUARNICIÓN GABINETE GALVANIZADO HOJA HIERRO FUNDIDO HUECO DE PASO HUECO HUELLA HORIZONTAL HORA IGUAL INTERIOR ITINERARIO INODORO JUNTA DE PANEL JUNTA DE EXPANSIÓN JUNTA LAMINADO DE PLÁSTICO LAVABO DE SERVICIO LABORATORIO LAMINADO LÁMPARA LAVABO LIBRE LIMPIEZA LOCKER M.D. M.H. MAN. MAX. MDO. MDR. MDRA. MEC. MED. MEMB. MET. MIN. MING. MISC. MTD.	NIVEL SUPERIOR DE ESTRUCTURA NIVEL SUPERIOR DE MANGUETE NIVEL SUPERIOR DE MURO NIVEL SUPERIOR DE PARAPETO NIVEL SUPERIOR DE REMETIMIENTO NÚMERO NOMINAL NIVEL OESTE OBSCUROS OFICINA OPUESTO P. P.M. P.PL. P.S.A. P.S.C. P.S.M. PA. PE. PL. PLT. P.N.E. PR. PRCDO. PS. PT. PTA. PTN. R.P.S. R.P.T. S. S.A. S.P. S.T. S/ S/ESC SCY. SECC. SI. SIM. SUSP. T.C. T.V. TB. TEL. TER. TIP. TRI. TRRA. V.P. VALV. VDR. VERT. VEST. VG. VTAGS. ZTA.

SIMBOLOGÍA	
	ALINEAR
	NOMBRE DE ESPACIO
	NÚMERO DE ESPACIO
	NÚMERO DE PUERTA
	PUERTA EXISTENTE
	REFERENCIA DE DETALLE NÚMERO DE PLANO
	REFERENCIA DE DETALLE NÚMERO DE PLANO
	REF. DE CORTE GENERAL NÚMERO DE PLANO
	REF. DE ELEVACIÓN EXTERIOR NÚMERO DE PLANO
	REFERENCIA DE ELEVACIÓN INTERIOR NÚMERO DE PLANO
	TIPO DE MATERIAL EN PARED NÚMERO DE TIPO
	TIPO DE MATERIAL EN PISO NÚMERO DE TIPO
	TIPO DE MATERIAL MISCELÁNEO NÚMERO DE TIPO
	INDICADOR DE NOTA
	TIPO DE PARED
	INDICADOR DE ACABADO
	REVISIÓN
	GABINETE DE EXTINTOR CON EXTINTOR DE INCENDIOS
	EXTINTOR DE INCENDIO MONTADO EN PARED

INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
DESCRIPCIÓN DE PROYECTO: EL PROYECTO CUENTA CON EL DESARROLLO DE UN COMPLEJO QUE CUENTA CON LOS SERVICIOS DE ADUANA, BOMBEROS, 911 Y POLICIA. ADICIONAL TIENE UN ÁREA PRIVADA DESTINADA PARA UN RESTAURANTE, GASOLINERA Y TALLER/LAVA AUTOS.	
NORMA DE ZONIFICACIÓN: USO DE SUELO: No. DE FINCA: No. DOCUMENTO: No. ASIENTO:	
INDUSTRIAL / COMERCIAL TRANSECTO T100: PARQUE LOGÍSTICO INDUSTRIAL / COMERCIAL 2955994 1655044 1	
ÁREA DE LOTE: -ZONA INSTITUCIONAL -ZONA COMERCIAL TOTAL = 39,070.00 m2	
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN: -ZONA INSTITUCIONAL -ZONA COMERCIAL: -LAVA AUTOS & TALLER -TRUCK STOP (ESPACIO ABIERTO) -GASOLINERA PARTICULARES (E. ABIERTO) -GASOLINERA CAMIONES (E. ABIERTO) -RESTAURANTE SUBTOTAL = 2,541.65 m2 TOTAL = 4,885.10 m2	

PUNTO DE CONTROL

PANAMA PACÍFICO

ANTEPROYECTO (DICIEMBRE 2018)

LISTADO DE HOJAS	ARQUITECTO
ARCHITECTURAL (26 PLANOS)	WARE MALCOMB MANUEL CUBILLA GERENTE DE PROYECTO mcubilla@waremalcomb.com GINO BECERRA COORDINADOR DE PRODUCCIÓN gbecerra@waremalcomb.com ANDRÉS GALVIS DIRECTOR REGIONAL DE LATINOAMÉRICA agalvis@waremalcomb.com PAN: (507) 202-6874 INTERNATIONAL BUSSINESS PARK EDIFICIO 3815 (A) OFICINA #204a PANAMÁ PACÍFICO BLVD. AVE. BASE AÉREA DE HOWARD CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ

LOCALIZACIÓN REGIONAL	DESARROLLADOR
	LONDON & REGIONAL PANAMA BUILDING 3835, 4TH FLOOR INTERNATIONAL BUSSINESS PARK, PANAMA PACIFICO PANAMA RAFAEL TAMAYO rtamayo@lrp.com.pa ANA M. VALENCIA avalencia@lrp.com.pa PH: (507) 316-3500

No. DE LA HOJA

A0.1

CONTIENE:

CARÁTULA

FECHA
OBSERVACIONES

No. DE TRABAJO
PAN17-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS

LOGO DE LONDON & Regional
... P A N A M A ...

LOGO DE LA AGENCIA
AEP
Asociación de Empresas de Panamá

VoBo. de la Agencia

WARE MALCOMB
Punto de Control

PA-PM: MANUEL CUBILLA
ING:

DIBUJANTE: D. FARRELL

HOJA EN JUEGO: 1 / 21

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

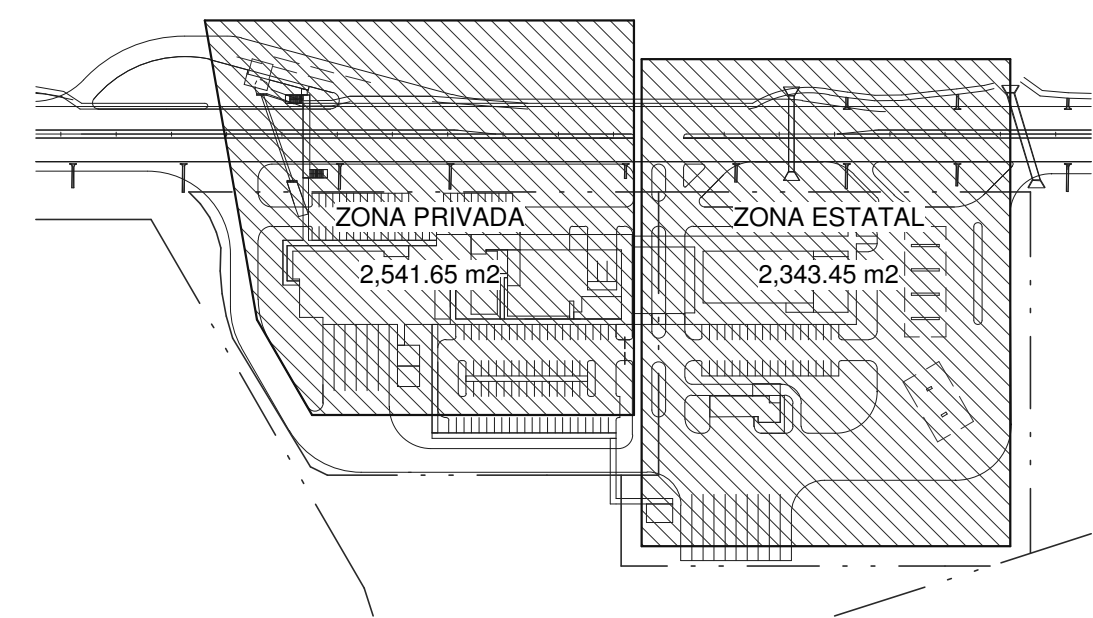
HENRY KARONSKI
No. de Licencia: 123456789
Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)
DICIEMBRE 2018



- NOTAS

- ## PLANO LLAVE

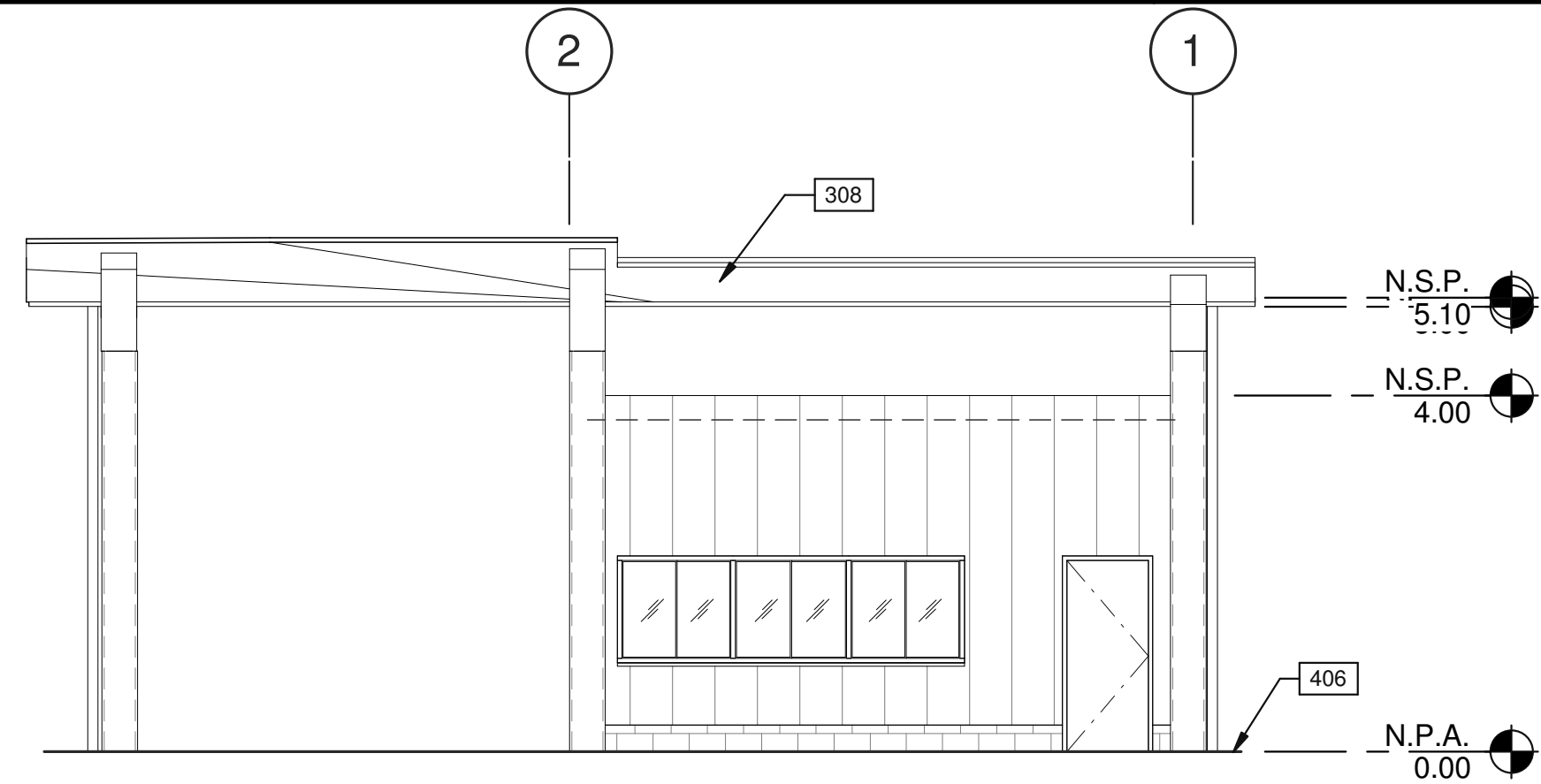


CONTIENE:

PLANTA ARQ., ELEVACIONES EXTERIORES Y SECCIONES - PTO. DE CONTROL

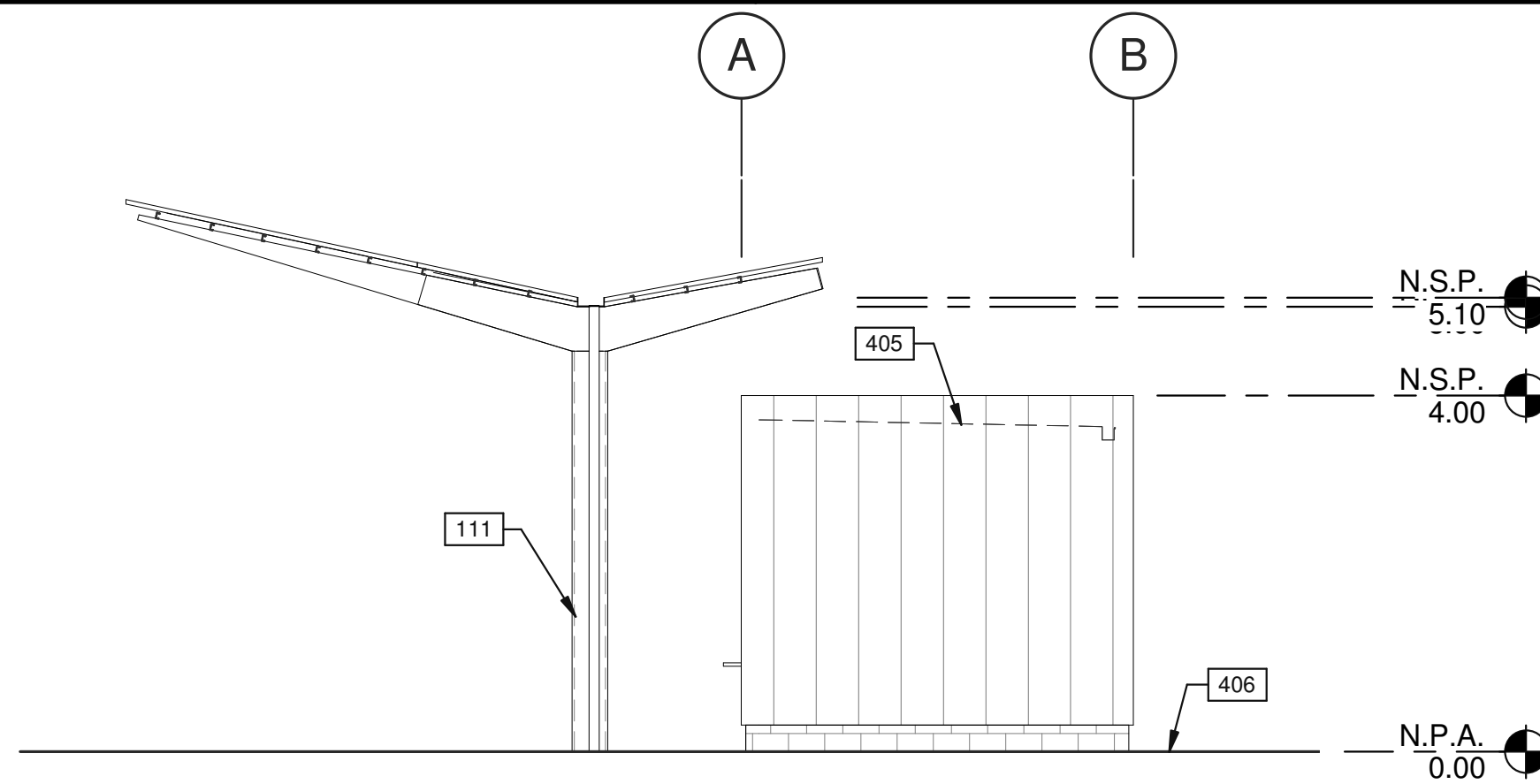
FECHA	OBSERVACIONES
No. DE TRABAJO	PAN17-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS



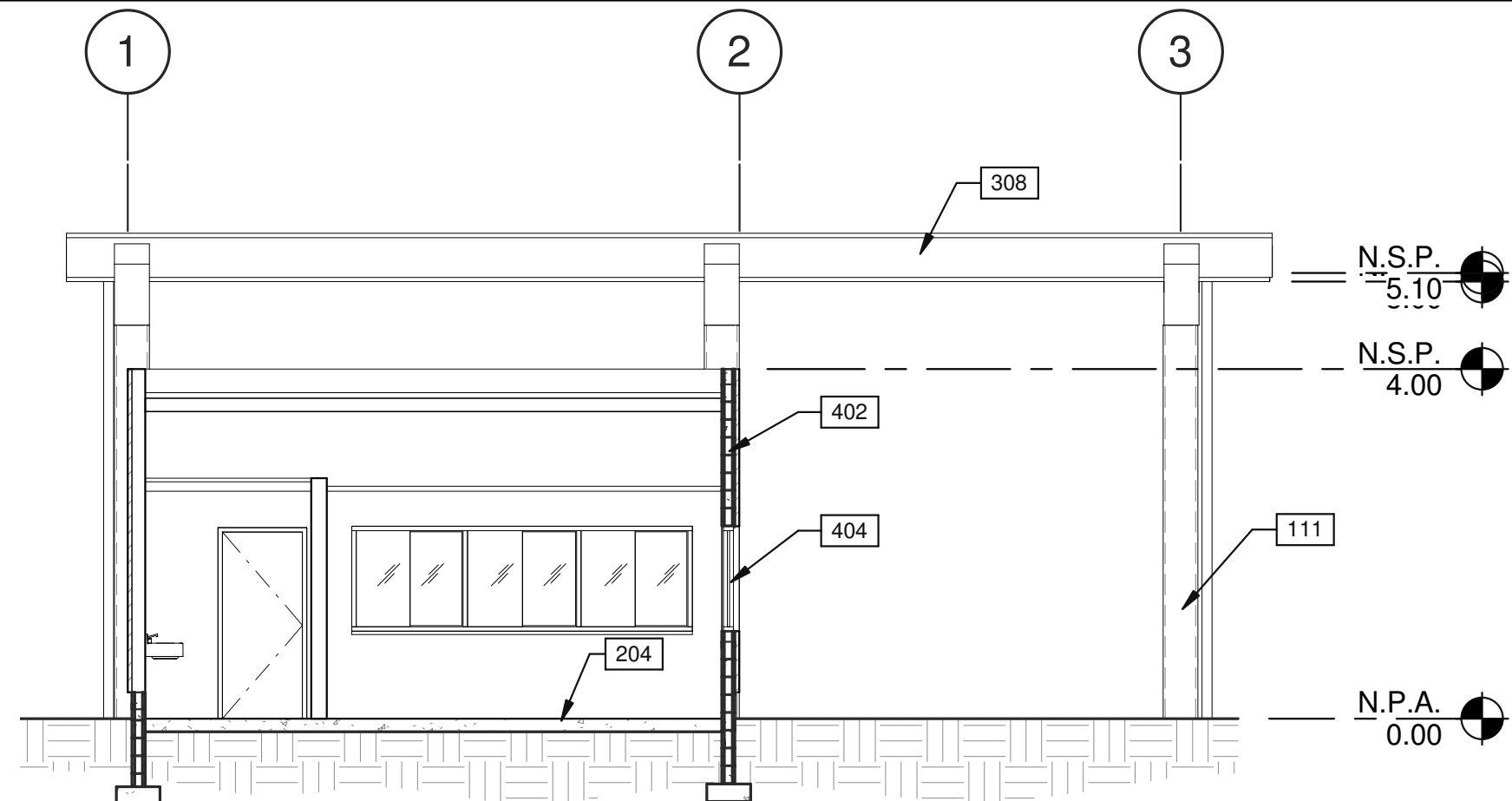
ELEVACIÓN EXTERIOR - OESTE

ESCALA: 1 : 75



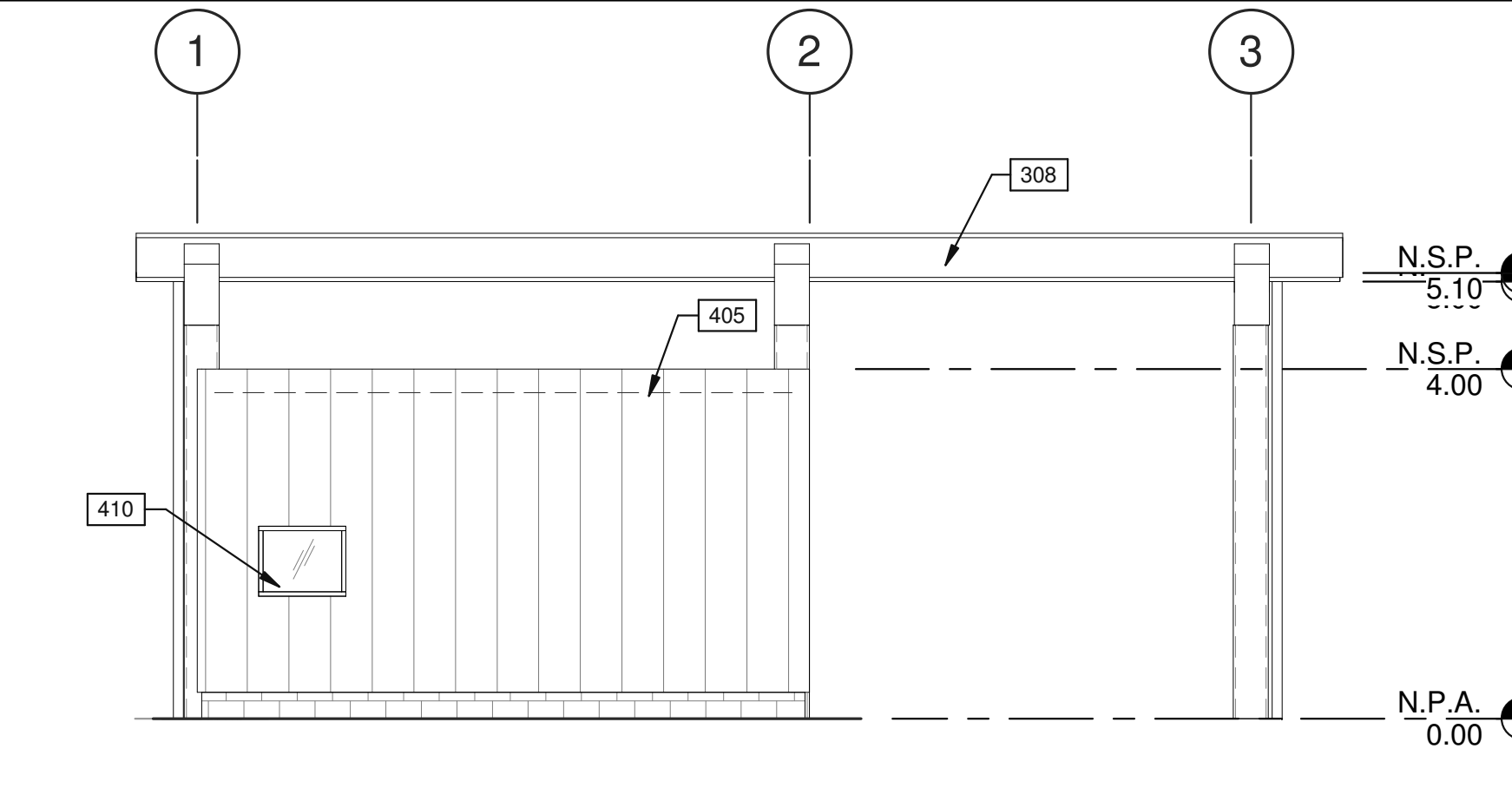
ELEVACIÓN EXTERIOR - SUR

ESCALA: 1 : 75



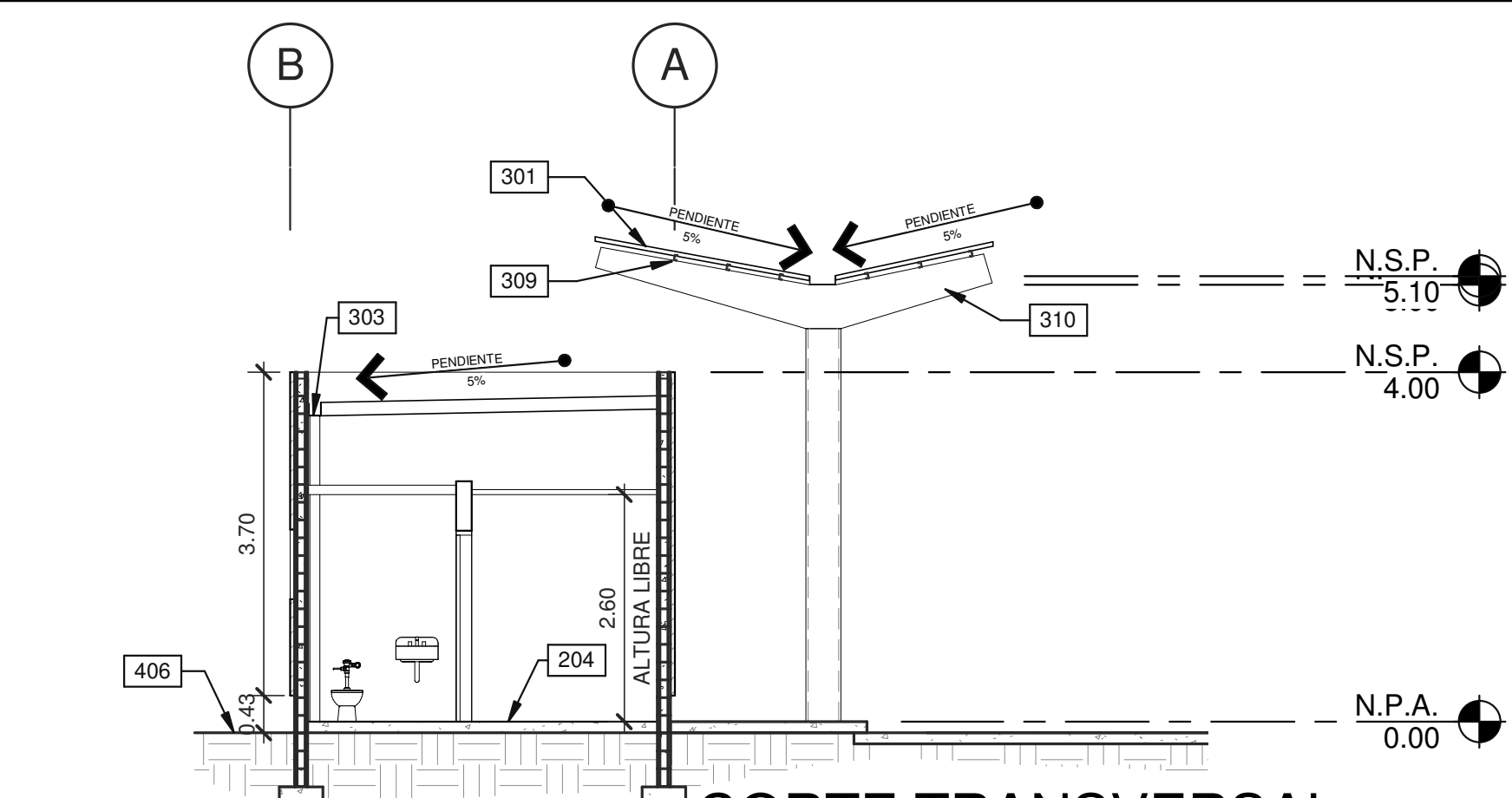
CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1 : 75



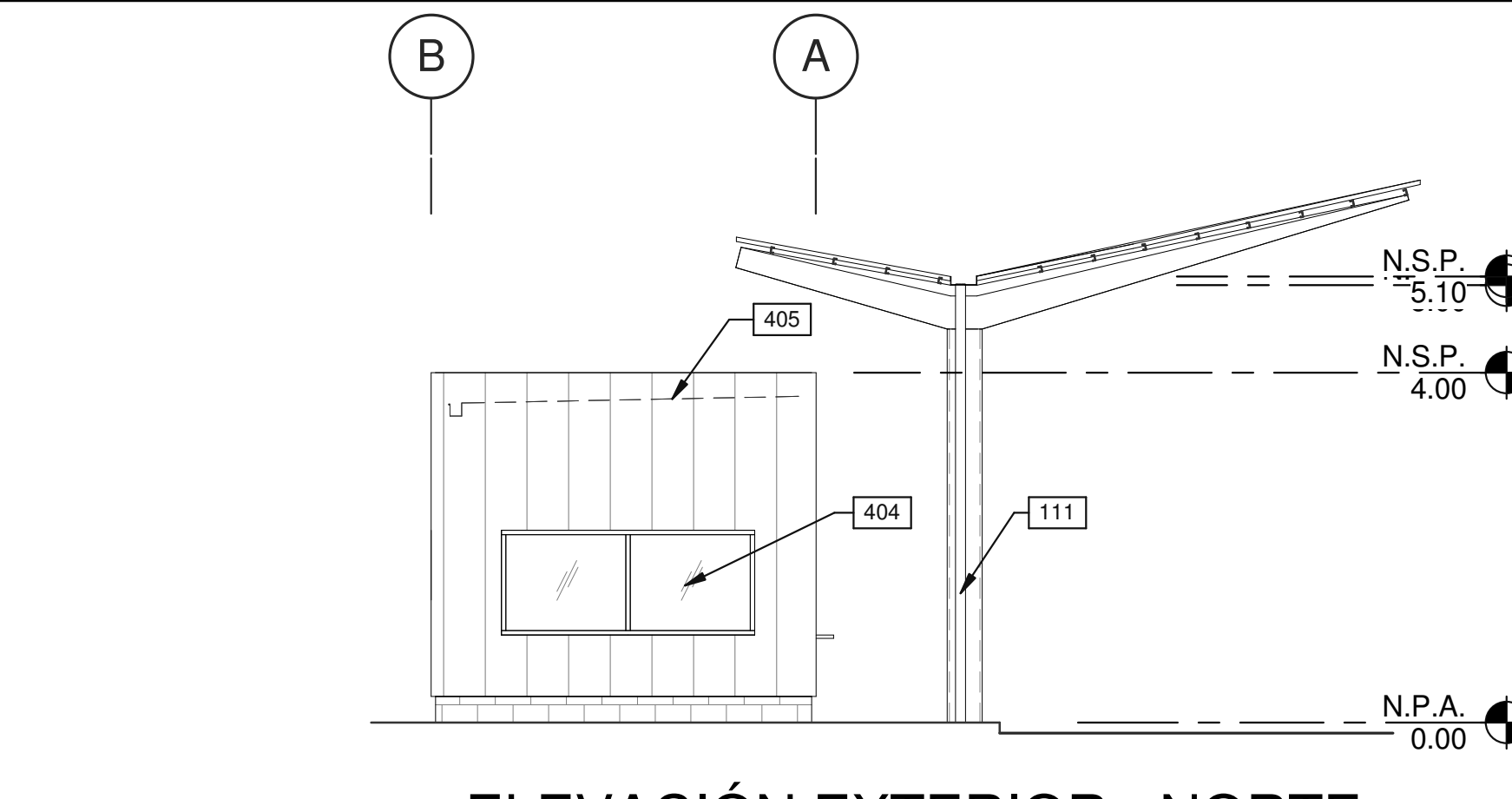
ELEVACIÓN EXTERIOR - ESTE

ESCALA: 1 : 75



CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1 : 75



ELEVACIÓN EXTERIOR - NORTE

ESCALA: 1 : 75

SIMBOLÓGÍAS

MATERIALES:

PANEL METALICO. COLORES A ESCOGER POR EL ARQUITECTO SEGUN DISEÑO ESQUEMATICO. FORRO INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

PARED DE BLOQUES DE CONCRETO REPELLADA + PINTURA (COLOR A ESCOGER POR EL ARQUITECTO)

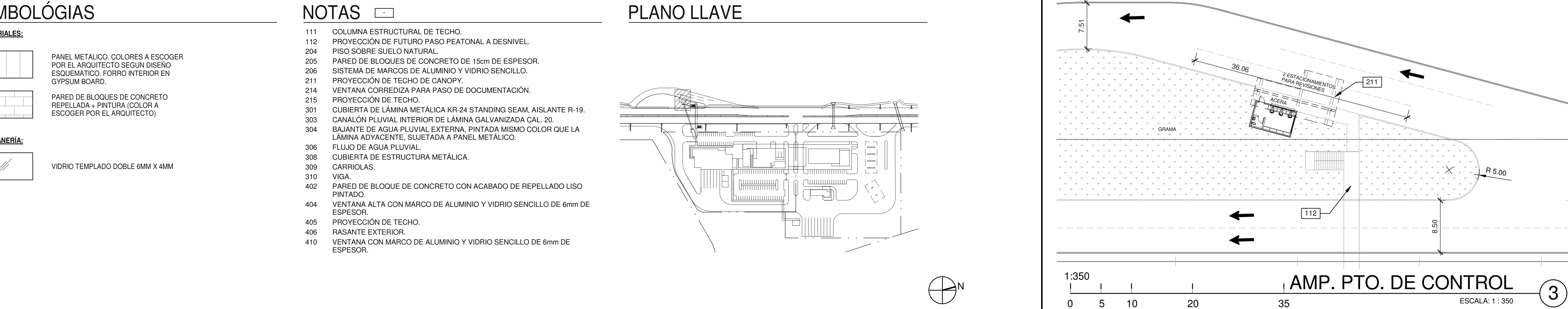
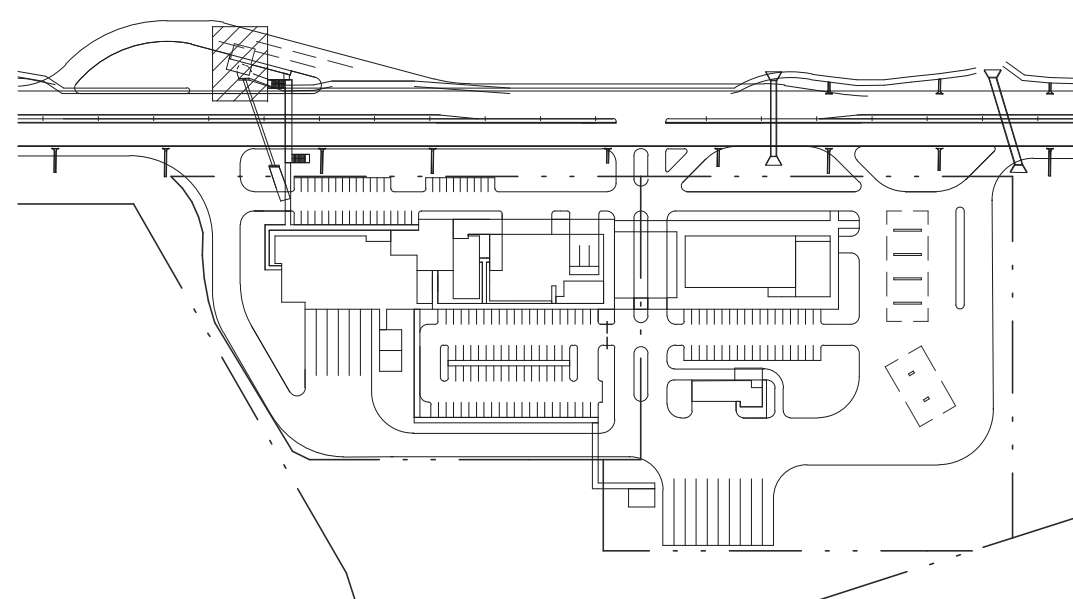
VENTANERÍA:

VIDRIO TEMPLADO DOBLE 6MM X 4MM

NOTAS

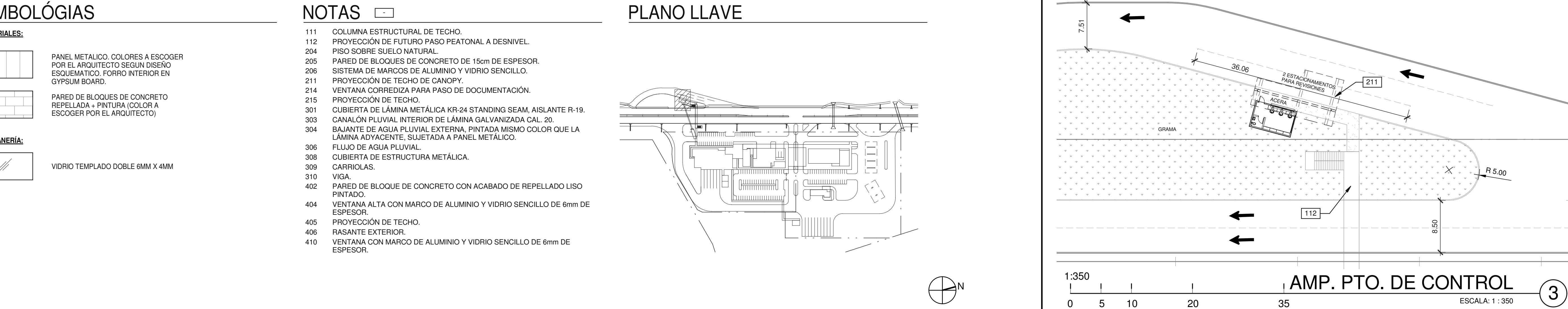
- COLUMNA ESTRUCTURAL DE TECHO.
- PROYECCIÓN DE FUTURO PASO PEATONAL A DESNIVEL.
- PISO SOBRE SUELO NATURAL.
- PARED DE BLOQUES DE CONCRETO DE 15cm DE ESPESOR.
- SISTEMA DE MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO.
- PROYECCIÓN DE TECHO DE CANOPY.
- VENTANA CORREDIZA PARA PASO DE DOCUMENTACIÓN.
- PROYECCIÓN DE TECHO.
- CUBIERTA DE LÁMINA METÁLICA KR-24 STANDING SEAM, AISLANTE R-19.
- CANALÓN PLUVIAL INTERIOR DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20.
- BAJANTE DE AGUA PLUVIAL EXTERNA, PINTADA MISMO COLOR QUE LA LÁMINA ADYACENTE, SUJETADA A PANEL METÁLICO.
- FLUJO DE AGUA PLUVIAL.
- CUBIERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA.
- CARRIOLAS.
- VIGA.
- PARED DE BLOQUE DE CONCRETO CON ACABADO DE REPELLADO LISO PINTADO.
- VENTANA ALTA CON MARCO DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO DE 6mm DE ESPESOR.
- PROYECCIÓN DE TECHO.
- RASANTE EXTERIOR.
- VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO DE 6mm DE ESPESOR.

PLANO LLAVE



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA: 1 : 75



AMP. PTO. DE CONTROL

ESCALA: 1 : 350

PANAMA PACIFICO
PUNTO DE CONTROL

LOGO DE LONDON
London & Regional
PANAMA

ARQ.: WARE MALCOMB
PA-PM: MANUEL CUBILLA
ING.: D. FARRELL

DIBUJANTE:
H. KARDONSKI

LOGO DE LA AGENCIA
AEP
Agencia de Asesoría y Evaluación de Proyectos

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)
HENRY KARDONSKI
No. de Colección: 123456789
Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)
NOVIEMBRE 2018

HOJA EN JUEGO:
3 / 21
Vo.Bo. de la Agencia

CONTIENE:
PLANTA ARQ., ELEVACIONES
EXTERIORES Y SECCIONES

FECHA	OBSERVACIONES
No. DE TRABAJO	PAN17-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES
SON EN METROS

PANAMA PACIFICO
PUNTO DE CONTROL

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

HENRY KARDONSKI
No. de Cédula Profesional: 123456789
Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)
12/04/18

ARQ.:
WARE MALCOMB
Ingeniero de Arquitectura

PA-PM:
Approver

ING:
Designer

DIBUJANTE:
Author

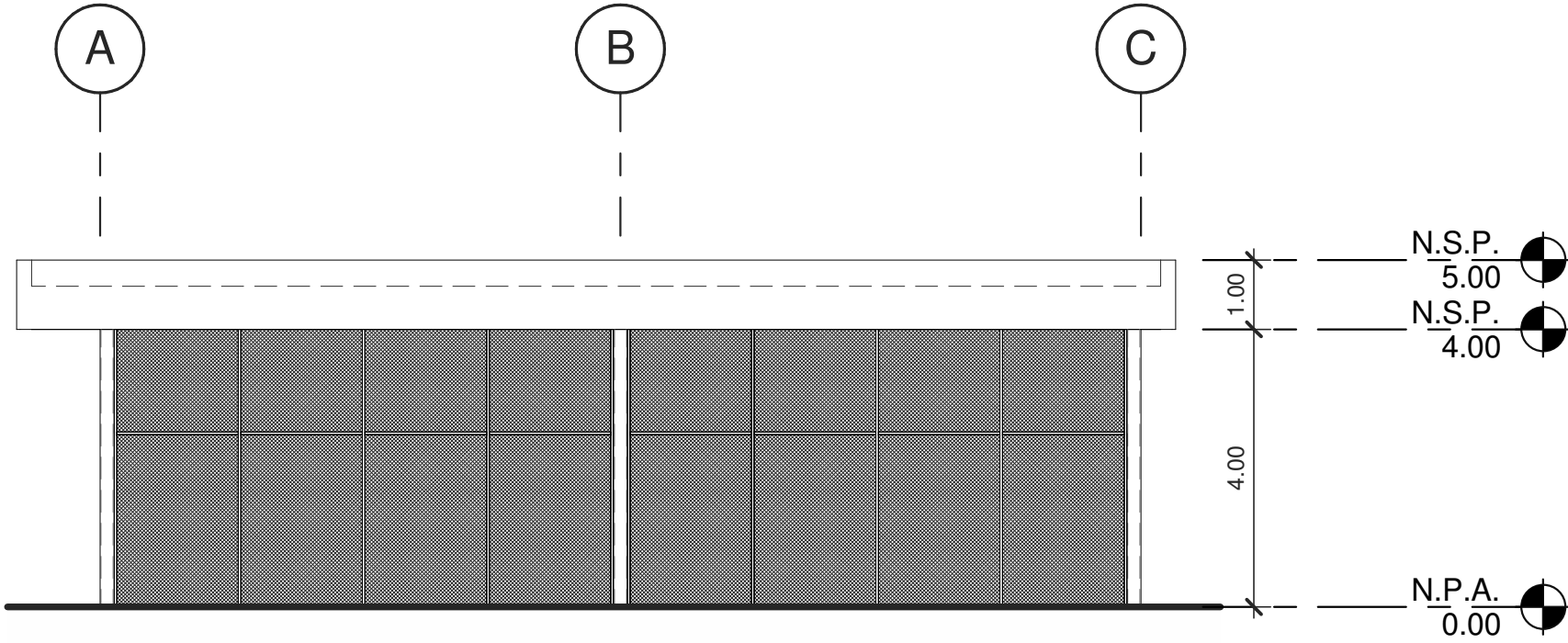
HOJA EN JUEGO:

LOGO DE LONDON
London & Regional
... PANAMA ...

LOGO DE LA AGENCIA



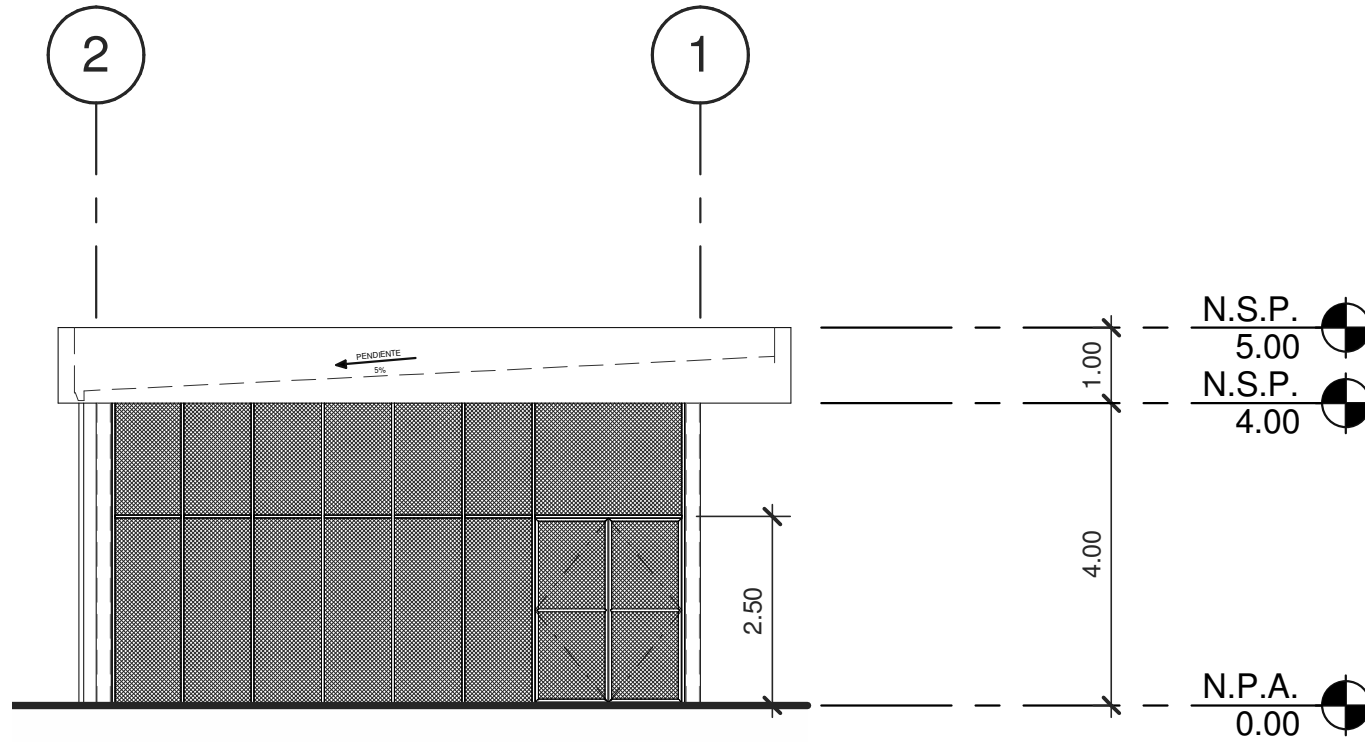
Vo.Bo. de la Agencia



ELEVACION EXTERIOR - ESTE

ESCALA: 1 : 100

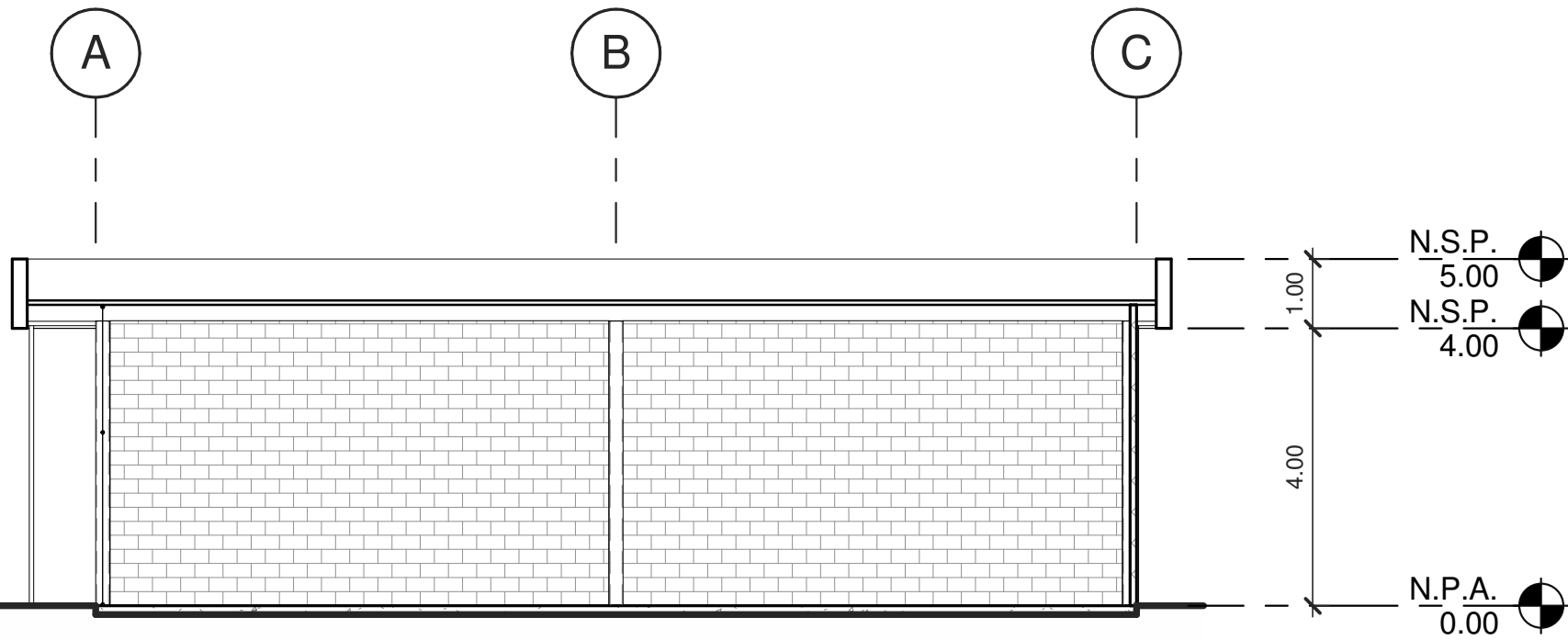
6



ELEVACIÓN EXTERIOR - NORTE

ESCALA: 1 : 100

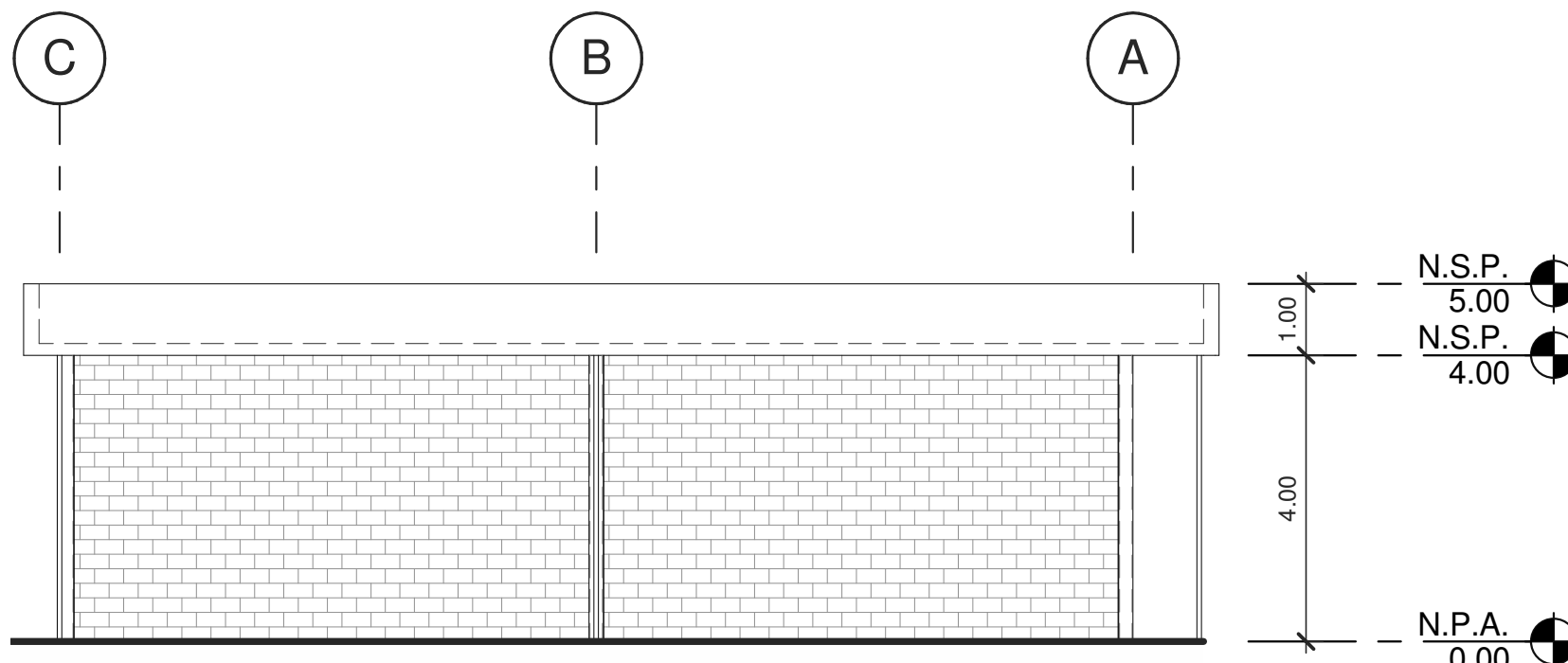
3



CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1 : 100

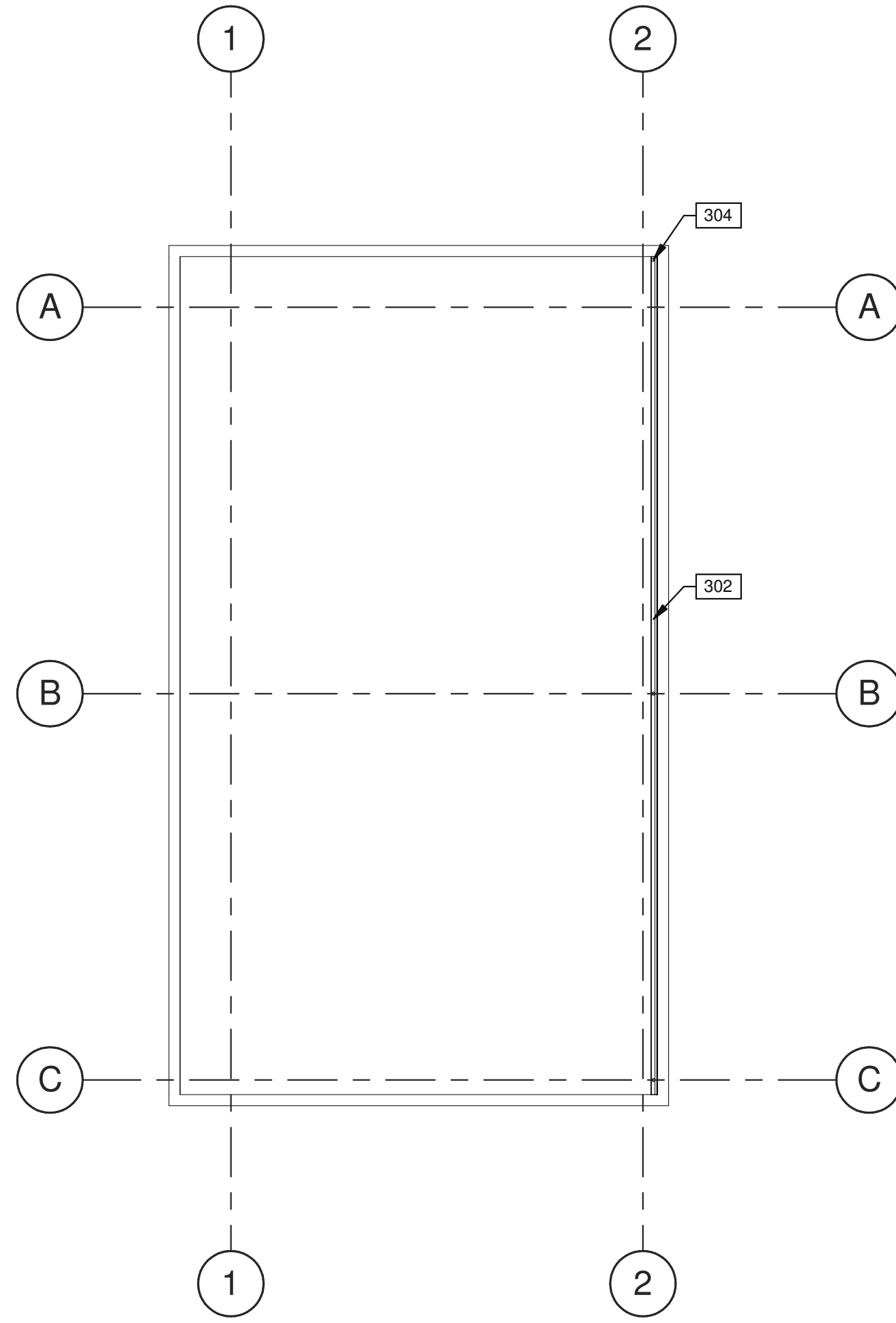
7



ELEVACIÓN EXTERIOR - OESTE

ESCALA: 1 : 100

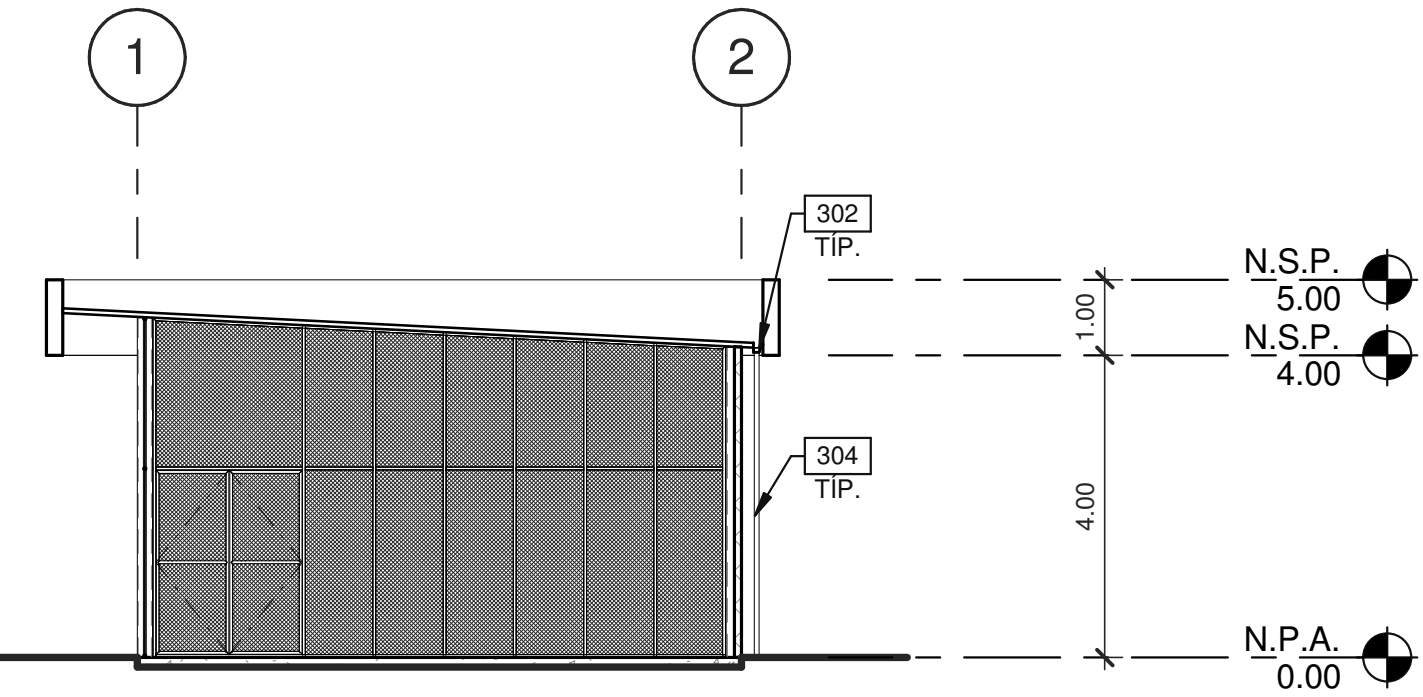
4



PLANTA DE TECHO

ESCALA: 1 : 100

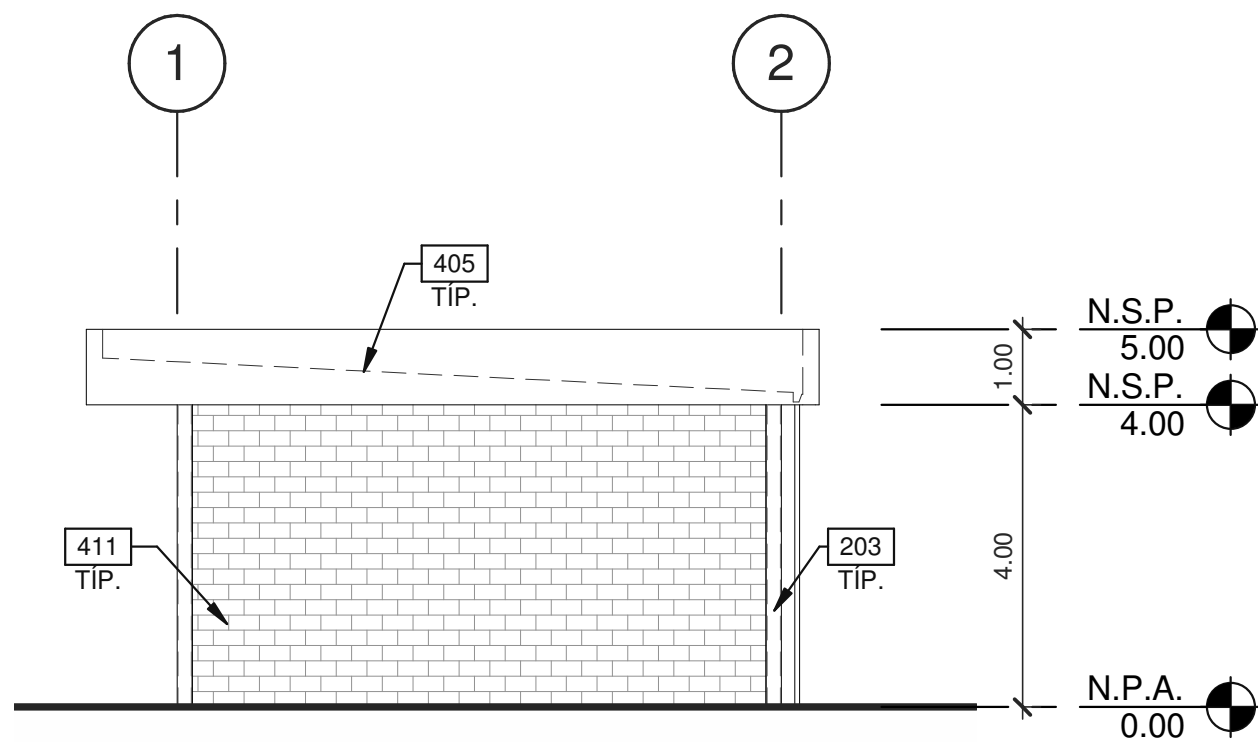
1



CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1 : 100

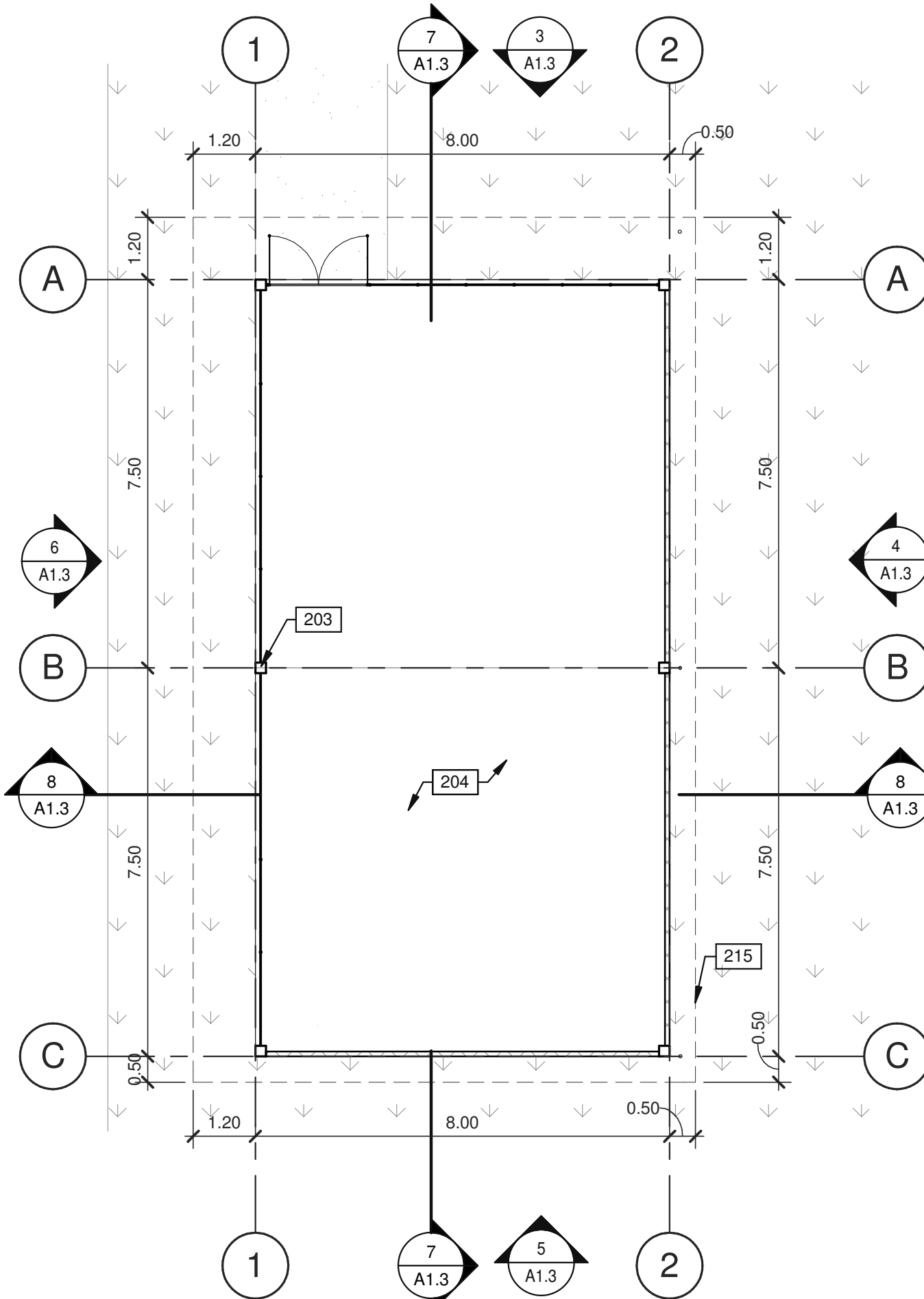
8



ELEVACIÓN EXTERIOR - SUR

ESCALA: 1 : 100

5



PLANTA
ARQUITECTÓNICA

1:100

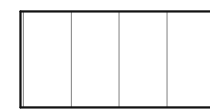
0 1 2.5 5 10

ESCALA: 1 : 100

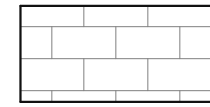
2

SIMBOLÓGÍAS

MATERIALES:



PANEL METALICO. COLORES A ESCOGER
POR EL ARQUITECTO SEGUN DISEÑO
ESQUEMATICO. FORRO INTERIOR EN
GYPSUM BOARD.

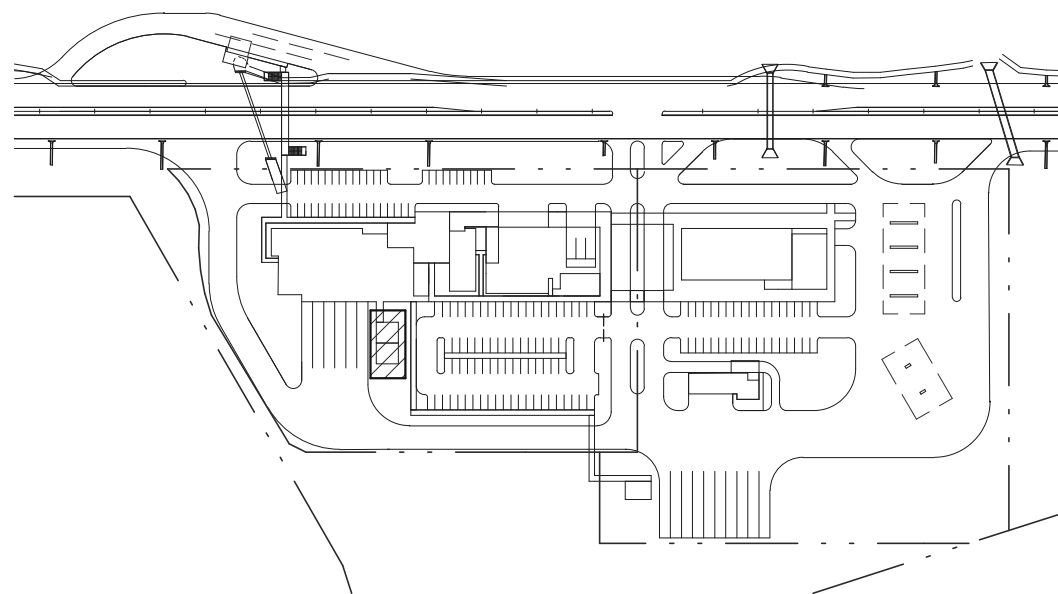


PARED DE BLOQUES DE CONCRETO
REPELLADA + PINTURA (COLOR A
ESCOGER POR EL ARQUITECTO)

NOTAS

- 203 COLUMNA ESTRUCTURAL DE ACERO.
- 204 PISO SOBRE SUELO NATURAL.
- 302 CANALÓN PLUVIAL EXTERIOR DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, PINTADO MISMO COLOR QUE LÁMINA ADYACENTE.
- 304 BAJANTE DE AGUA PLUVIAL EXTERNA, PINTADA MISMO COLOR QUE LA LÁMINA ADYACENTE, SUJETADA A PANEL METÁLICO.
- 405 PROYECCIÓN DE TECHO.
- 411 PARED DE BLOQUE DE CONCRETO ARQUITECTÓNICO DE COLOR GRIS SIN REPELLO NI PINTURA.

PLANO LLAVE



CONTIENE:
PLANTA ARQUITECTONICA -
GASOLINERA S

FECHA	OBSERVACIONES

No. DE TRABAJO PAN17-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES
SON EN METROS



Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

HENRY KARDONSKI
No. de Cédula Profesional: 123456789
Representante Legal de London & Regional

ING. Designer

DIBUJANTE:

VoBo. de la Agencia

FECHA (de elaboración del plano)

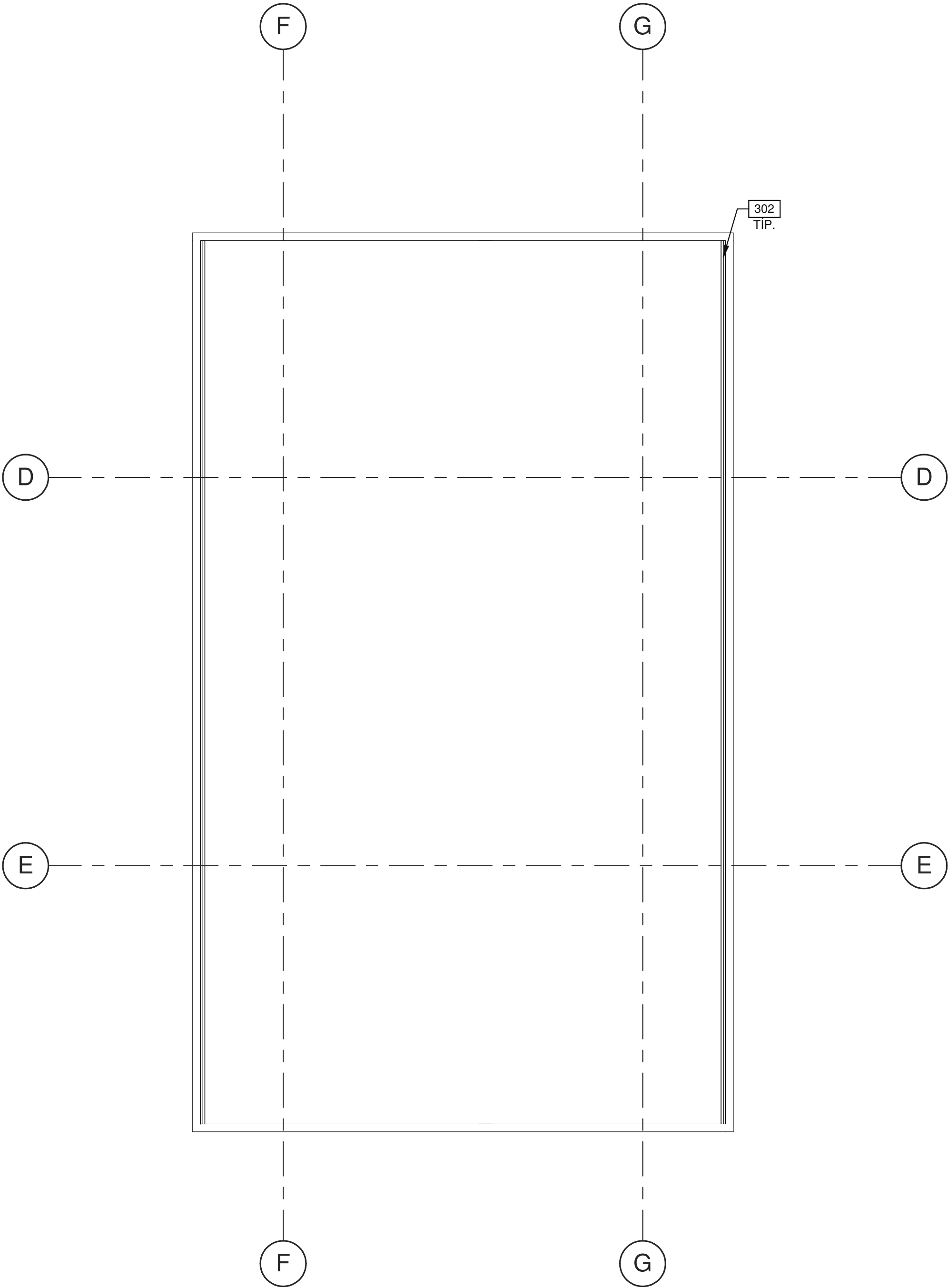
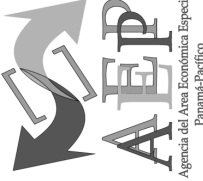
12/04/18

HOJA EN JUEGO:

LOGO DE LONDON

London & Regional
... PANAMA ...

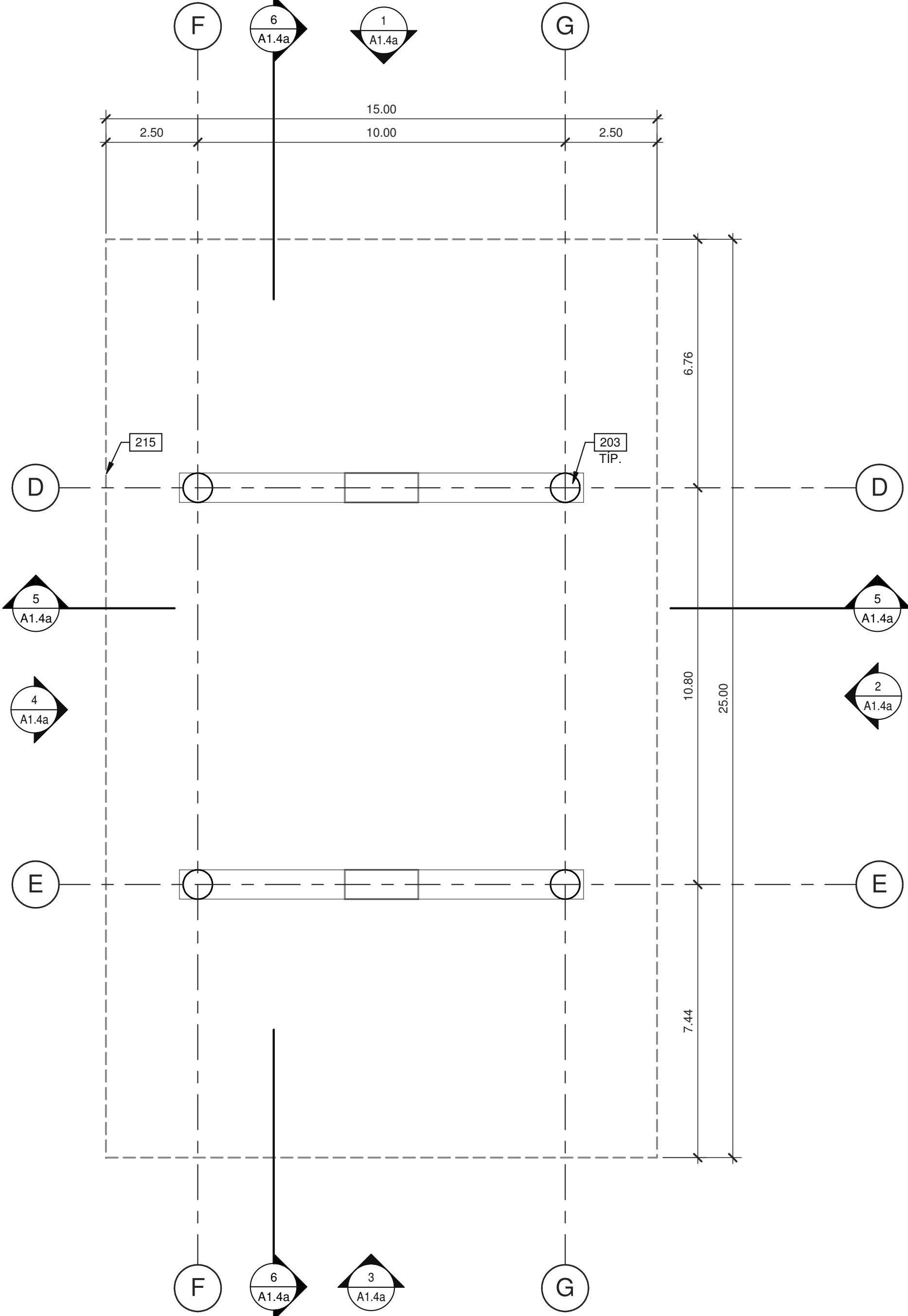
LOGO DE LA AGENCIA



PLANTA DE TECHO

ESCALA: 1 : 100

2



PLANTA ARQUITECTÓNICA

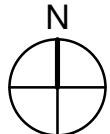
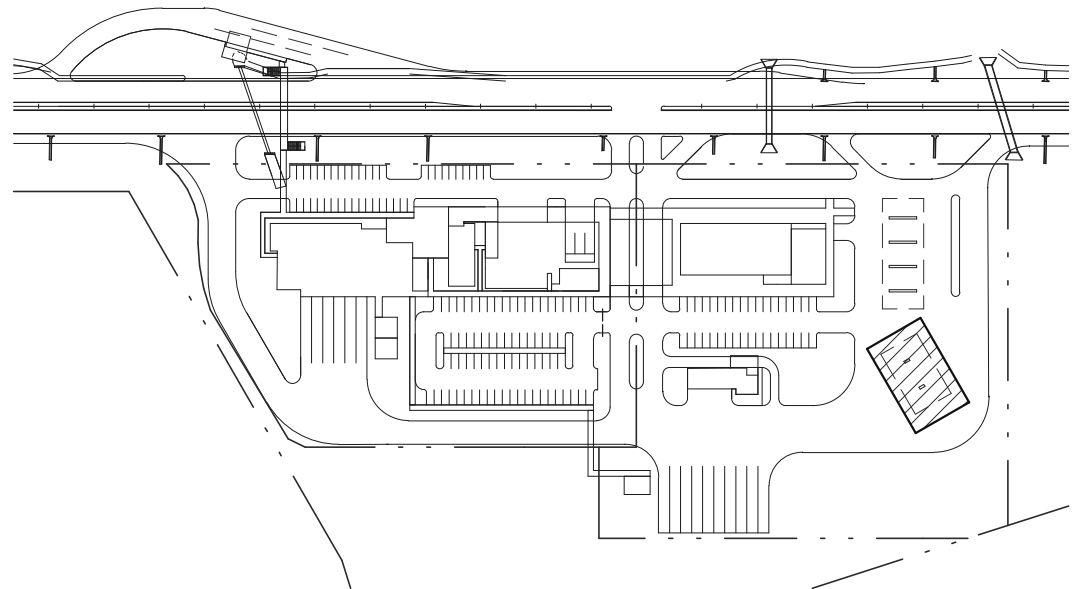
ESCALA: 1 : 100

1

NOTAS

- 203 COLUMNA ESTRUCTURAL DE ACERO.
215 PROYECCIÓN DE TECHO.
302 CANALÓN PLUVIAL EXTERIOR DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, PINTADO MISMO COLOR QUE LÁMINA ADYACENTE.

PLANO LLAVE



No. DE LA HOJA

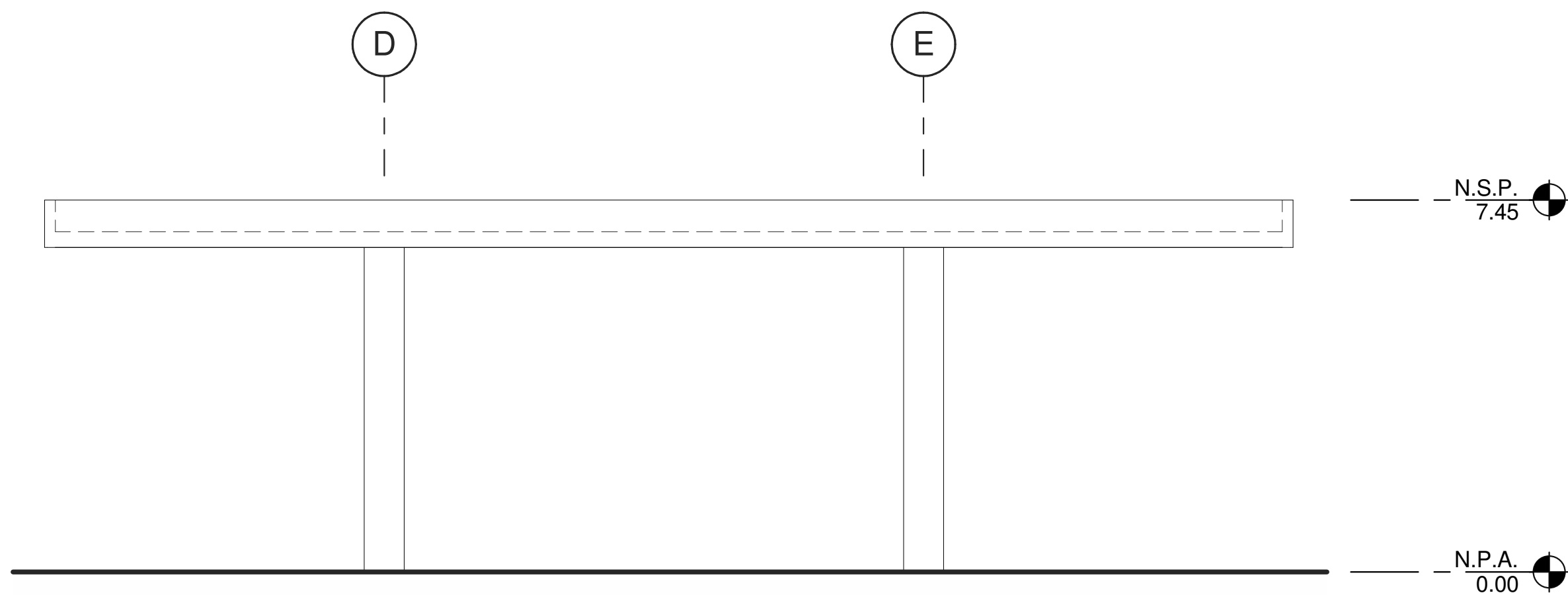
A1.4a

CONTIENE:

ELEVACIONES EXTERIORES Y SECCIONES

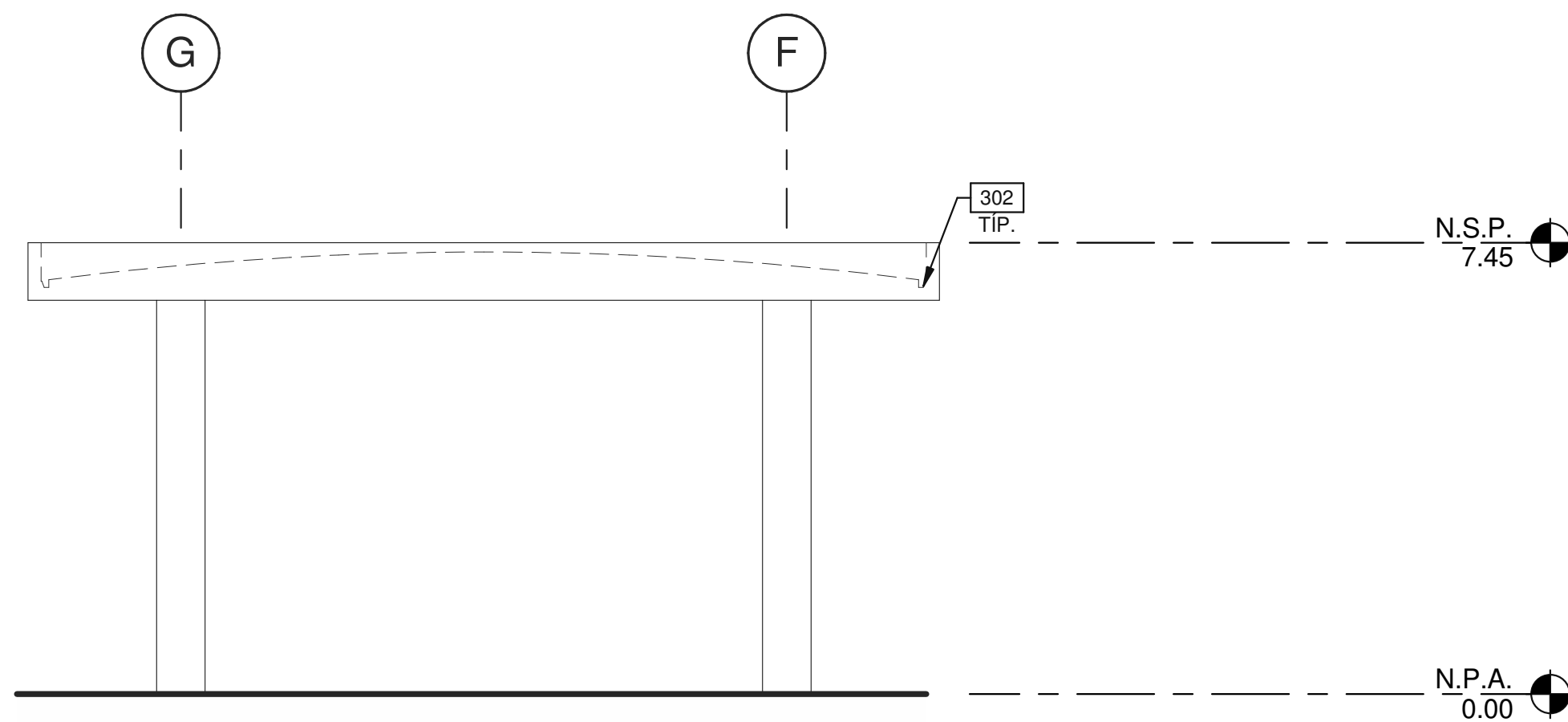
FECHA	OBSERVACIONES
Mé DE TRABAJO	DAMIT-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES
SON EN METROS



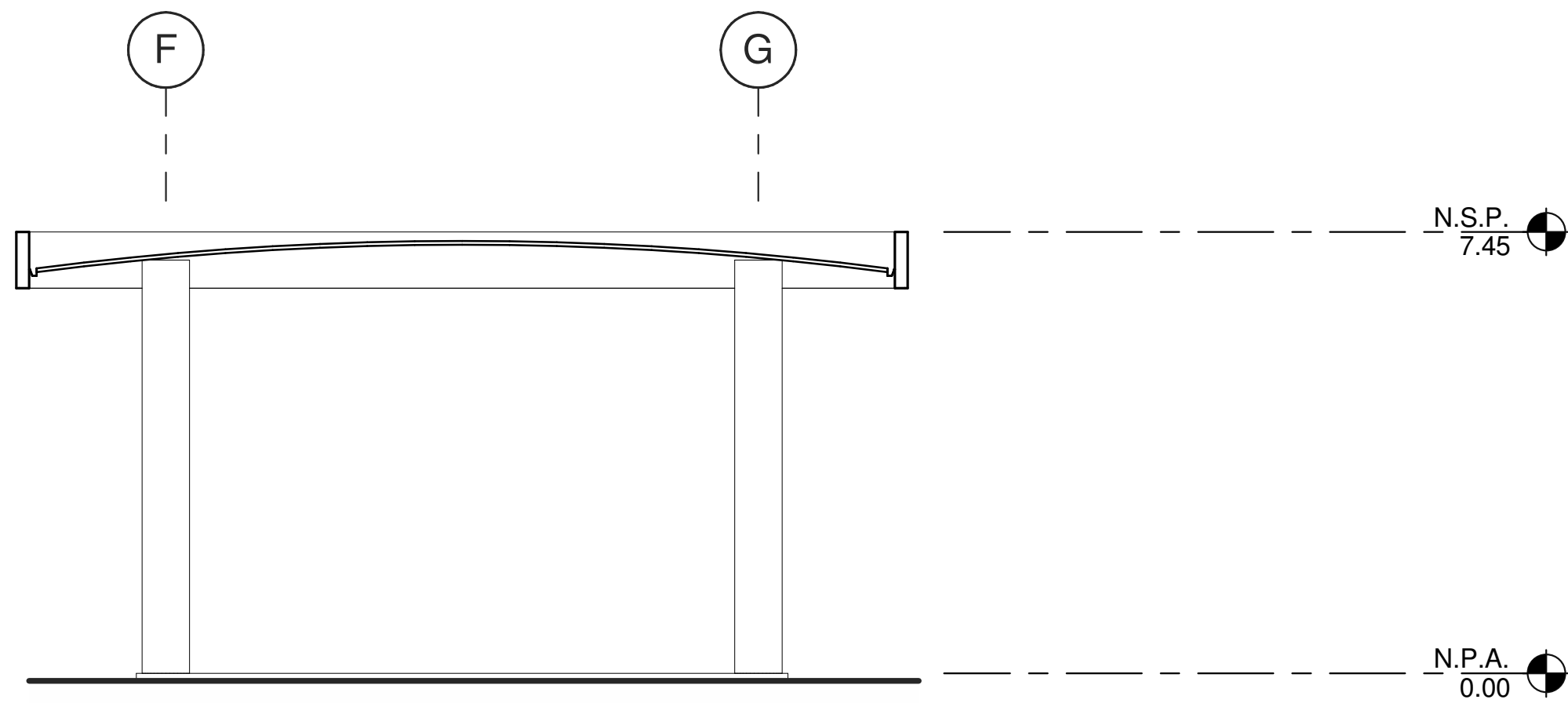
ELEVACIÓN EXTERIOR - OESTE

ESCALA: 1 : 100



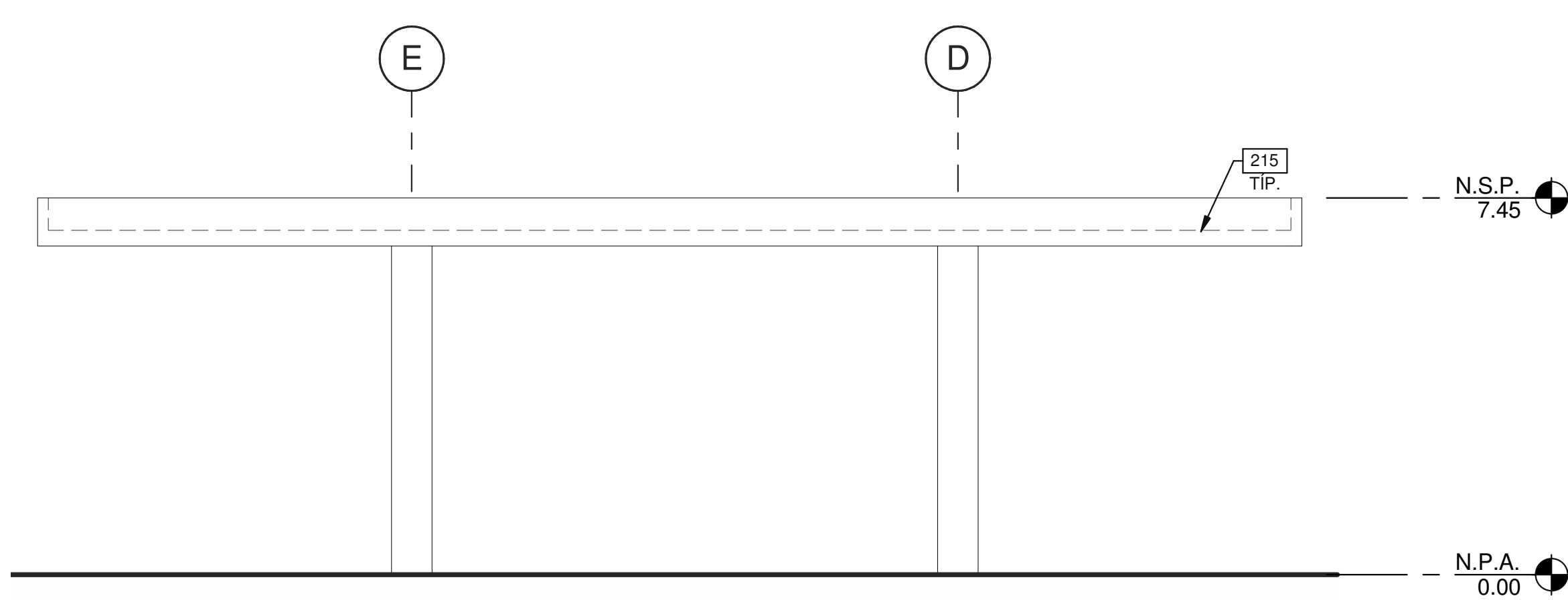
ELEVACIÓN EXTERIOR - SUR

ESCALA: 1 : 100



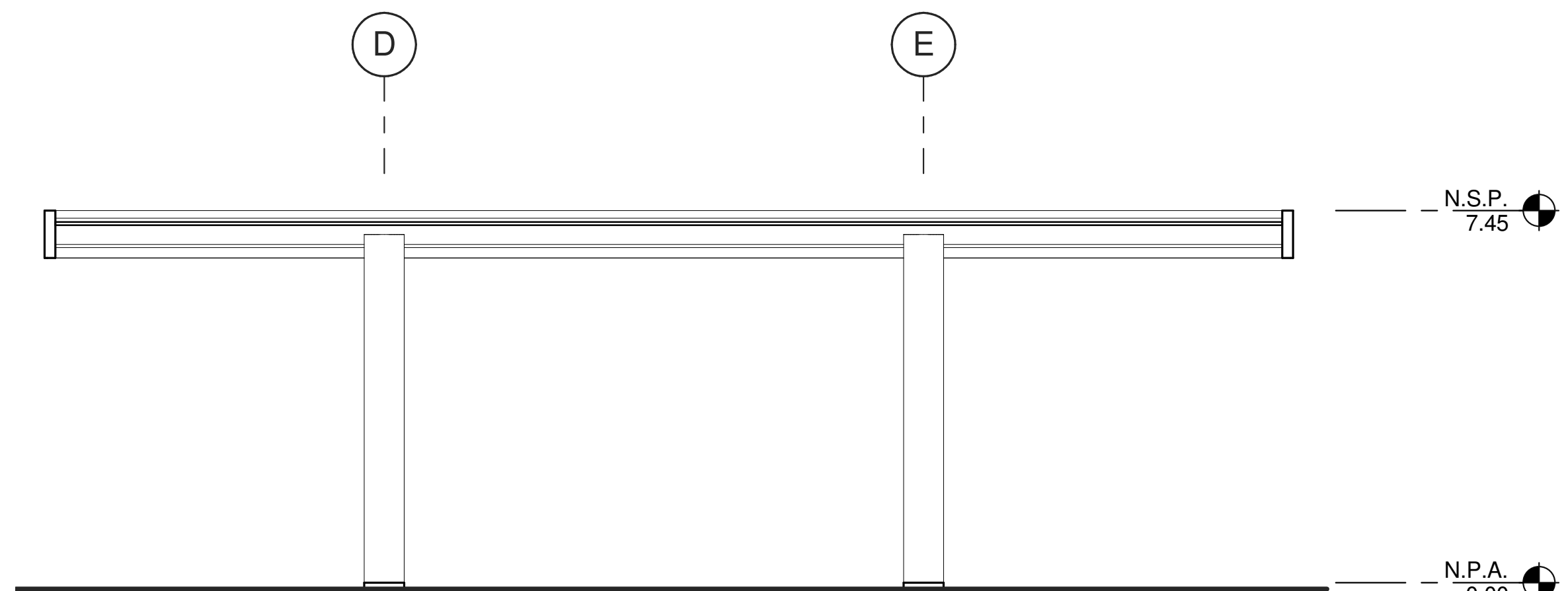
CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1 : 100



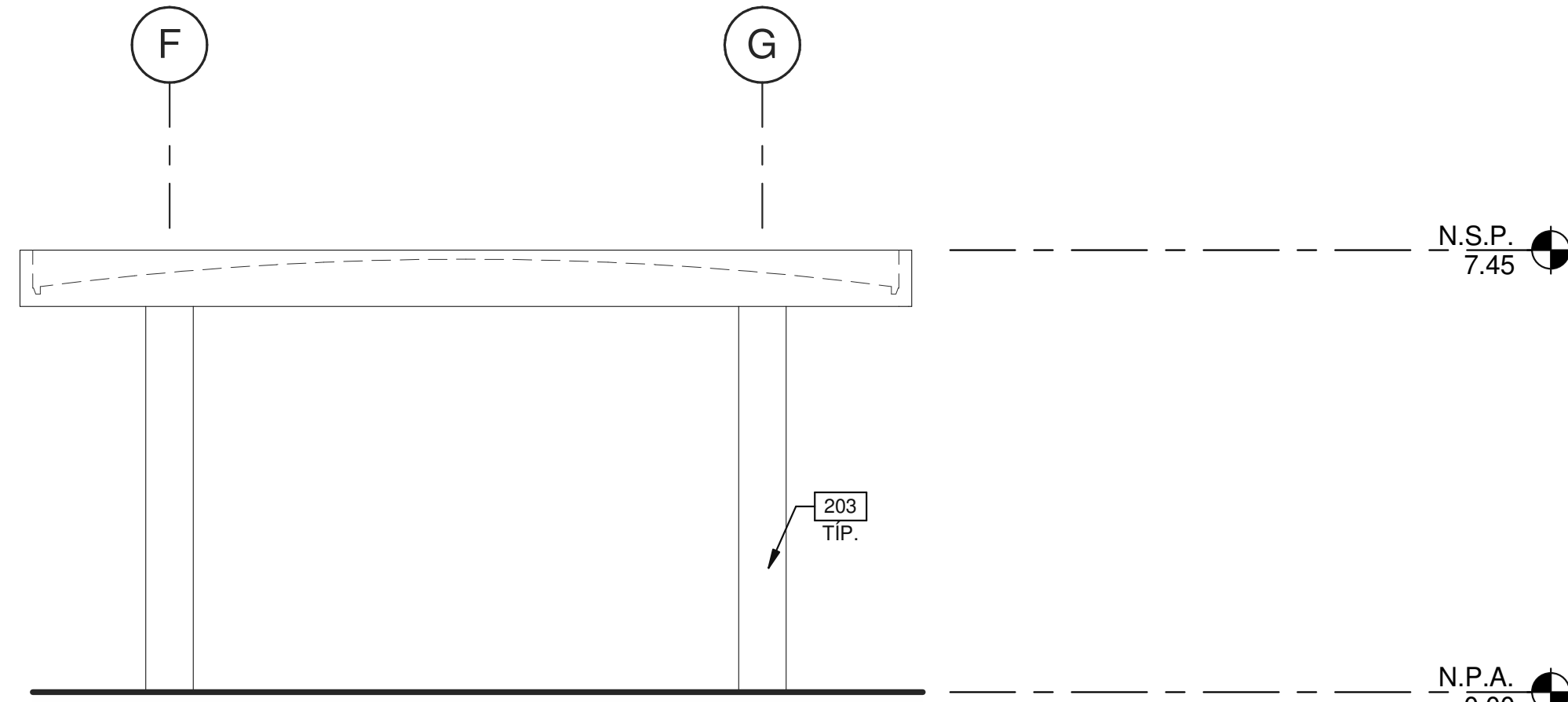
ELEVACIÓN EXTERIOR - ESTE

ESCALA: 1 : 100



CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1 : 100

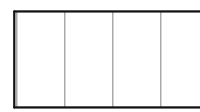


ELEVACIÓN EXTERIOR - SUR

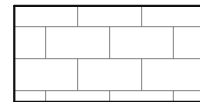
ESCALA: 1 : 100

SIMBOLÓGIAS

MATERIALES:



PANEL METALICO. COLORES A ESCOGER
POR EL ARQUITECTO SEGUN DISEÑO
ESQUEMATICO. FORRO INTERIOR EN
GYPSUM BOARD.



PARED DE BLOQUES DE CONCRETO
REPELLADA + PINTURA (COLOR A
ESCOGER POR EL ARQUITECTO)

NOTAS

- 203 COLUMNA ESTRUCTURAL DE ACERO.
215 PROYECCIÓN DE TECHO.
302 CANALÓN PLUVIAL EXTERIOR DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, PINTADO
MISMO COLOR QUE LÁMINA ADYACENTE.



PANAMA PACIFICO
PUNTO DE CONTROL

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

HENRY KARDONSKI
No. DE CÉDULA: 8-229-2661
Representante Legal de London & Regional
(de elaboración del plano)

FECHA (de elaboración del plano)
12/04/18

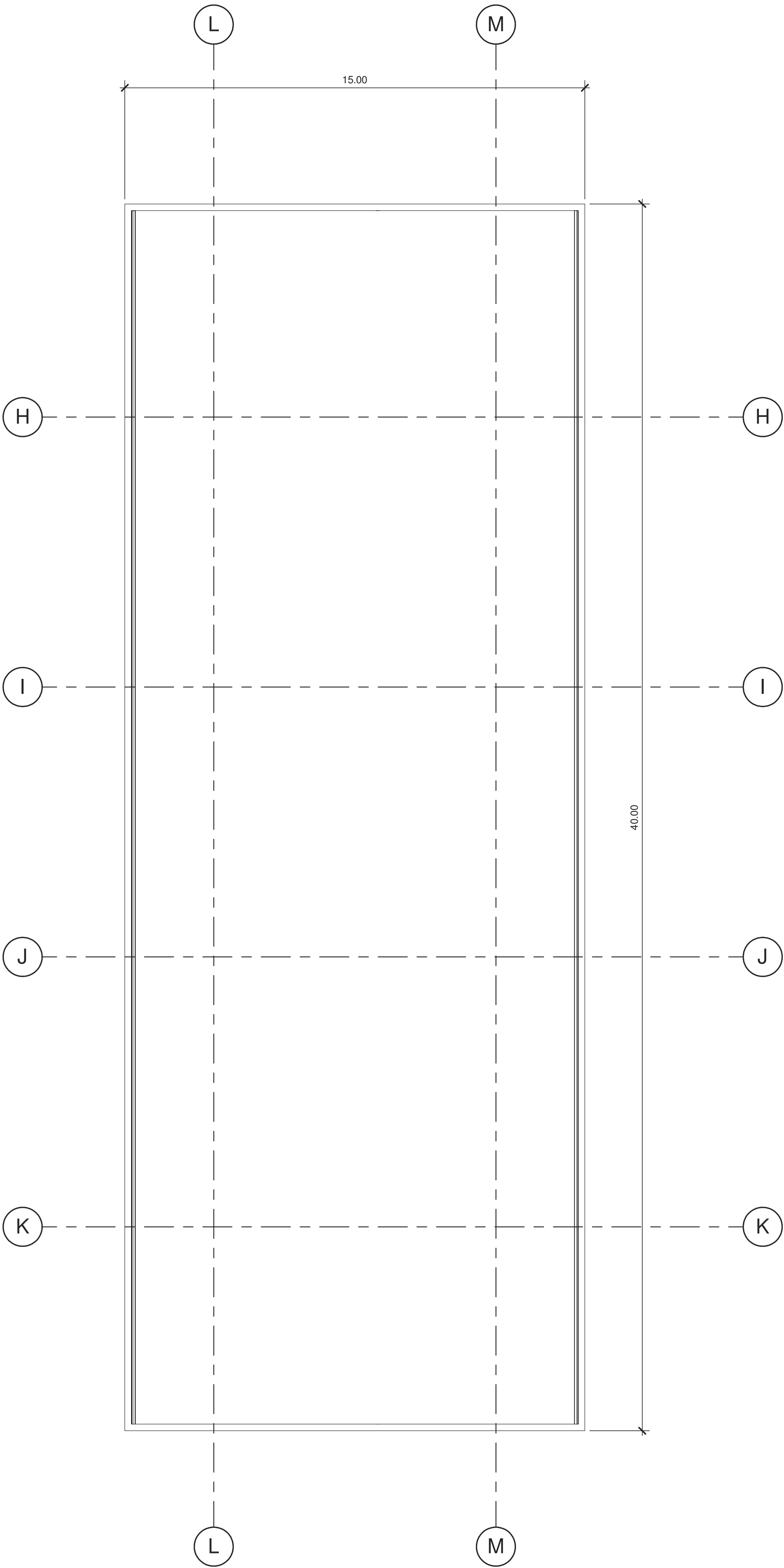
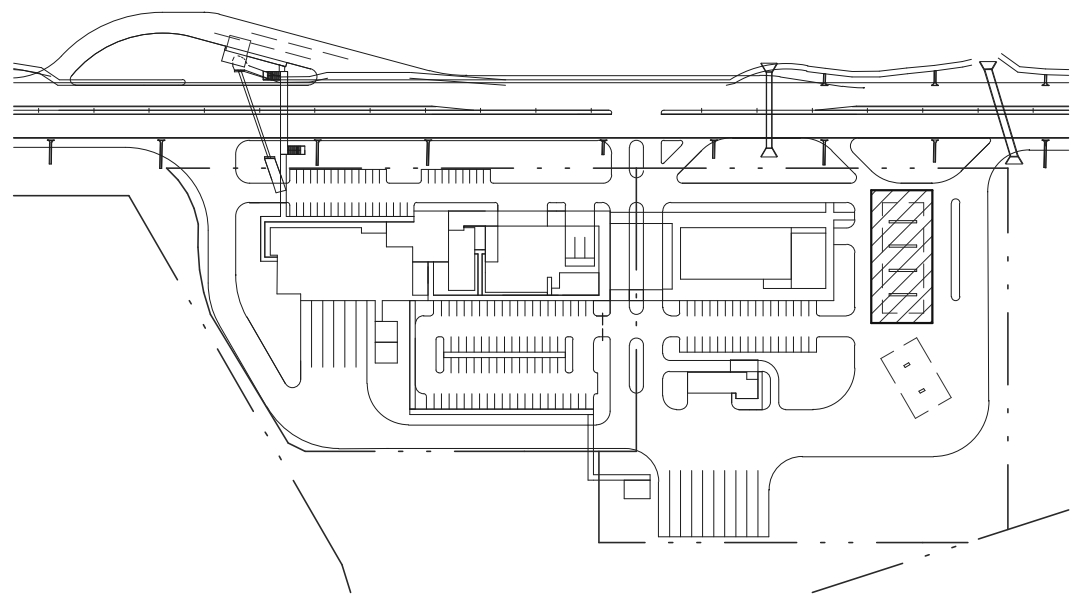
LOGO DE LONDON

LOGO DE LA AGENCIA

Vo.Bo. de la Agencia

NOTAS

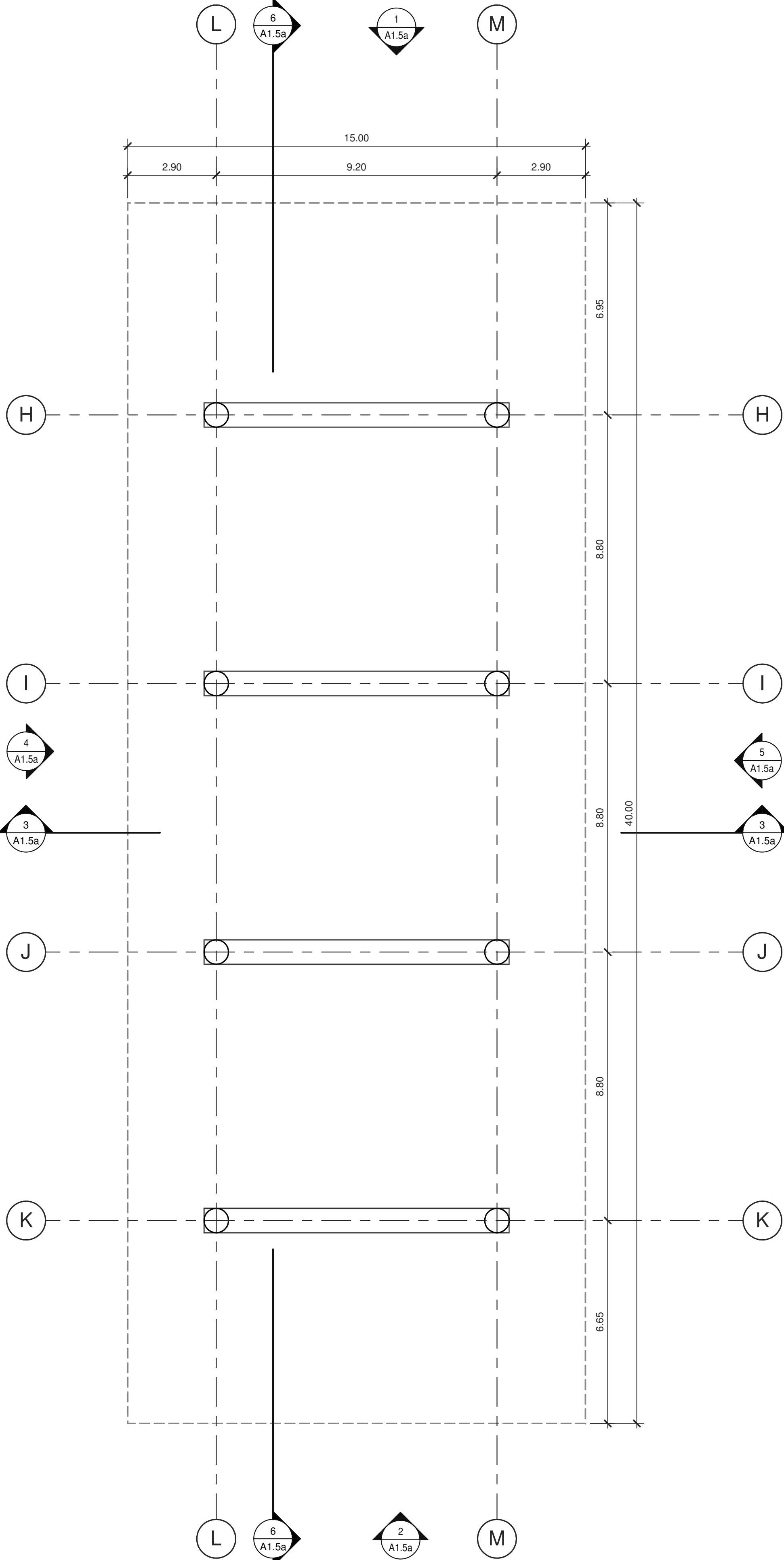
PLANO LLAVE



PLANTA DE TECHO

ESCALA: 1 : 100

2



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA: 1 : 100

1

No. DE LA HOJA	
A1.5	
CONTIENE:	
PLANTA ARQUITECTONICA - GASOLINERA L	
FECHA	OBSERVACIONES
No. DE TRABAJO	PAN17-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS



LOGO DE LONDON
London & Regional
... PANAMA ...

ARQ.:
WARE MALCOMB
Punto de Control del Sitio

PA-PM:
Approver

ING:
Designer

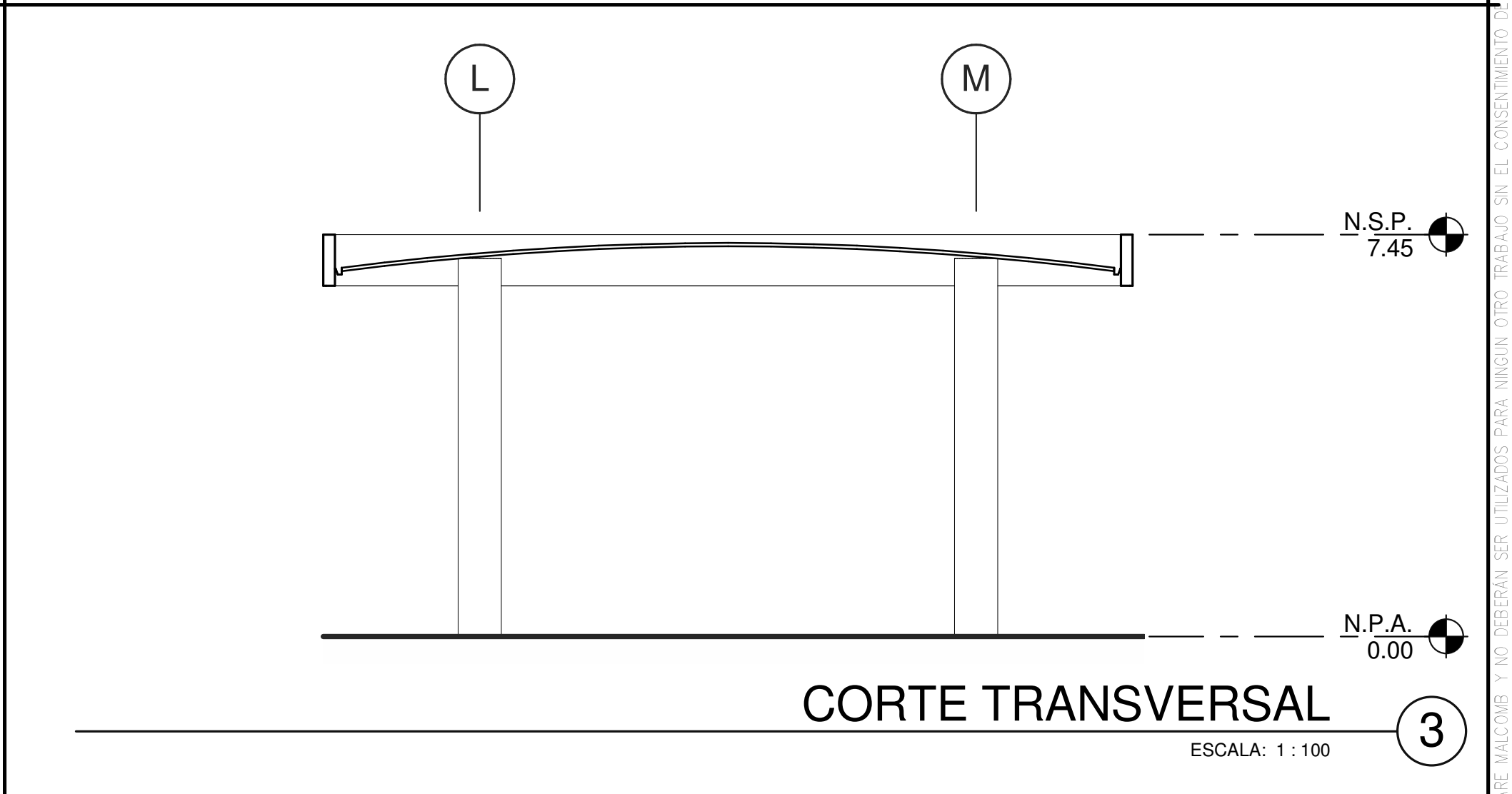
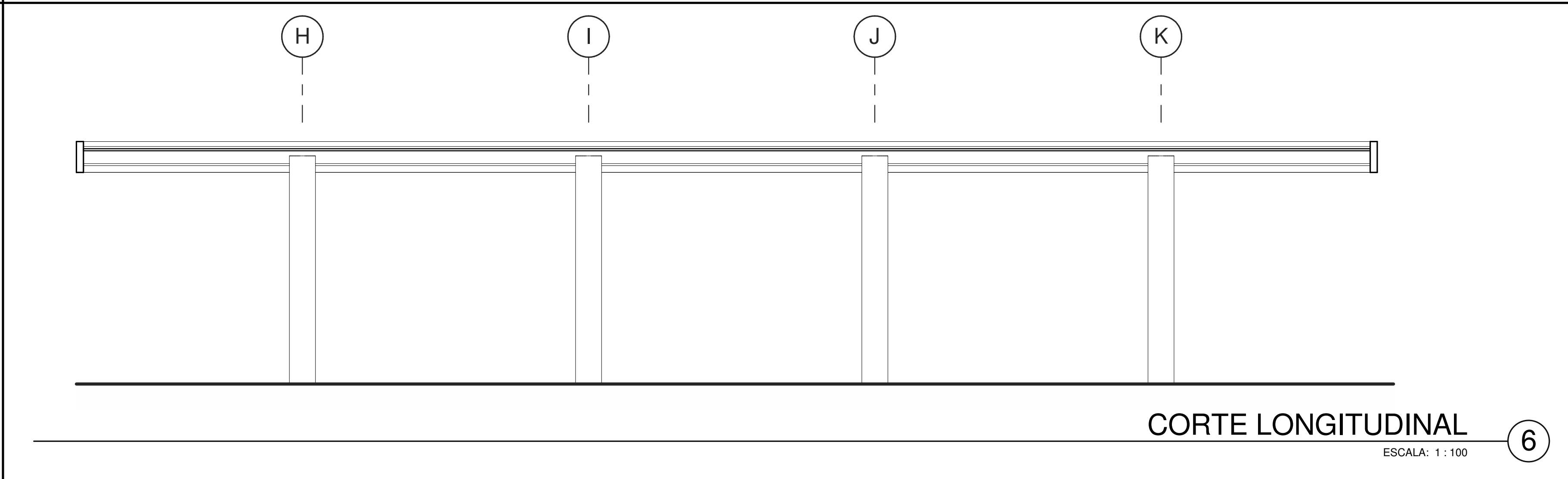
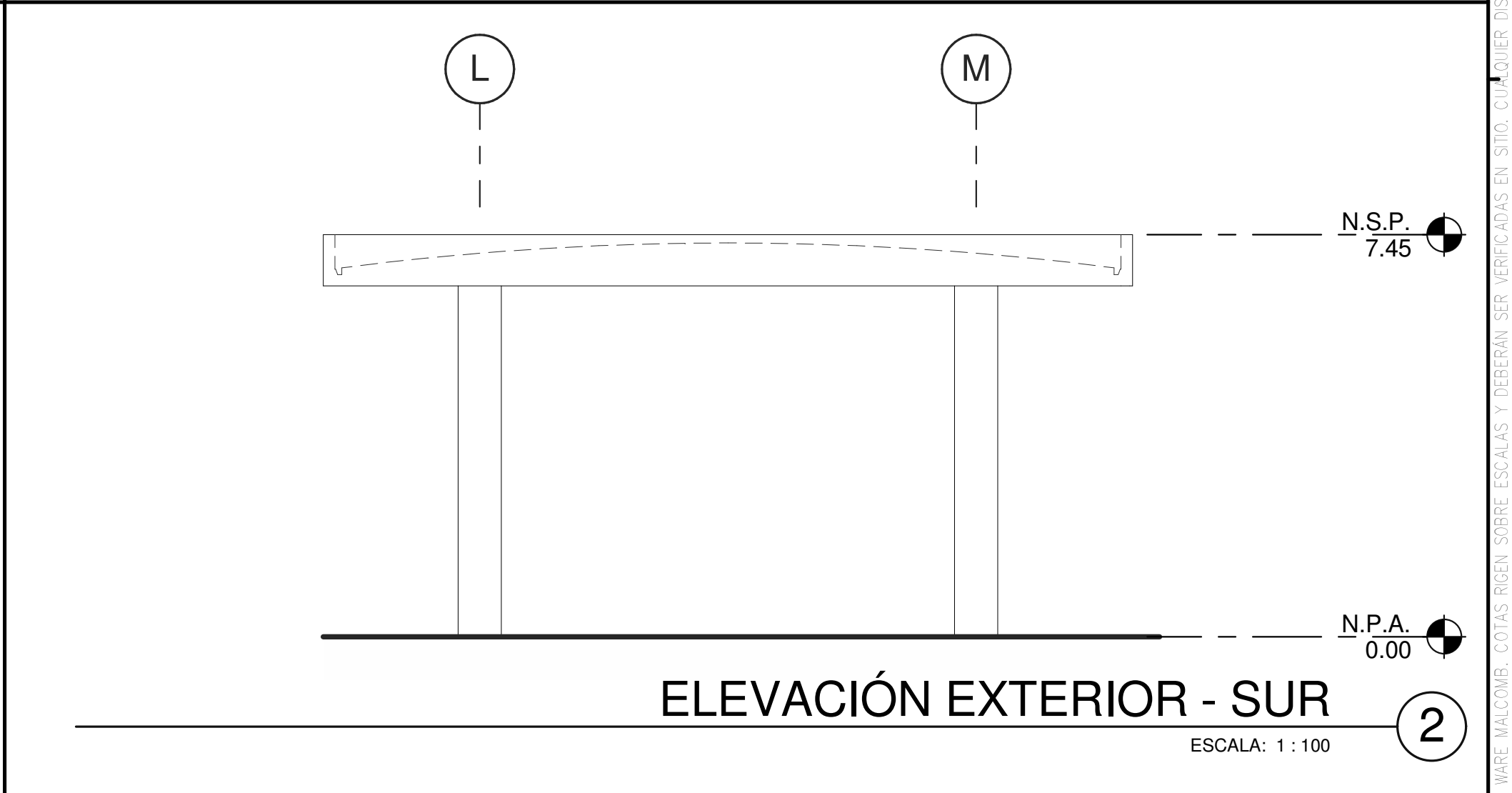
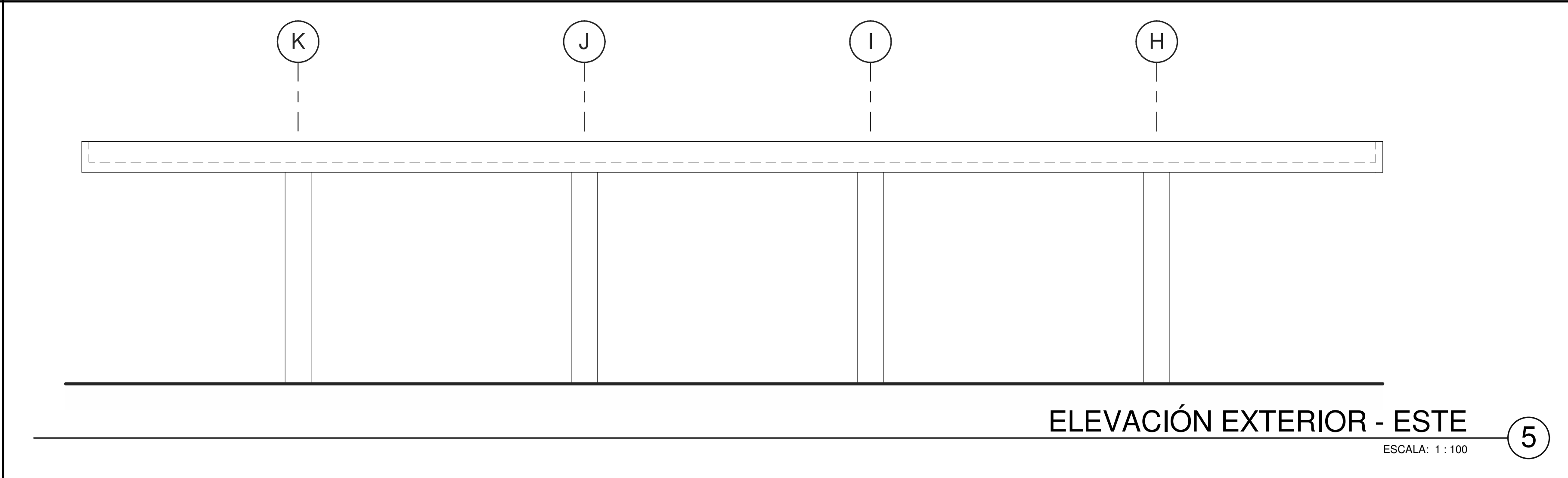
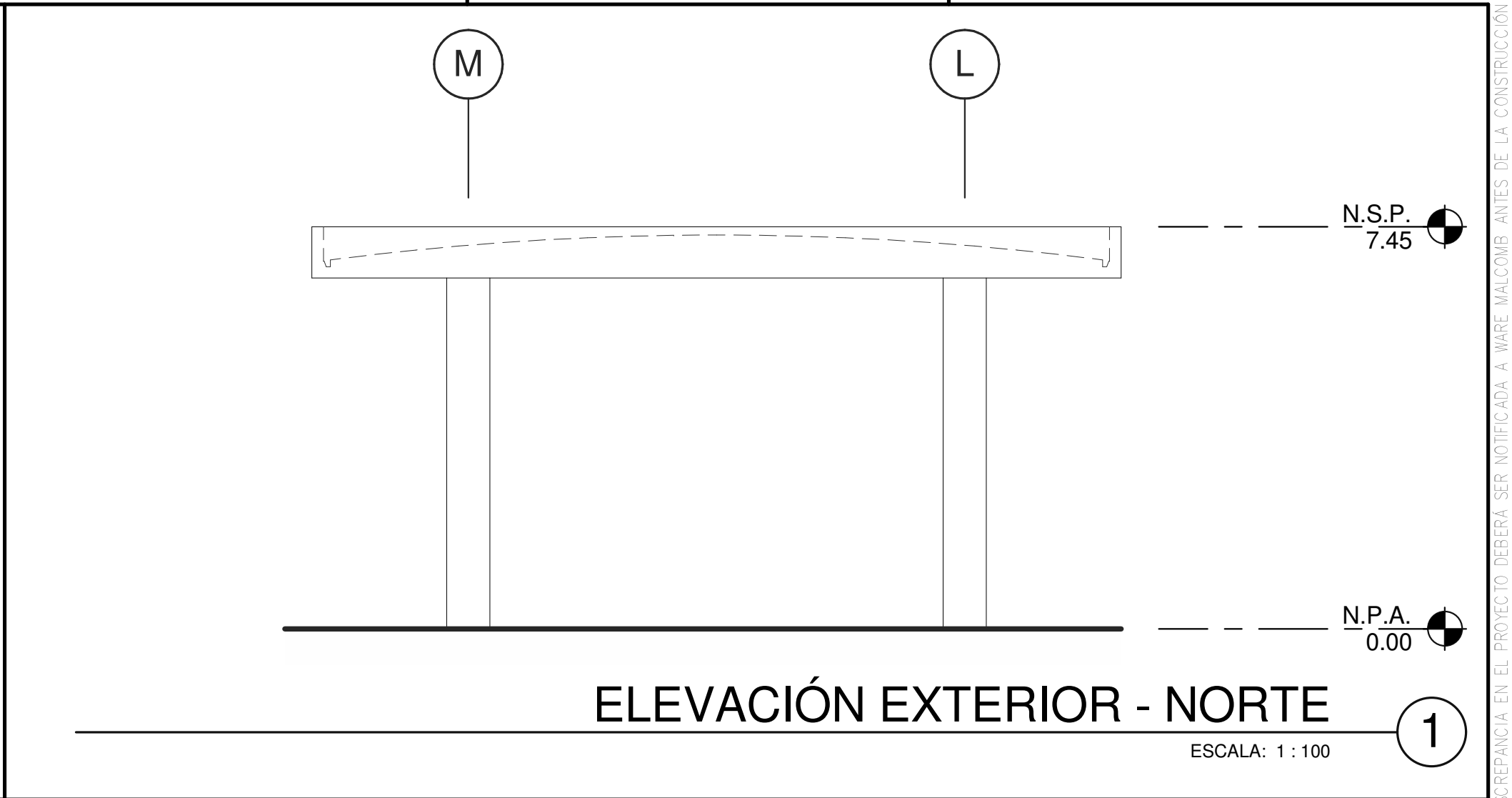
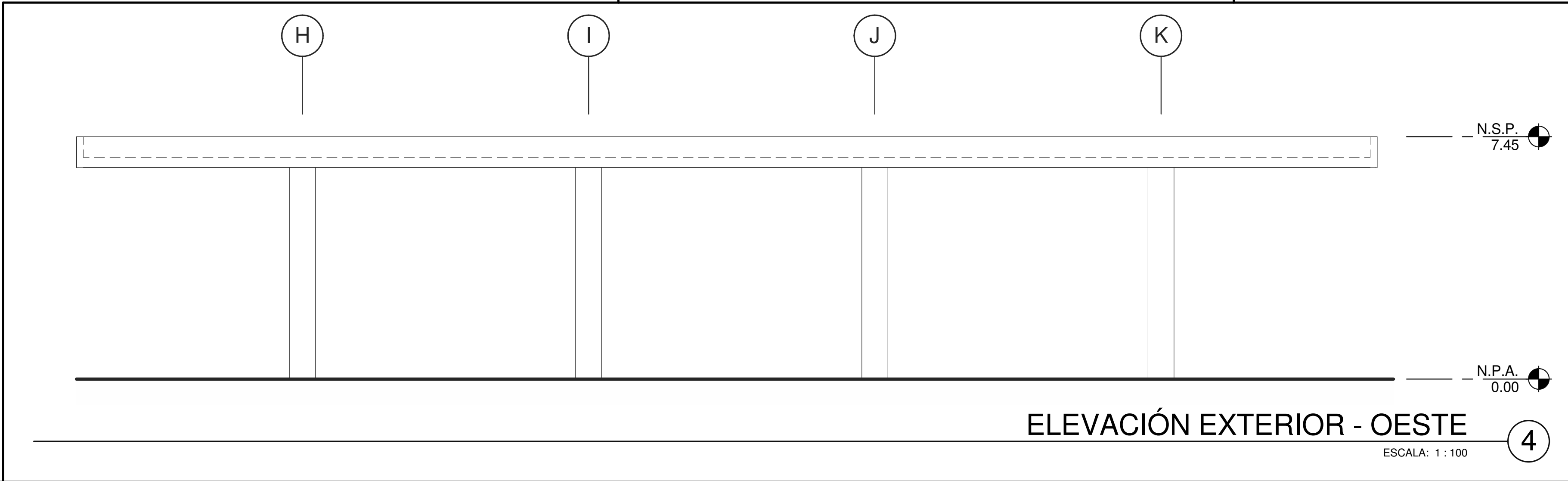
DIBUJANTE:
Author

HENRY KARDONSKI
No. de Cédula Profesional: 123456789
Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)

HOJA EN JUEGO:

VoBo. de la Agencia

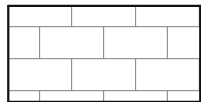


SIMBOLÓGIAS

MATERIALES:



PANEL METALICO. COLORES A ESCOGER POR EL ARQUITECTO SEGUN DISEÑO ESQUEMATICO. FORRO INTERIOR EN GYPSUM BOARD.



PARED DE BLOQUES DE CONCRETO REPELLADA + PINTURA (COLOR A ESCOGER POR EL ARQUITECTO)

NOTAS

No. DE LA HOJA

A1.5a

CONTIENE:
ELEVACIONES EXTERIORES
Y CORTES

FECHA	OBSERVACIONES

No. DE TRABAJO | PAN17-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES
SON EN METROS

LOGO DE LONDON
London & Regional
... PANAMA ...

LOGO DE LA AGENCIA
AEP
Agencia de Asesoría y Promoción
Económica

ARQ.:
WARE MALCOMB
Architects

PA-PM:
Approver

ING:
Designer

DIBUJANTE:
Author

PANAMA PACIFICO
PUNTO DE CONTROL

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

HENRY KARDONSKI
No. de Colección: 123456789
Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)
12/04/18

VoBo. de la Agencia

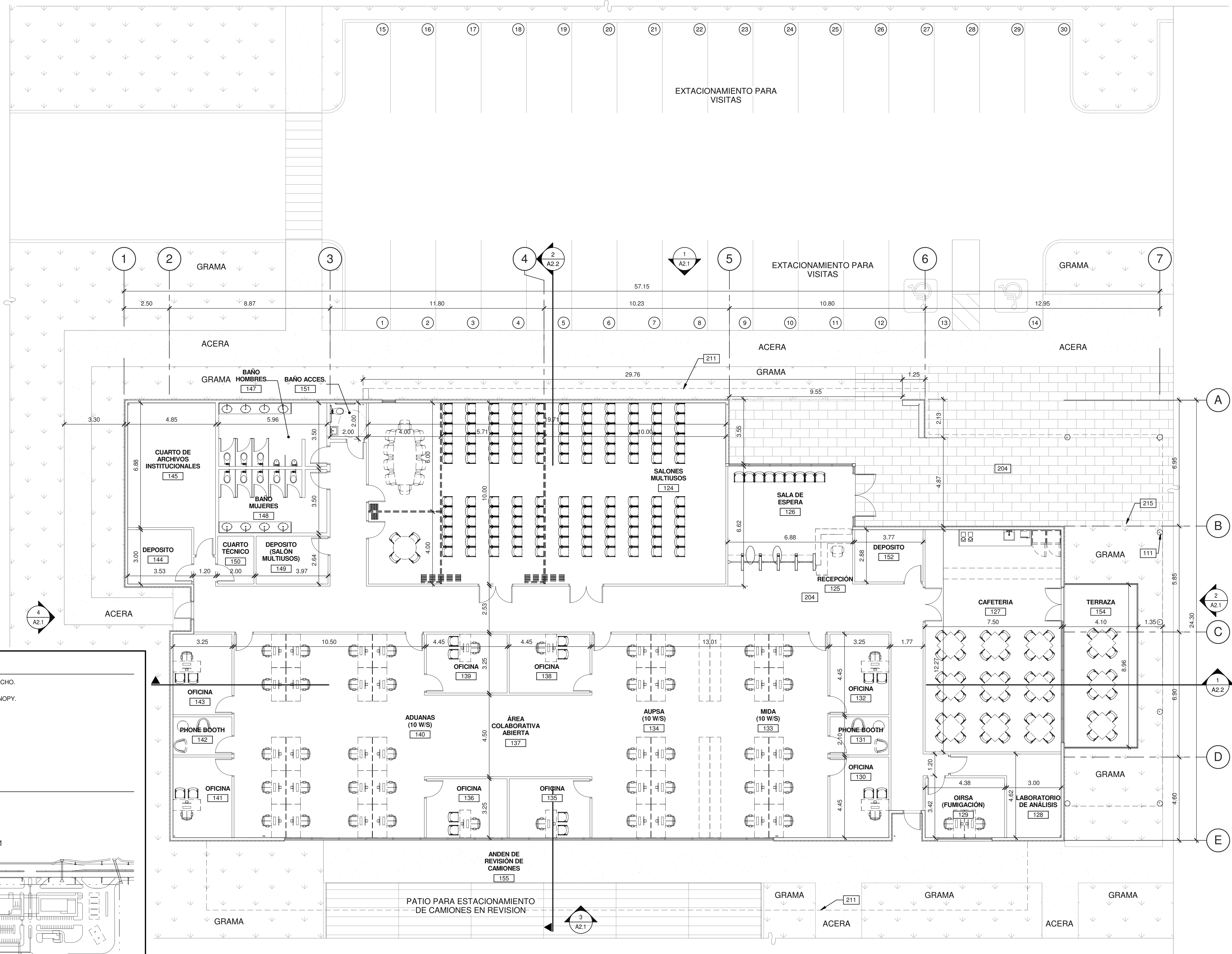
A2.0

PLANTA ABOLITECTÓNICA -

PLANTA ARQUITECTÓNICA - ADUANAS

[illegible]

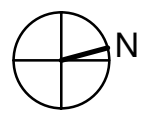
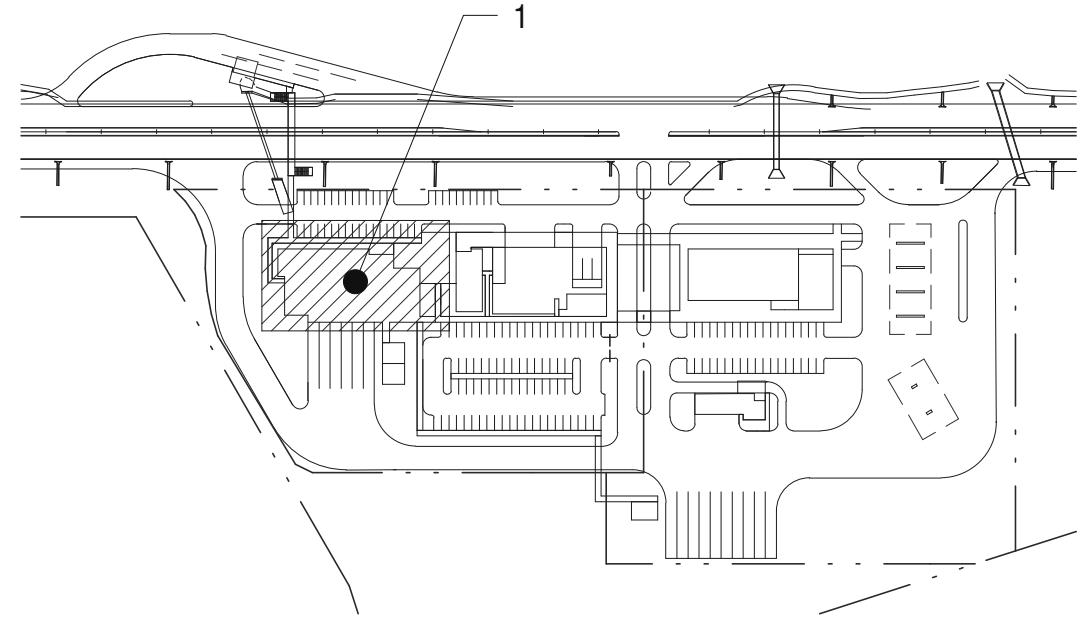
TODAS LAS DIMENSIONES
SON EN METROS



NOTAS

- | | |
|-----|--------------------------------|
| 111 | COLUMNA ESTRUCTURAL DE TECHO. |
| 204 | PISO SOBRE SUELO NATURAL. |
| 211 | PROYECCIÓN DE TECHO DE CANOPY. |
| 215 | PROYECCIÓN DE TECHO. |

PLANO LLAVE

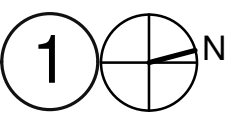


1:100

0 1 2.5 5 10

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA: 1 : 100



LOGO DE LONDON

London & Regional
♦♦ P A N A M A ♦♦♦

LOGO DE LA AGENCIA



Vo.Bo. de la Agencia

ARQ.:
VIA RE MAIL COME

DA RM:

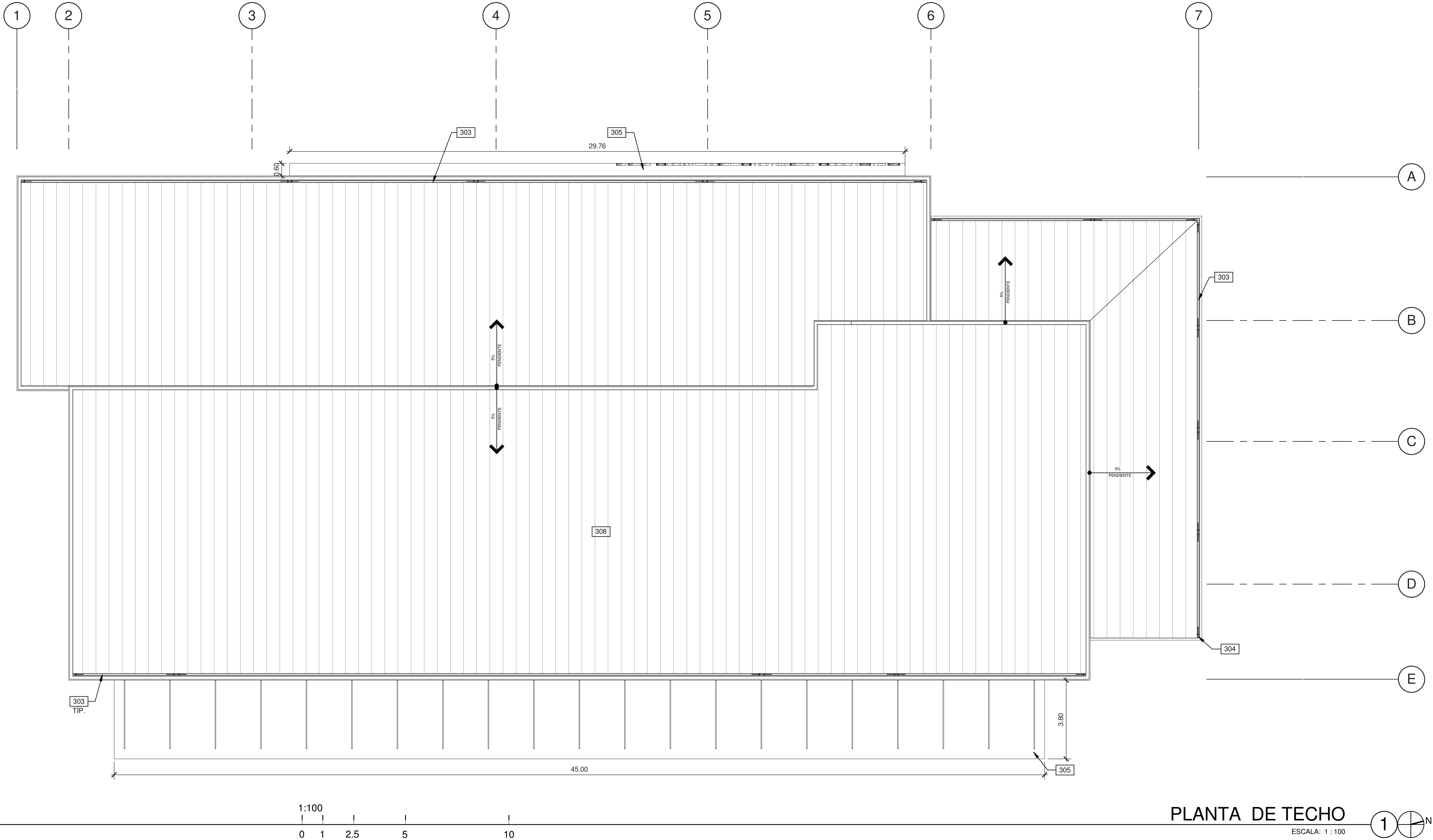
MANUEL
CLUBILLO

HENRY KARDONSKI
No. DE CÉDULA: 8-229-2661

Representante Legal de London & Regional
de elaboración del plano)

RE 2018

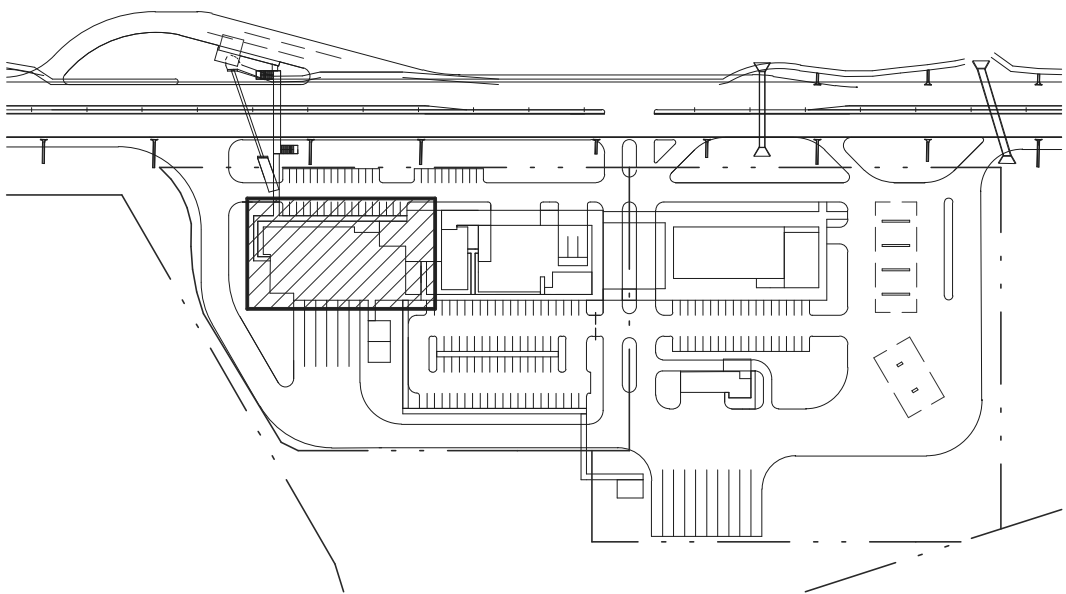
5 / 21



NOTAS

- 303 CANALÓN PLUVIAL INTERIOR DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20.
- 304 BAJANTE DE AGUA PLUVIAL EXTERNA, PINTADA MISMO COLOR QUE LA LÁMINA ADYACENTE, SUJETADA A PANEL METÁLICO.
- 305 CANOPY A BASE DE ESTRUCTURA METÁLICA, PARA ÁREA DE ANDÉN.
- 308 CUBIERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA.

PLANO LLAVE



No. DE LA HOJA

A2.0a

CONTIENE:

PLANTA DE TECHO - ADUANAS

FECHA	OBSERVACIONES

No. DE TRABAJO

PANT7-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS

LOGO DE LONDON

London & Regional
... P A N A M A ...

LOGO DE LA AGENCIA

AREP
Agencia de Aduanas Regional
Panamá

VoBo. de la Agencia

ARQ.: WARE MALCOMB

PA-PM: MANUEL CUBILLA

ING: D. FARRELL

DIBUJANTE: D. FARRELL

HOJA EN JUEGO: 6 / 21

PAPEL: WARE MALCOMB

PA-PM: MANUEL CUBILLA

ING: D. FARRELL

DIBUJANTE: D. FARRELL

HOJA EN JUEGO: 6 / 21

Logo of Panama Pacifico

PANAMA PACIFICO

PUNTO DE CONTROL

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

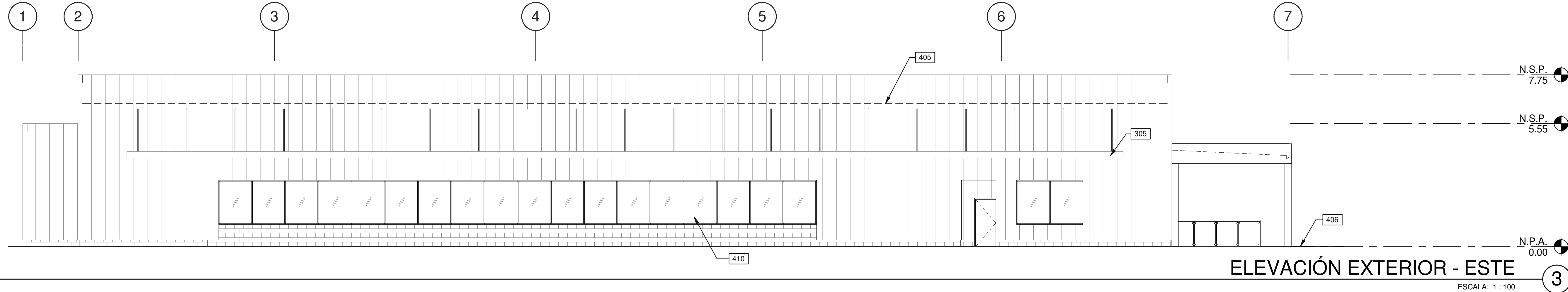
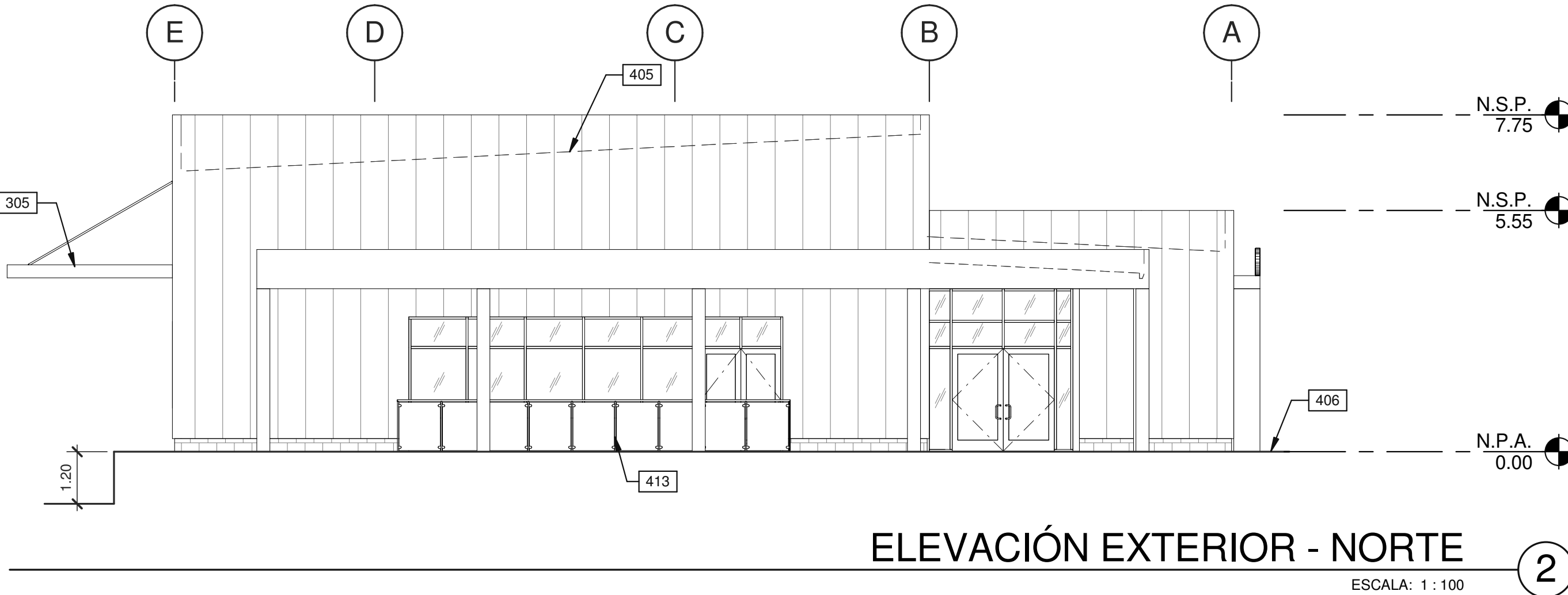
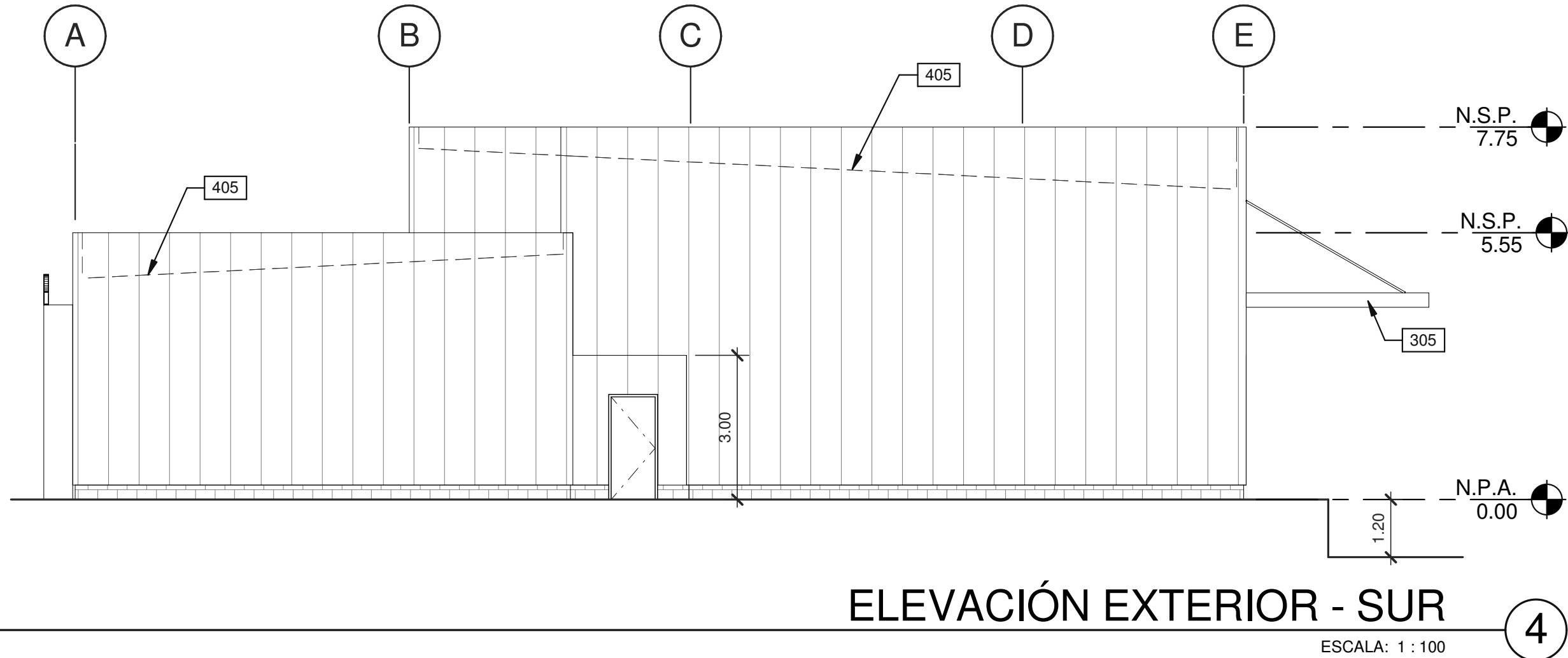
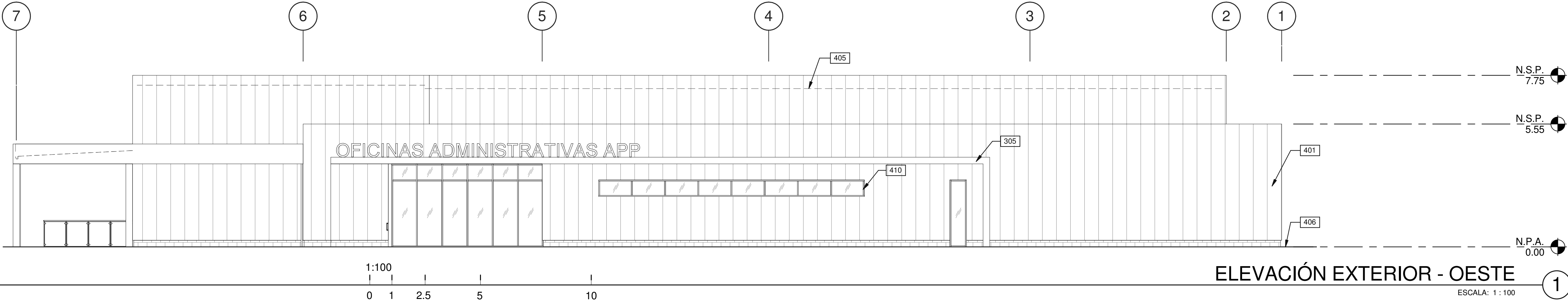
HENRY KARDONSKI

No. de Cédula Profesional: 123456789

Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)

DICIEMBRE 2018

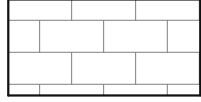


SIMBOLÓGÍAS

MATERIALES:



PANEL METALICO. COLORES A ESCOGER POR EL ARQUITECTO SEGUN DISEÑO ESQUEMATICO. FORRO INTERIOR EN GYPSUM BOARD.



PARED DE BLOQUES DE CONCRETO REPELLADA + PINTURA (COLOR A ESCOGER POR EL ARQUITECTO)

VENTANERÍA:



VIDRIO TEMPLADO DOBLE 6MM X 4MM

NOTAS

- 305 CANOPY A BASE DE ESTRUCTURA METÁLICA, PARA ÁREA DE ANDÉN.
- 401 PANEL METÁLICO.
- 405 PROYECCIÓN DE TECHO.
- 406 RASANTE EXTERIOR.
- 410 VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO DE 6mm DE ESPESOR.
- 413 BARANDAL DE VIDRIO TEMPLADO CON SISTEMA DE TUBOS DE ACERO INOXIDABLE.

PANAMA PACIFICO
PUNTO DE CONTROL

ARQ.: WARE MALCOMB
PA-PM: MANUEL CUBILLA
ING.:
DIBUJANTE: D. FARRELL
HOGA EN JUEGO: 7 / 21

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)
HENRY KARDONSKI
No. de Cédula Profesional: 123456789
Representante Legal de London & Regional
FECHA (de elaboración del plano)
DICIEMBRE 2018

LOGO DE LONDON
London & Regional
... PANAMA ...

LOGO DE LA AGENCIA
AEP
Agencia de Asesoría y Promoción Regional

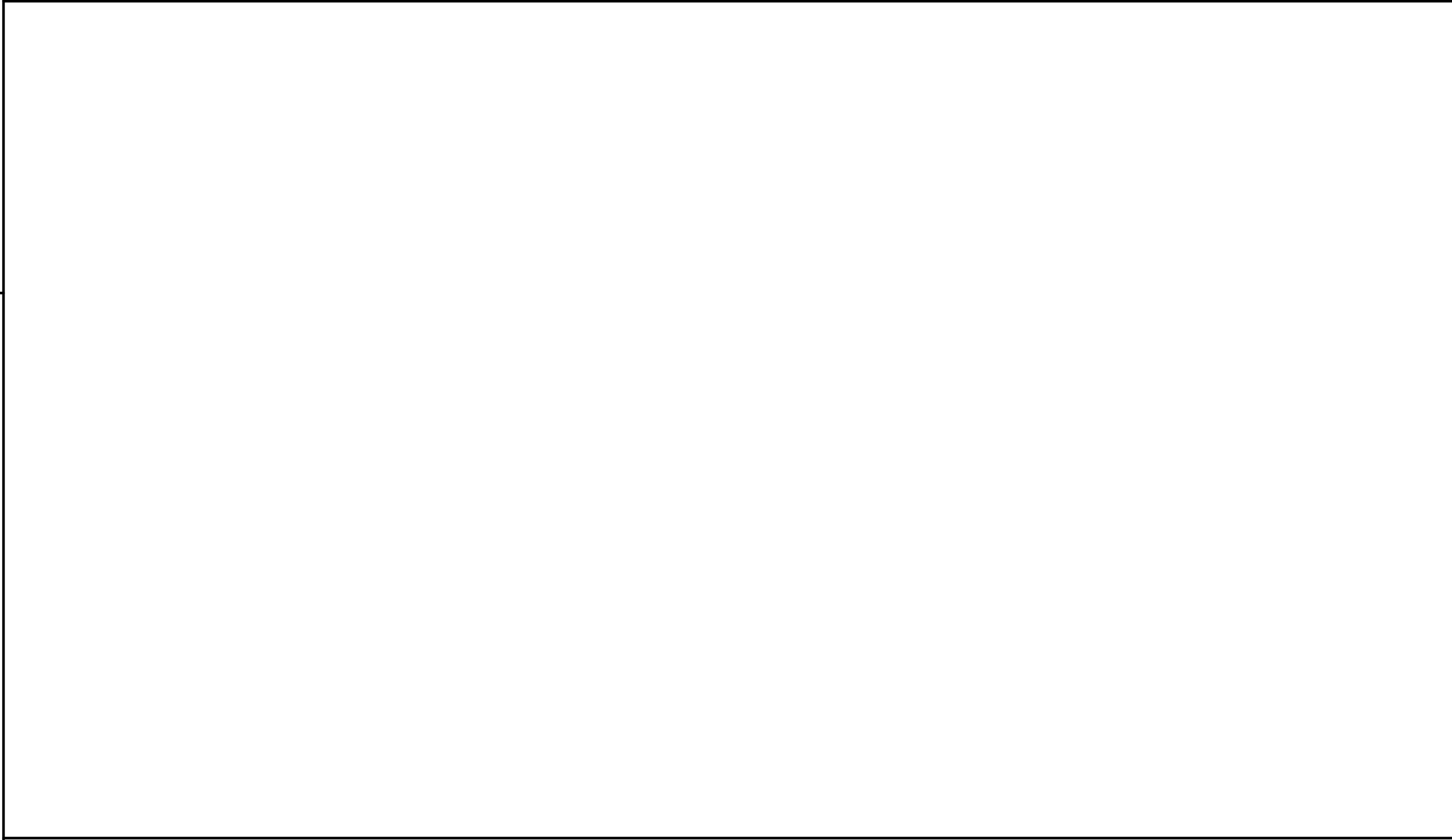
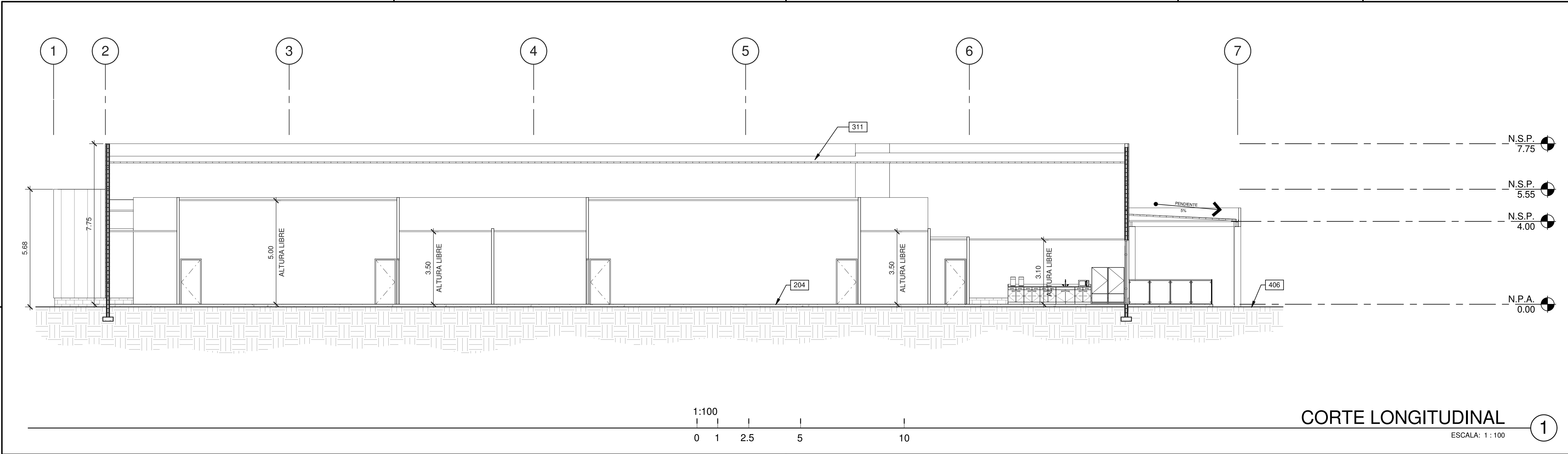
VoBo. de la Agencia

FECHA	OBSERVACIONES

No. DE TRABAJO PAN17-0001-00

CONTIENE: ELEVACIONES EXTERIORES

No. DE LA HOJA A2.1



LOGO DE LONDON

London & Regional
... P A N A M A ...

ARQ.: WARE MALCOMB
PA-PM: MANUEL CUBILLA
ING.:
DIBUJANTE: D. FARRELL

Logo de la Agencia
AEP
Agencia de Asesoría y Promoción
Tecnológica

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)
HENRY KARDONSKI
No. de Colección: 1258981
Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)
8 / 21
DICIEMBRE 2018

NOTAS

204

PISO SOBRE SUELO NATURAL.

311

PANEL METALICO INSULADO.

406

RASANTE EXTERIOR.

No. DE LA HOJA
A2.2

CONTIENE:
SECCIONES

FECHA	OBSERVACIONES

No. DE TRABAJO: PAN17-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS

LOGO DE LONDON

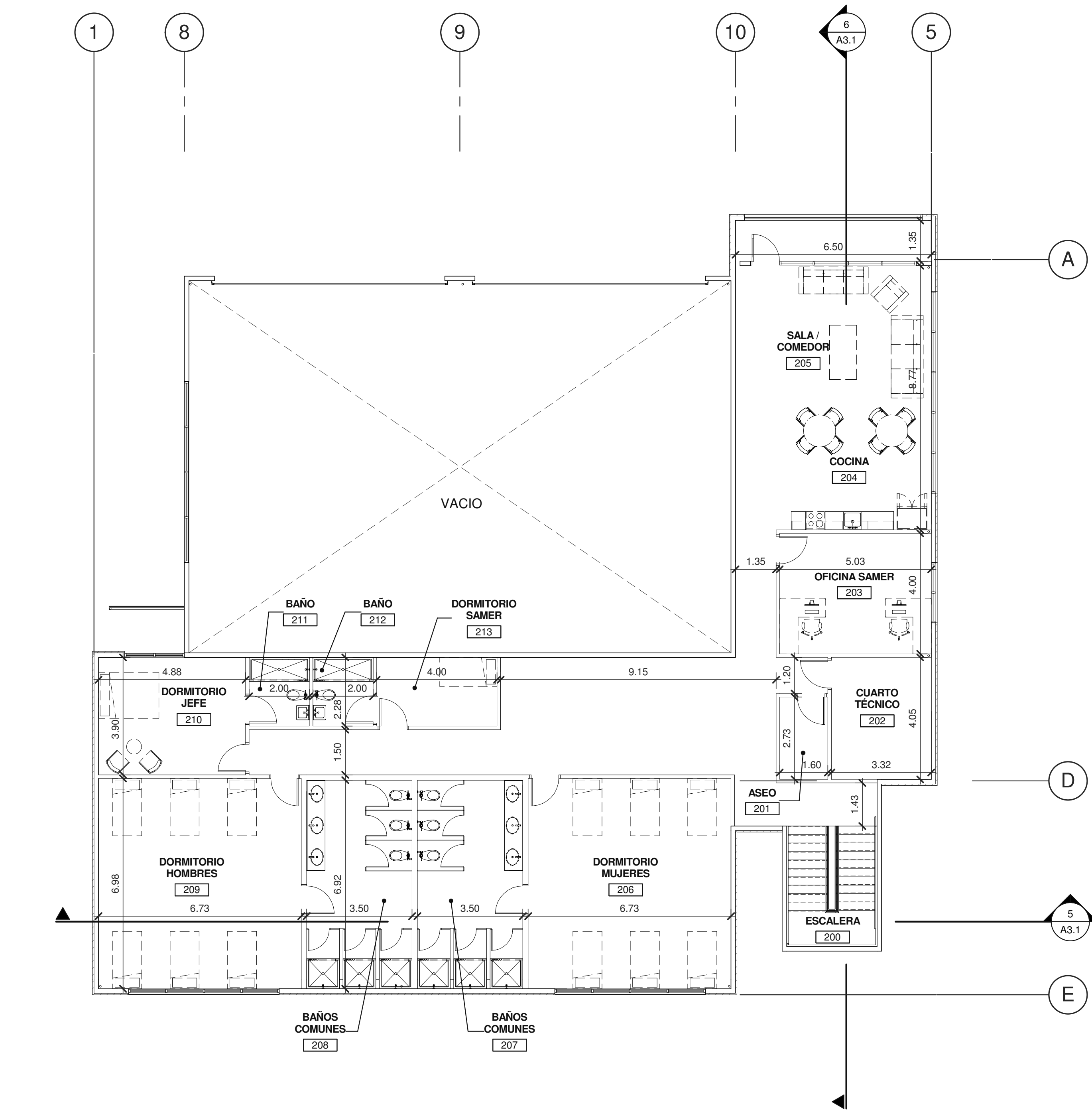
London & Regional
... P A N A M A ...

ARQ.: WARE MALCOMB
PA-PM: MANUEL CUBILLA
ING.:
DIBUJANTE: D. FARRELL

Logo de la Agencia
AEP
Agencia de Asesoría y Promoción
Tecnológica

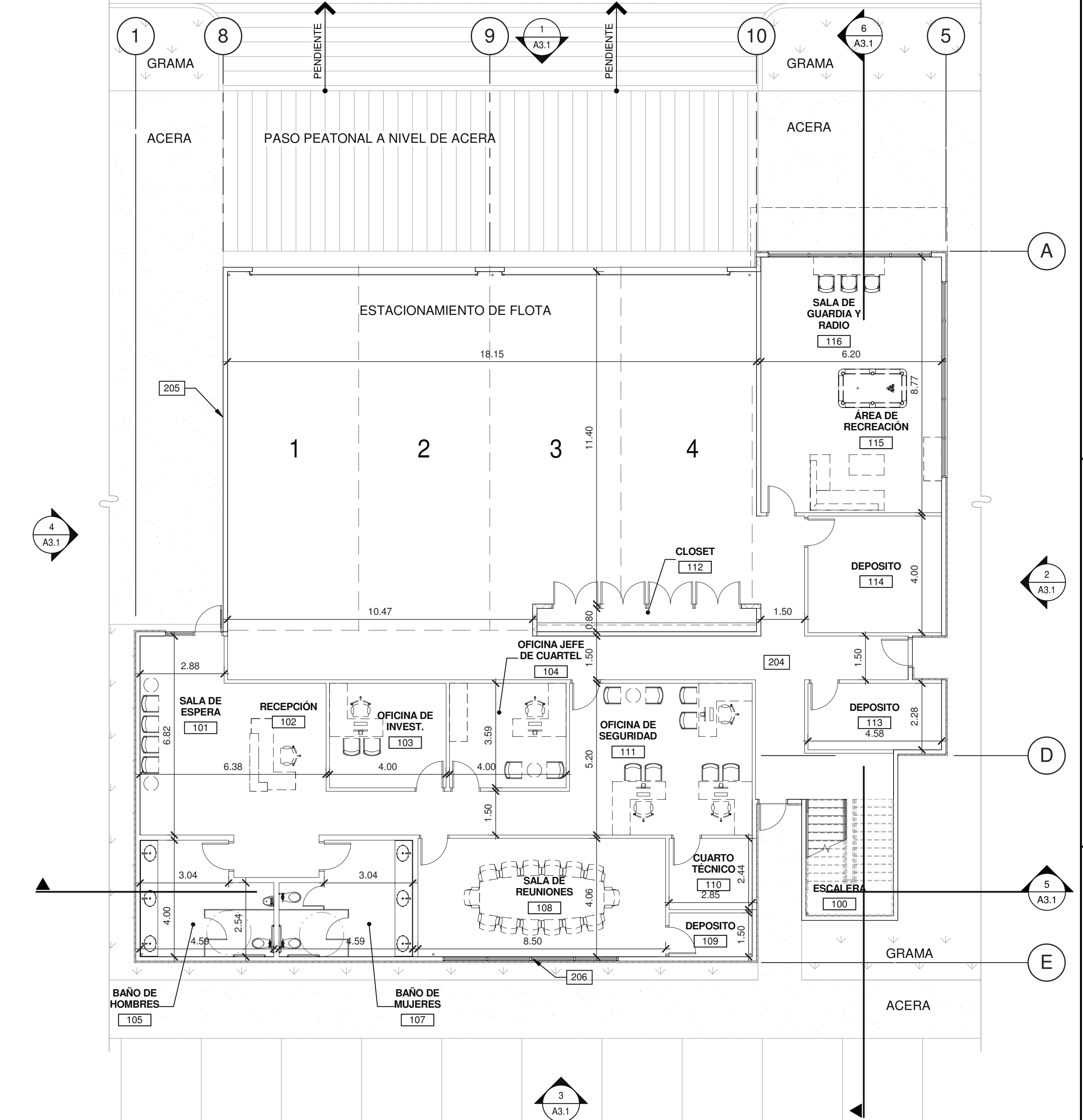
Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)
HENRY KARDONSKI
No. de Colección: 1258981
Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)
8 / 21
DICIEMBRE 2018



PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA

ESCALA: 1 : 100



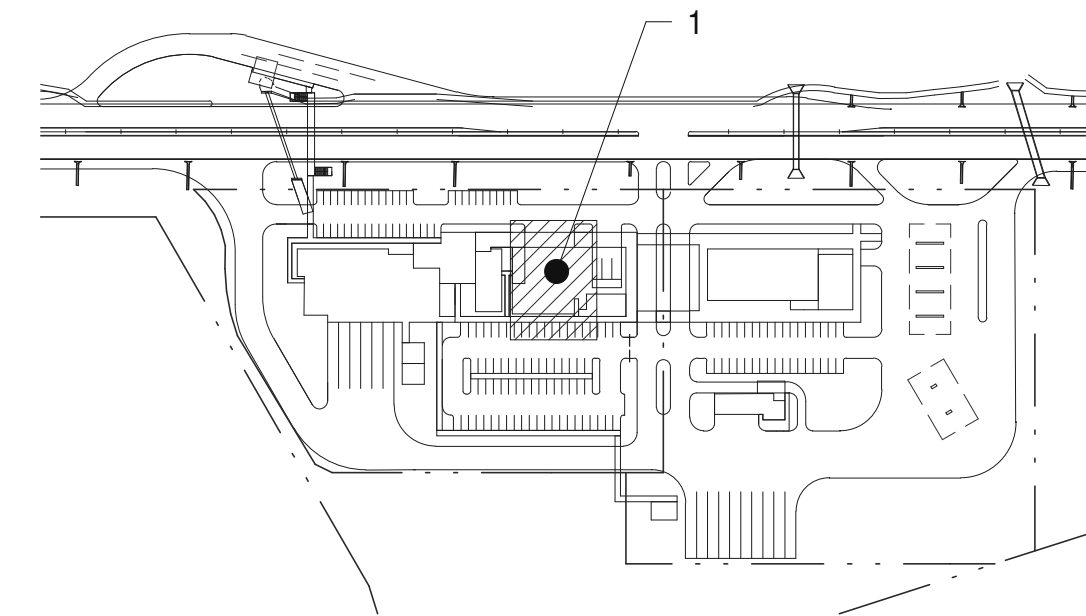
PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA

ESCALA: 1 : 100

NOTAS

- 204 PISO SOBRE SUELO NATURAL.
205 PARED DE BLOQUES DE CONCRETO DE 15cm DE ESPESOR.
206 SISTEMA DE MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO.

PLANO LLAVE



A3.0

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA - BOMBEROS

FECHA	OBSERVACIONES
No. DE TRABAJO	PANI7-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES
SON EN METROS

No. DE LA HOJA

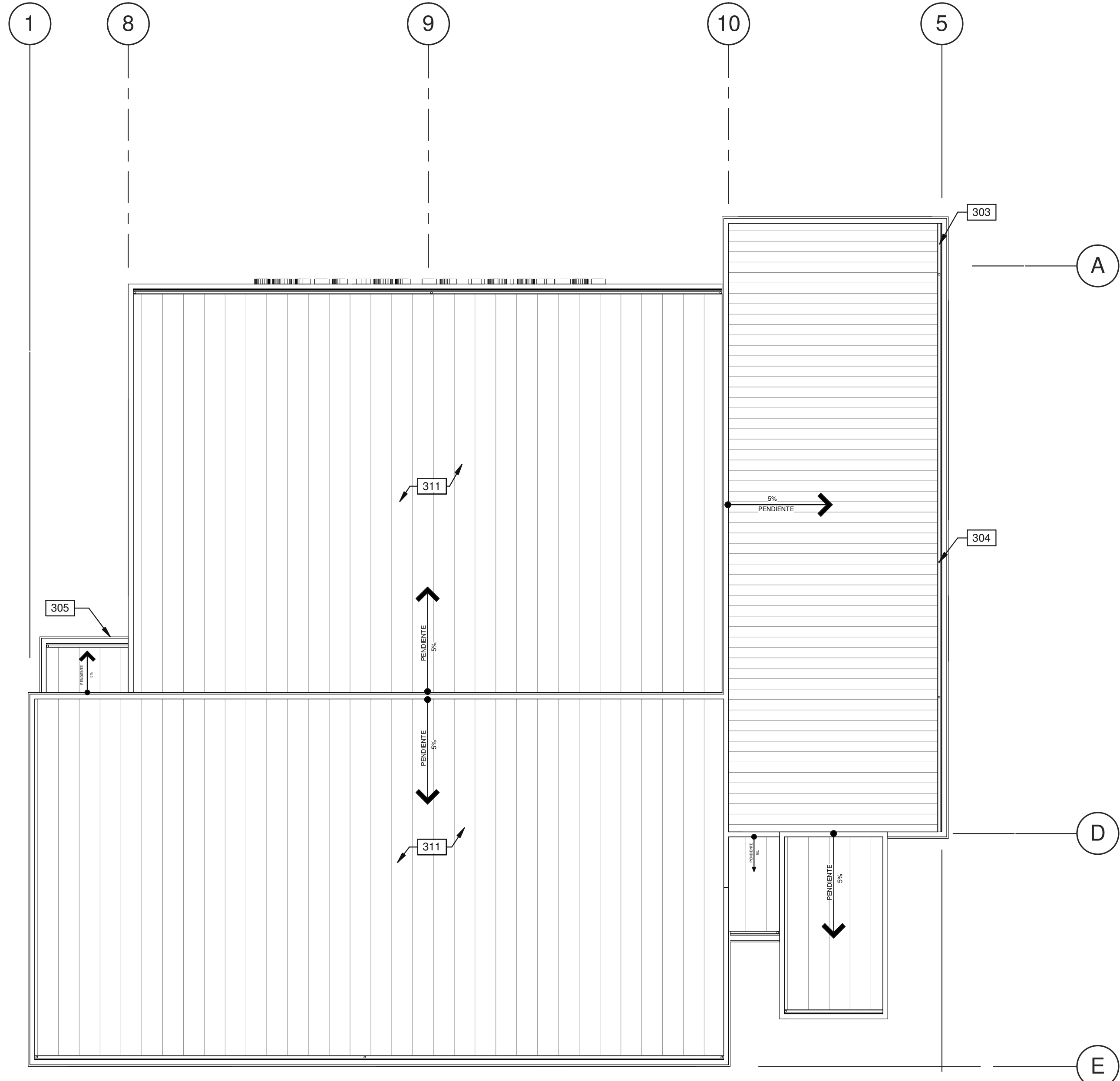
A3.0a

CONTIENE:

PLANTA DE TECHO -
BOMBEROS

FECHA	OBSERVACIONES
No. DE TRABAJO PAN17-0001-00	

TODAS LAS DIMENSIONES
SON EN METROS

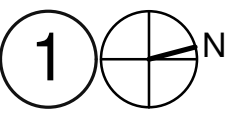


1:100

0 1 2.5 5 10

PLANTA DE TECHO

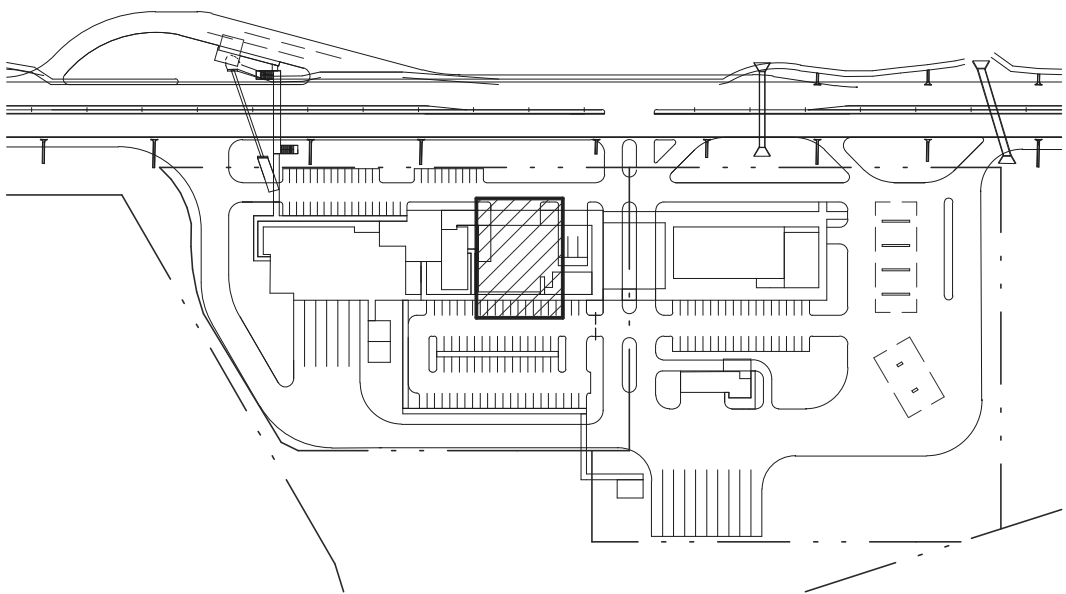
ESCALA: 1 : 100



NOTAS

- 303 CANALÓN PLUVIAL INTERIOR DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20.
- 304 BAJANTE DE AGUA PLUVIAL EXTERNA, PINTADA MISMO COLOR QUE LA LÁMINA ADYACENTE, SUJETADA A PANEL METÁLICO.
- 305 CANOPY A BASE DE ESTRUCTURA METÁLICA, PARA ÁREA DE ANDÉN.
- 311 PANEL METÁLICO INSULADO.

PLANO LLAVE



PANAMA PACIFICO
PUNTO DE CONTROL

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

HENRY KARDONSKI
No. de Cédula Profesional: 123456789
Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)
DICIEMBRE 2018

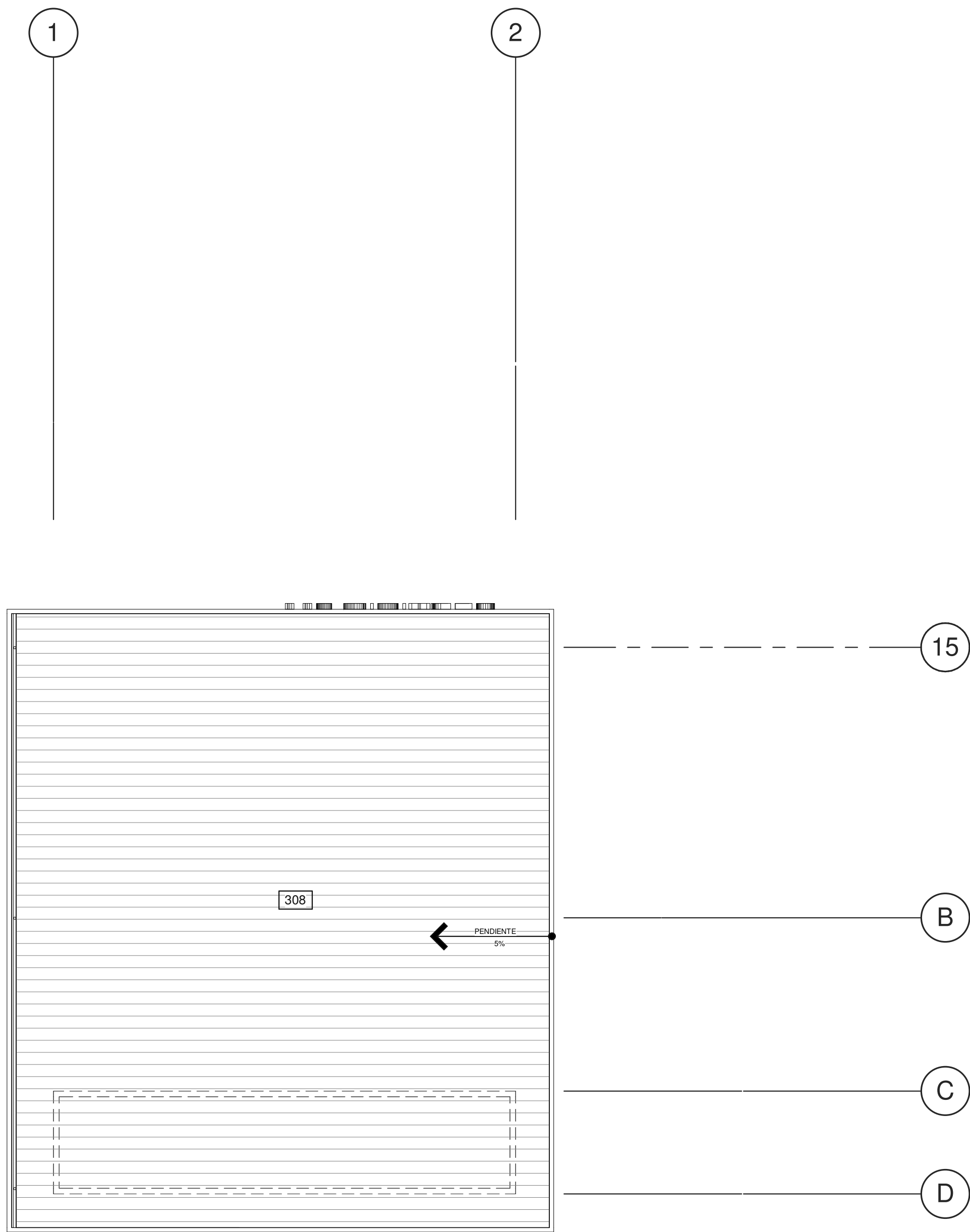
ARQ.: WARE MALCOMB
PA-PM: MANUEL CUBILLA
ING.: Designer
DIBUJANTE: D. FARRELL

HOJA EN JUEGO:
10 / 21

LOGO DE LONDON
London & Regional
... PANAMA ...

LOGO DE LA AGENCIA
AEP
Agencia de Asesoría y Evaluación
Proyectos

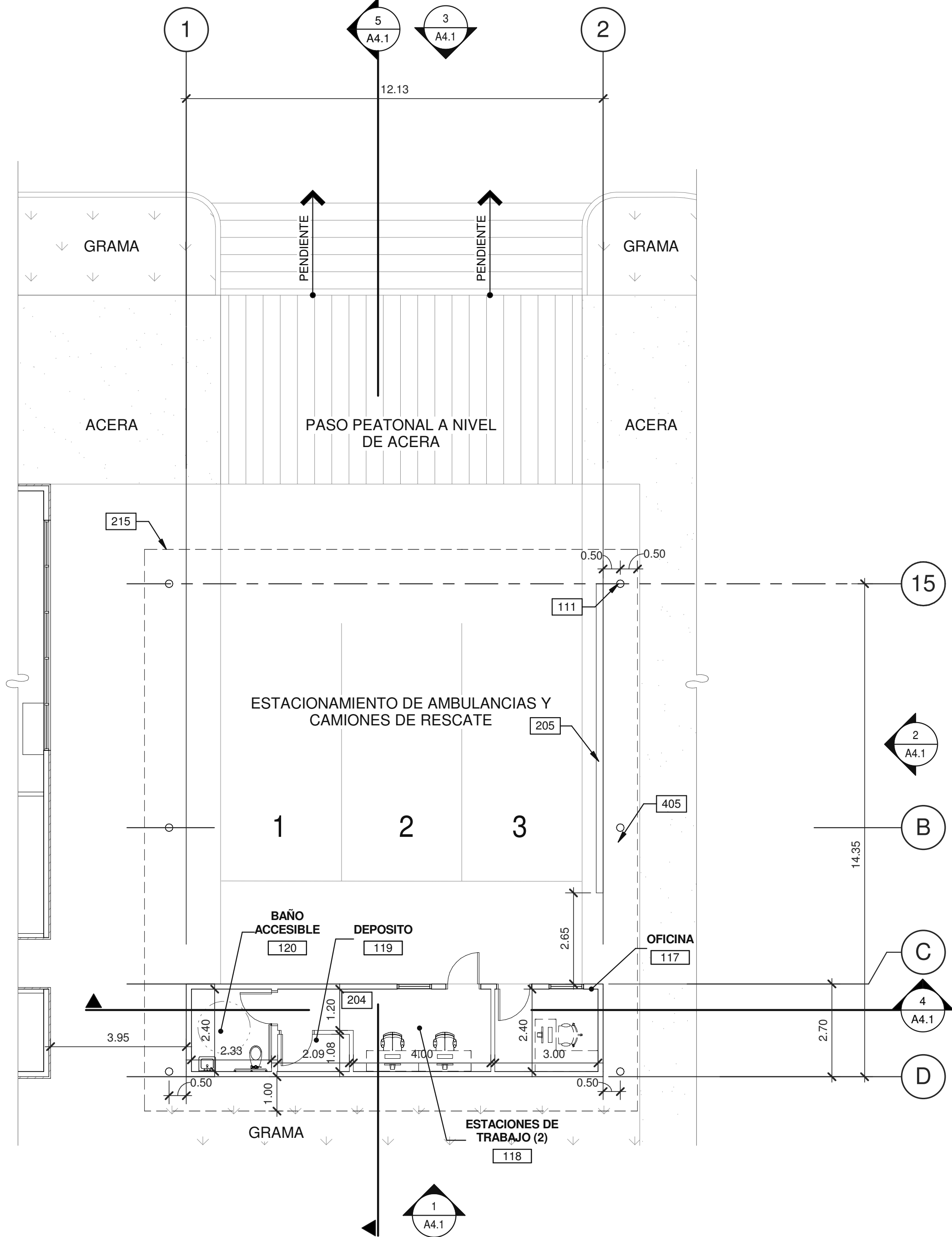
VoBo. de la Agencia



PLANTA DE TECHO

ESCALA: 1 : 100

2



PLANTA ARQUITECTÓNICA

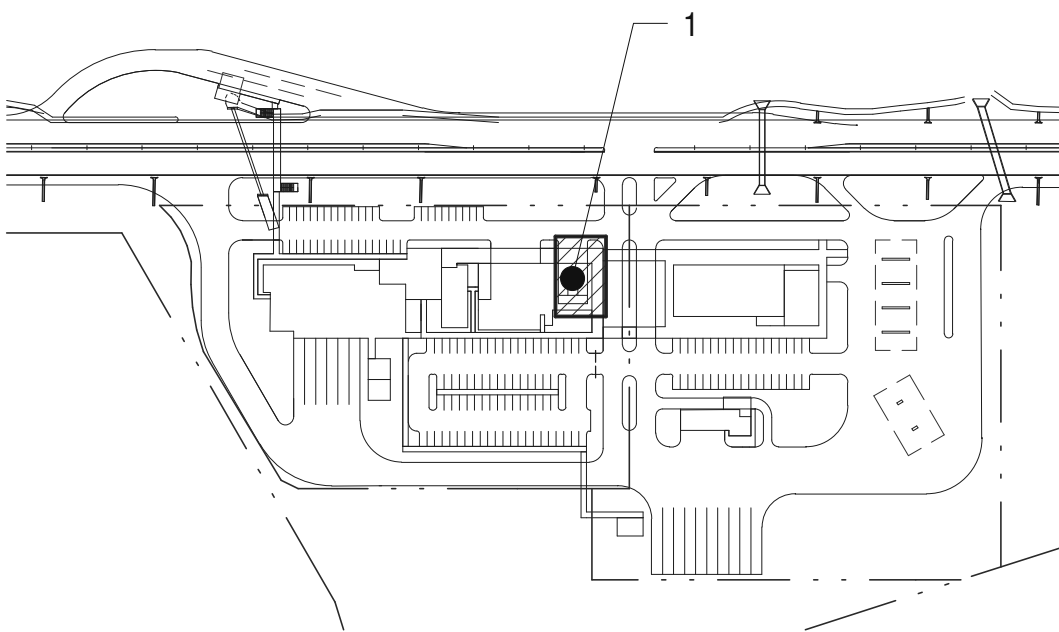
ESCALA: 1 : 100

1

NOTAS

- 111 COLUMNA ESTRUCTURAL DE TECHO.
- 204 PISO SOBRE SUELO NATURAL.
- 205 PARED DE BLOQUES DE CONCRETO DE 15cm DE ESPESOR.
- 215 PROYECCIÓN DE TECHO.
- 308 CUBIERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA.
- 405 PROYECCIÓN DE TECHO.

PLANO LLAVE



No. DE LA HOJA

A4.0

CONTIENE:

PLANTA ARQ.- 911

FECHA	OBSERVACIONES

No. DE TRABAJO

PANT7-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS

LOGO DE LONDON

London & Regional
... P A N A M A ...

ARQ.: WARE MALCOMB

PA-PM: MANUEL CUBILLA

ING: D. FARRELL

DIBUJANTE: D. FARRELL

Logo de la Agencia

VoBo. de la Agencia

PUNTO DE CONTROL

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

HENRY KARDONSKI

No. de Cédula Profesional: 123456789

Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)

DICIEMBRE 2018

HOJA EN JUEGO:

12 / 21

CONTIENE:
ELEVACIONES EXTERIORES
Y SECCIONES

FECHA	OBSERVACIONES

No. DE TRABAJO PAN17-0001-00

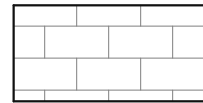
TODAS LAS DIMENSIONES
SON EN METROS

NOTAS

- 203 COLUMNA ESTRUCTURAL DE ACERO.
204 PISO SOBRE SUELO NATURAL.
305 CANOPY A BASE DE ESTRUCTURA METÁLICA, PARA ÁREA DE ANDÉN.
308 CUBIERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA.
405 PROYECCIÓN DE TECHO.
406 RASANTE EXTERIOR.
414 LAMINA METÁLICA AISLADA TIPO CONTENEDOR.
415 PARED BAJA DE BLOQUE DE CONCRETO CON ACABADO DE REPELLADO LISO Y PINTADO.

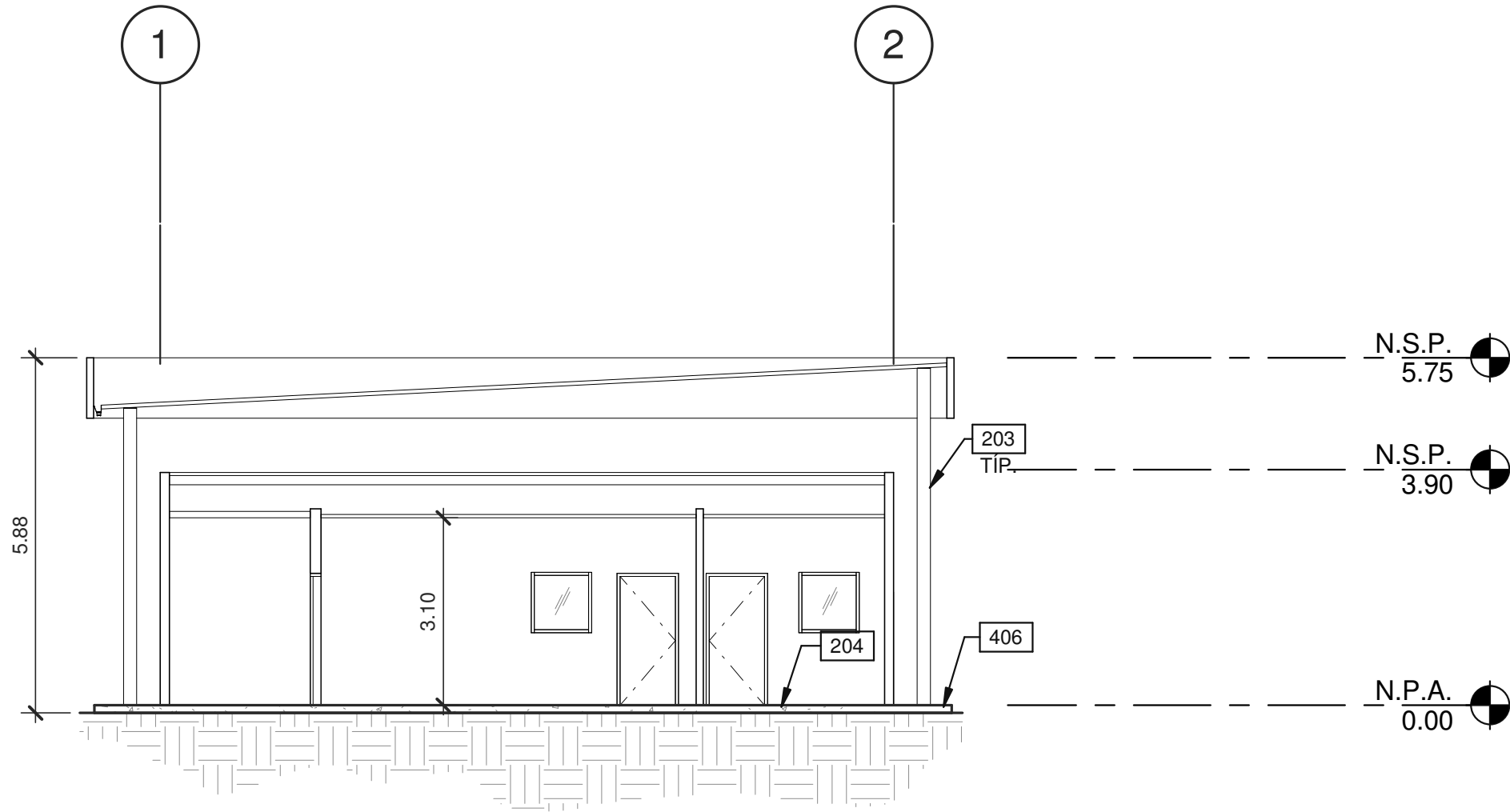
SIMBOLÓGIAS

MATERIALES:

-  PANEL METÁLICO. COLORES A ESCOGER POR EL ARQUITECTO SEGUN DISEÑO ESQUEMÁTICO. FORRO INTERIOR EN GYPSUM BOARD.
-  PARED DE BLOQUES DE CONCRETO REPELLADA + PINTURA (COLOR A ESCOGER POR EL ARQUITECTO)

VENTANERÍA:

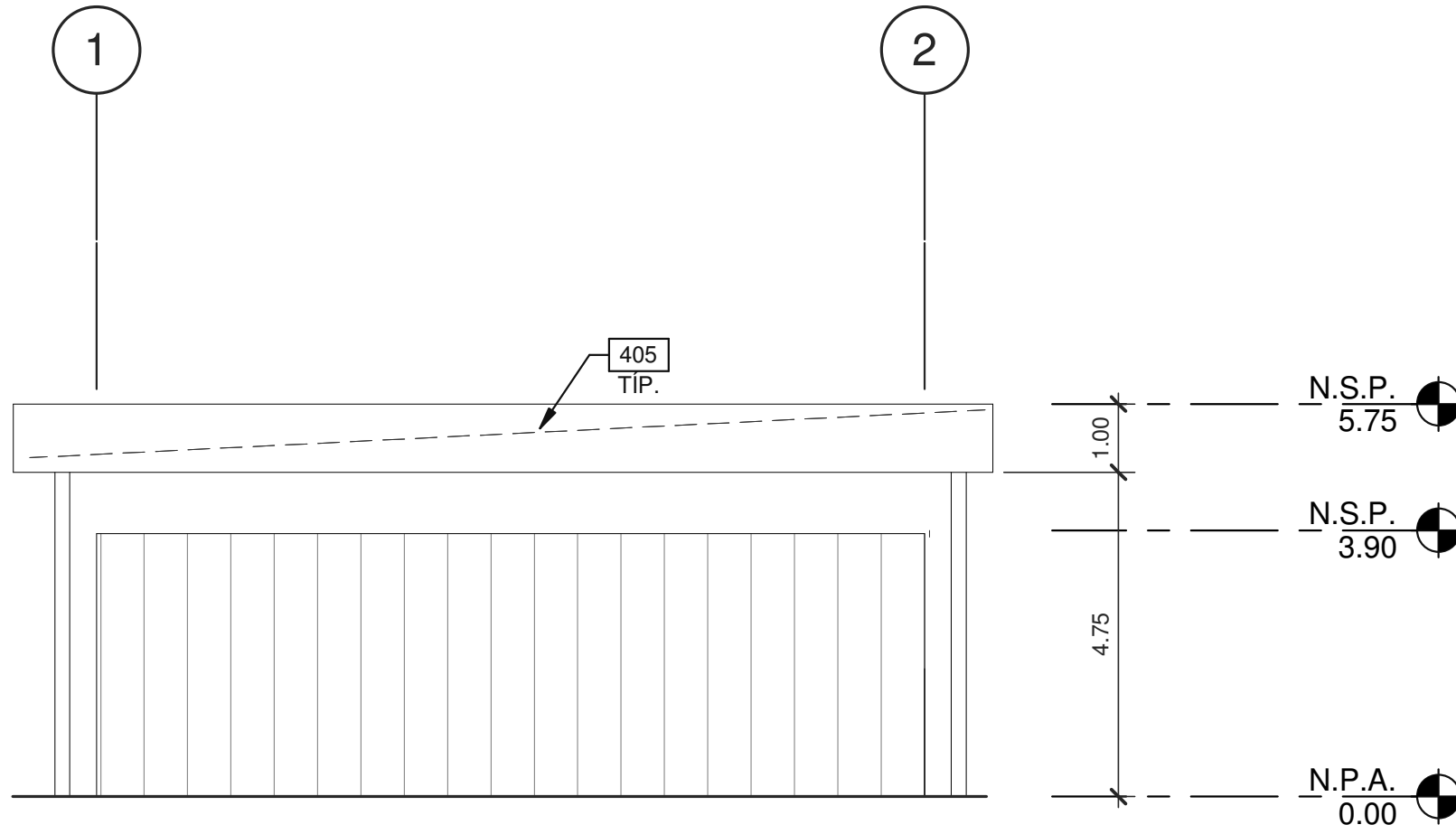
-  VIDRIO TEMPLADO DOBLE 6MM X 4MM



CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1 : 100

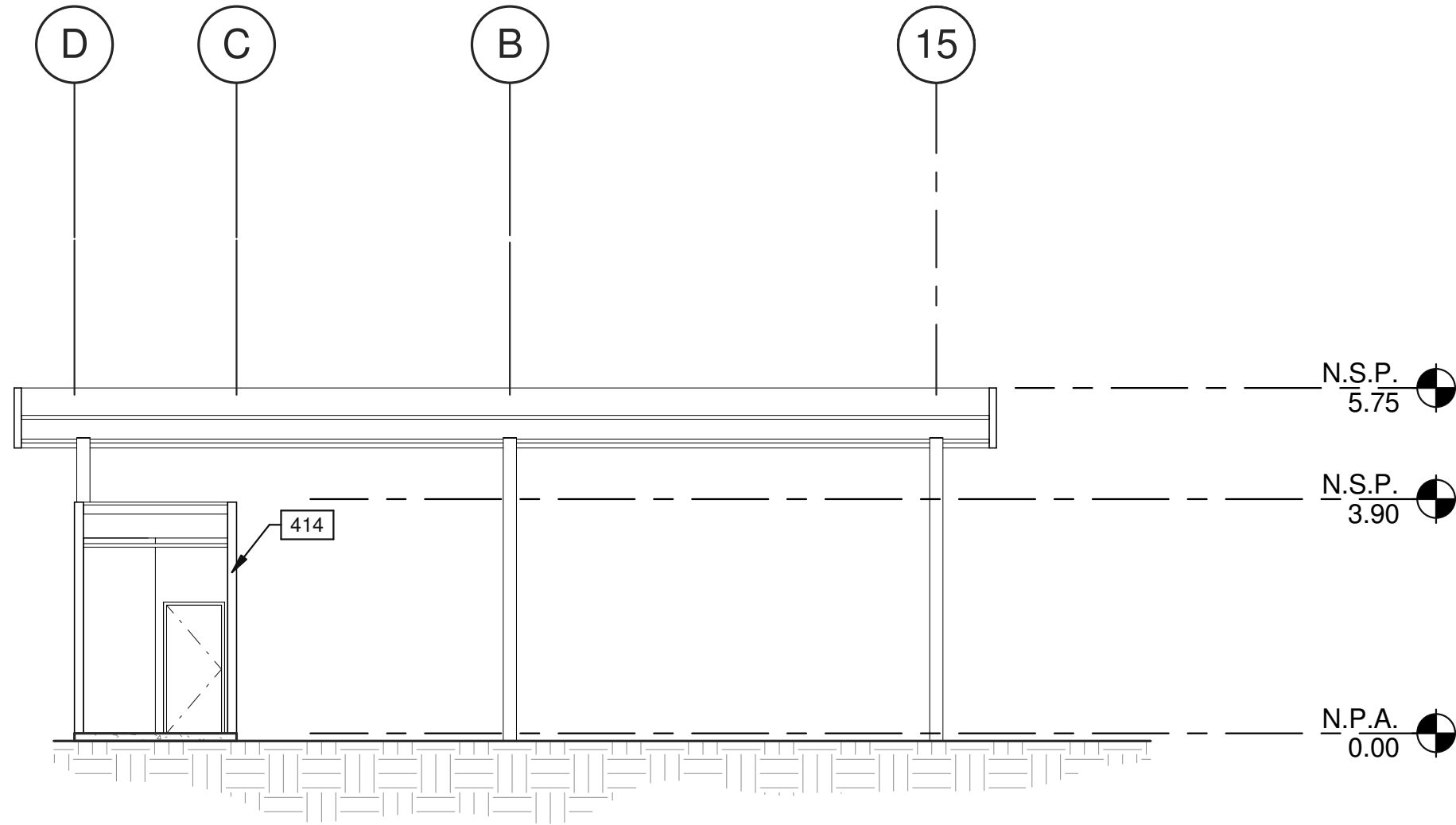
4



ELEVACIÓN EXTERIOR - ESTE

ESCALA: 1 : 100

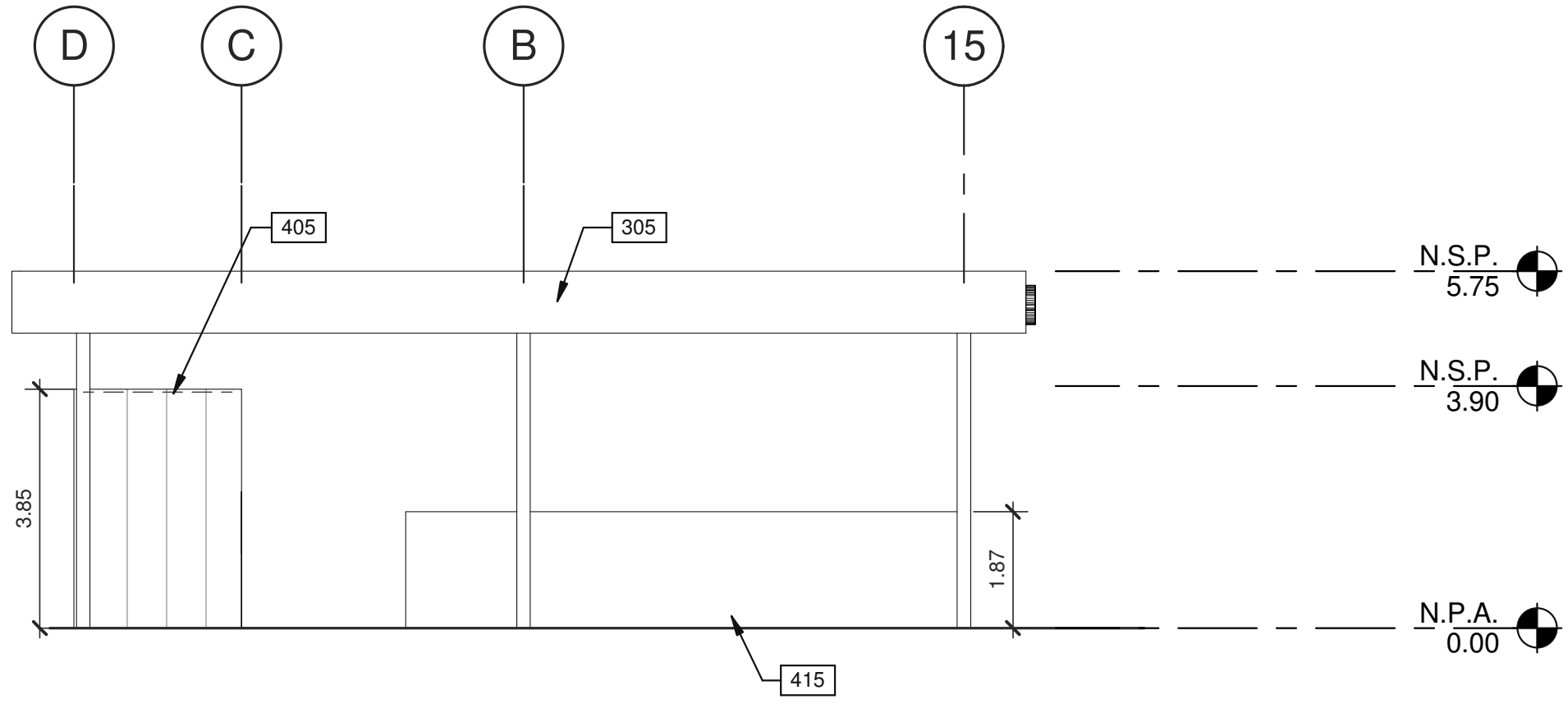
1



CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1 : 100

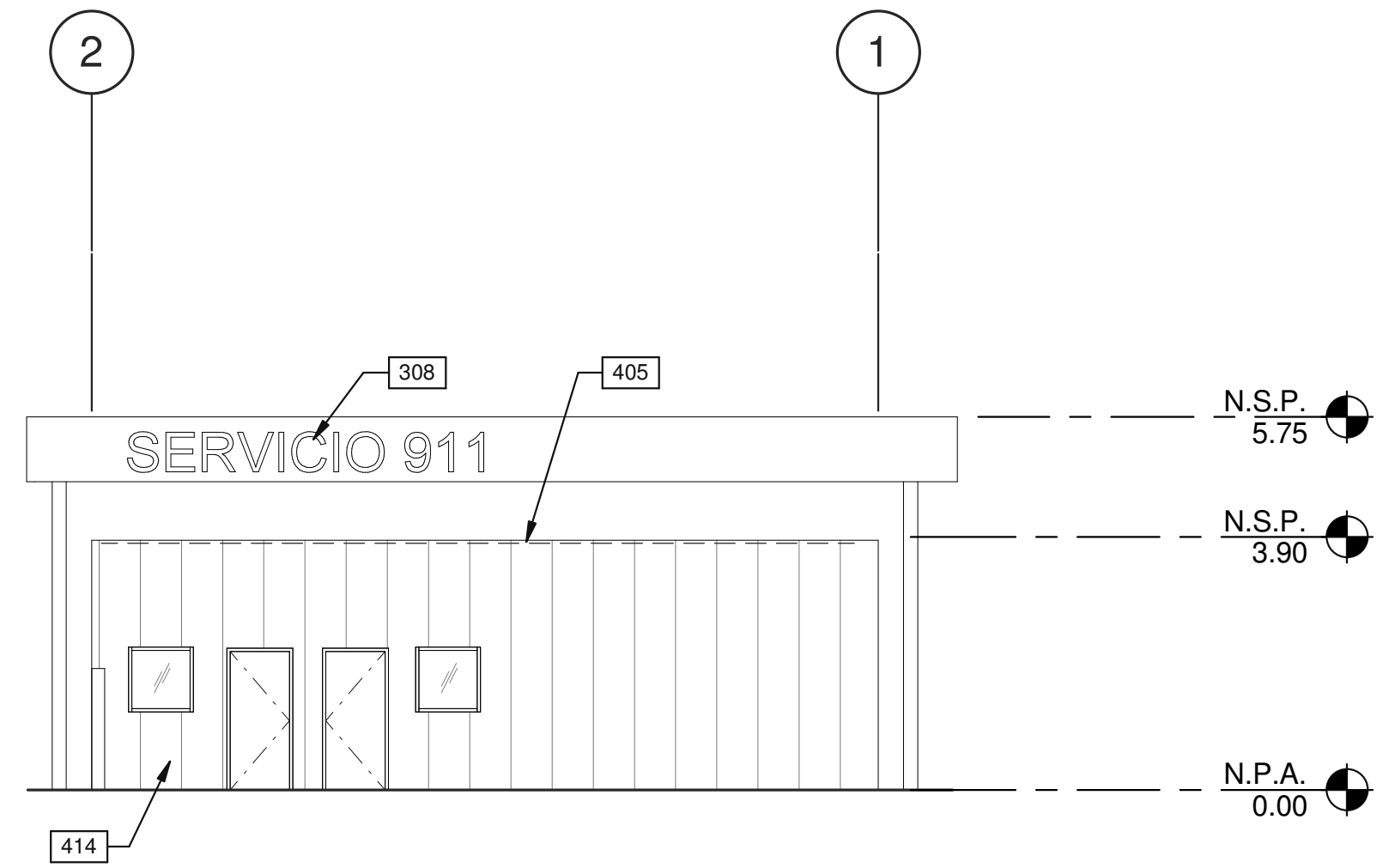
5



ELEVACIÓN EXTERIOR - NORTE

ESCALA: 1 : 100

2



ELEVACIÓN EXTERIOR - OESTE

ESCALA: 1 : 100

3



PANAMA PACIFICO
PUNTO DE CONTROL

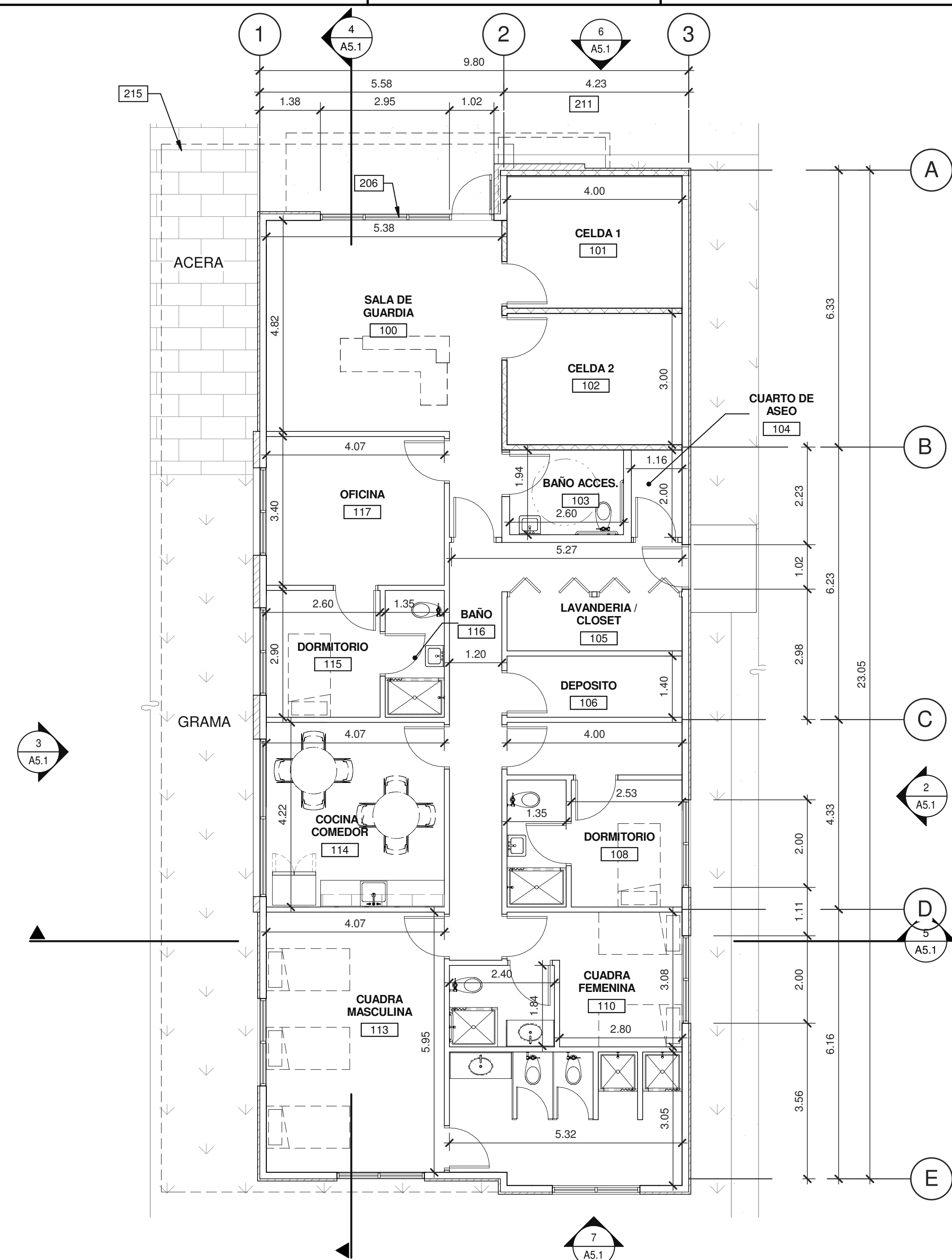
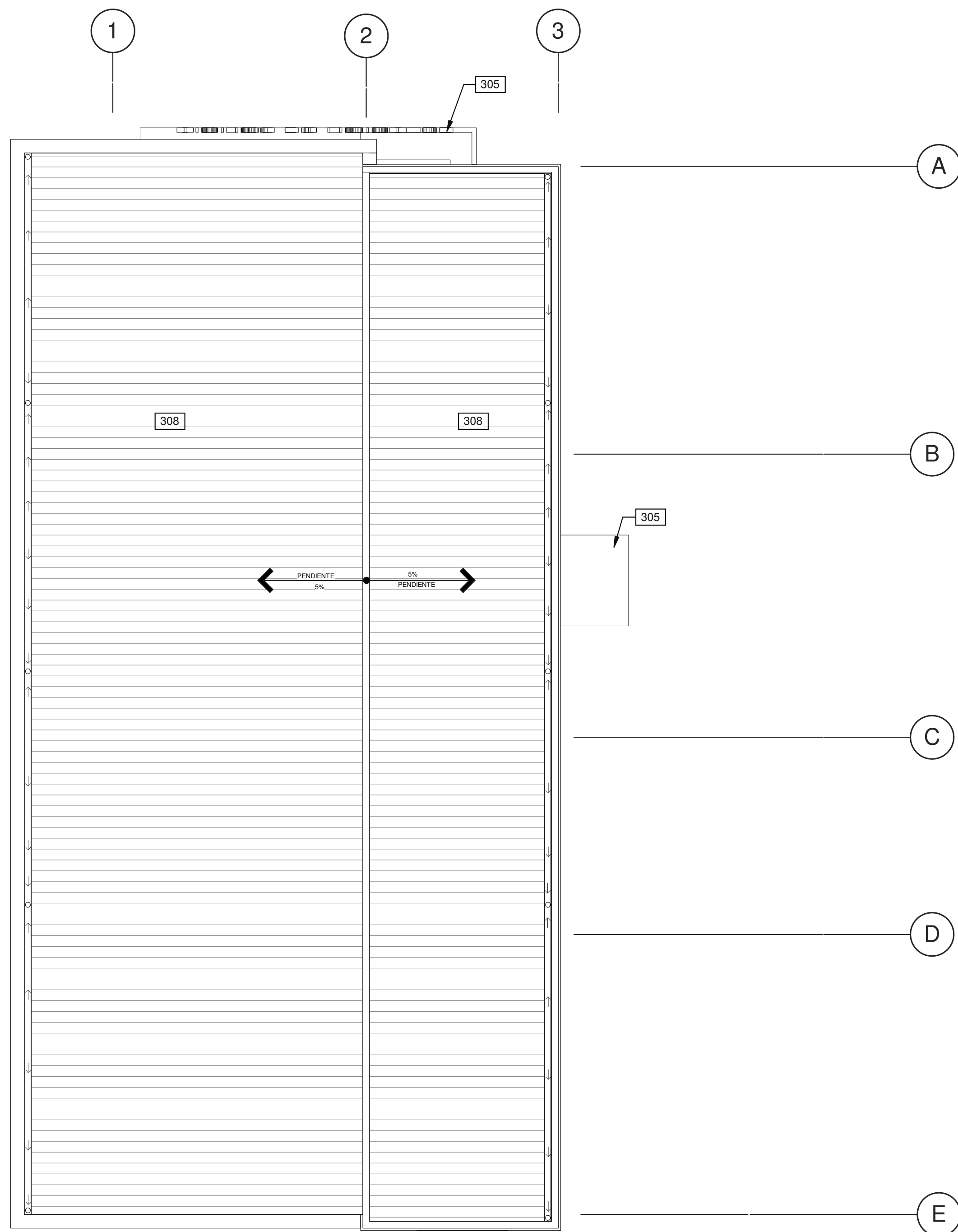
LOGO DE LONDON
London & Regional
... PANAMA ...

ARQ.: WARE MALCOMB
PA-PM: MANUEL CUBILLA
ING.: D. FARRELL
DIBUJANTE: D. FARRELL
HOGA EN JUEGO: 13 / 21

LOGO DE LA AGENCIA
AEP
Agencia de Asesoría y Promoción
... PANAMA ...

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)
HENRY KARDONSKI
No. de Colección: 1228981
Representante Legal de London & Regional
FECHA (de elaboración del plano)
DICIEMBRE 2018

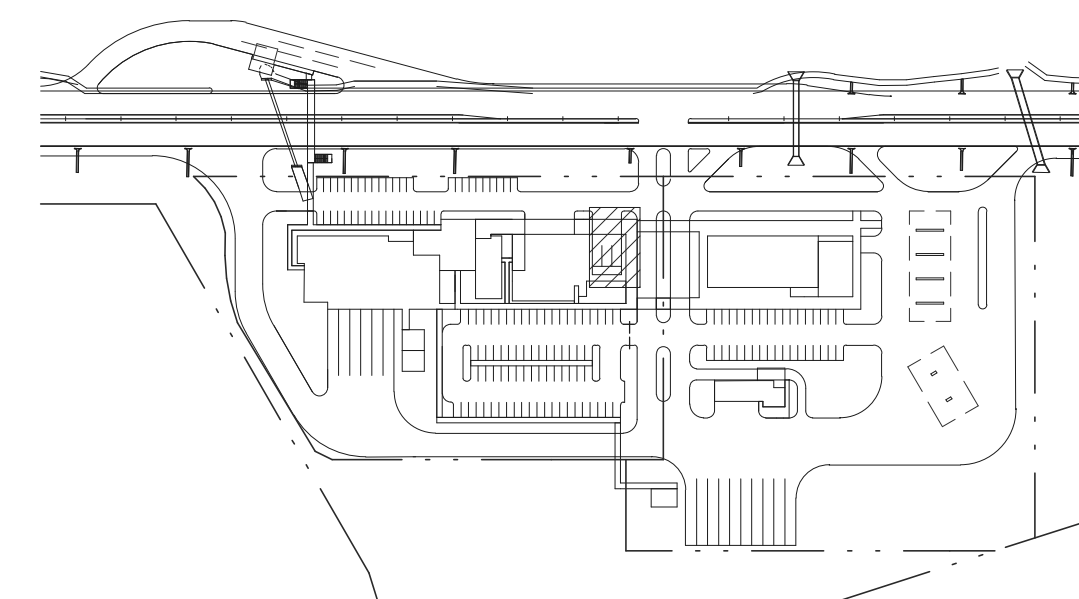
VoBo. de la Agencia

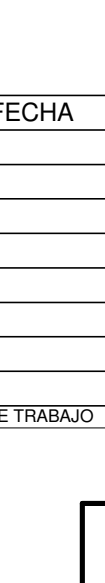


NOTAS

206 SISTEMA DE MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO.
215 PROYECCIÓN DE TECHO.
305 CANOPY A BASE DE ESTRUCTURA METÁLICA, PARA ÁREA DE ANDÉN.
308 CUBIERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA.

PLANO LLAVE

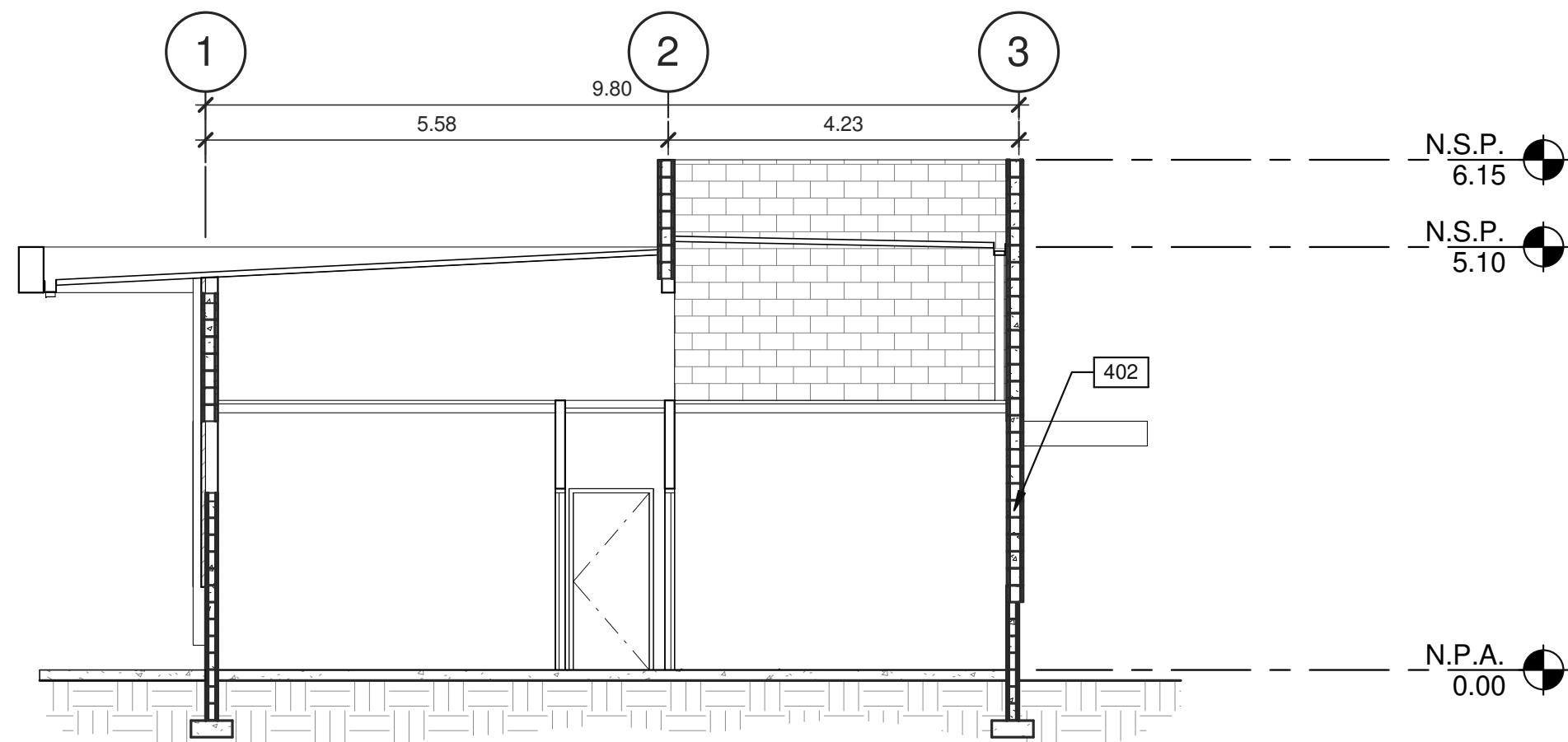


No. DE LA HOJA		A5.0	
CONTIENE:			
PLANTAS ARQ. - POLICIA			
FECHA		OBSERVACIONES	
No. DE TRABAJO		PAN17-0001-00	
TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS			
		ARO.: WARE MALCOMB Leading Experts for Sustainable Real Estate PA-PM: MANUEL CUBILLA ING: DIBUJANTE: D. FARRELL HOJA EN JUEGO: 14 / 21	
LOGO DE LONDON London & Regional *** PANAMA ***		Logo of the Agency:  Vo.Bo. de la Agencia	
Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)		HENRY KARDONSKI No. DE CÉDULA: 8-229-2661 Representante Legal de London & Regional	
FECHA (de elaboración del plano)		DICIEMBRE 2018	

CONTIENE:
ELEVACIONES EXTERIORES
Y SECCIONES

FECHA	OBSERVACIONES
No. DE TRABAJO	PAN17-0001-00

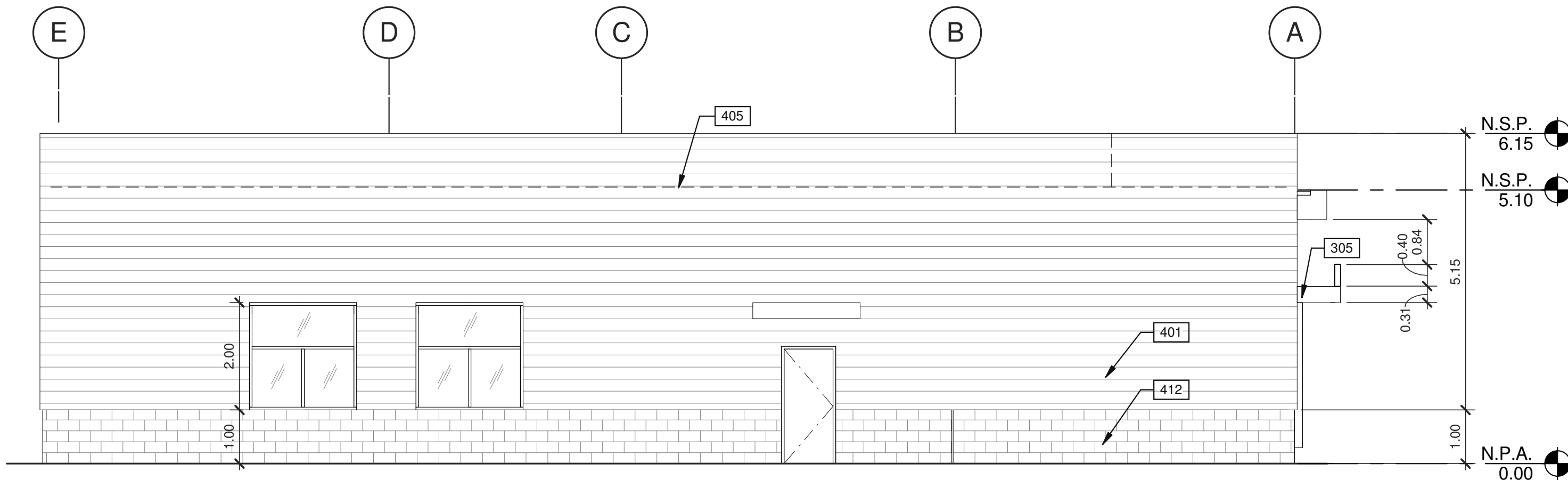
TODAS LAS DIMENSIONES
SON EN METROS



CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1 : 75

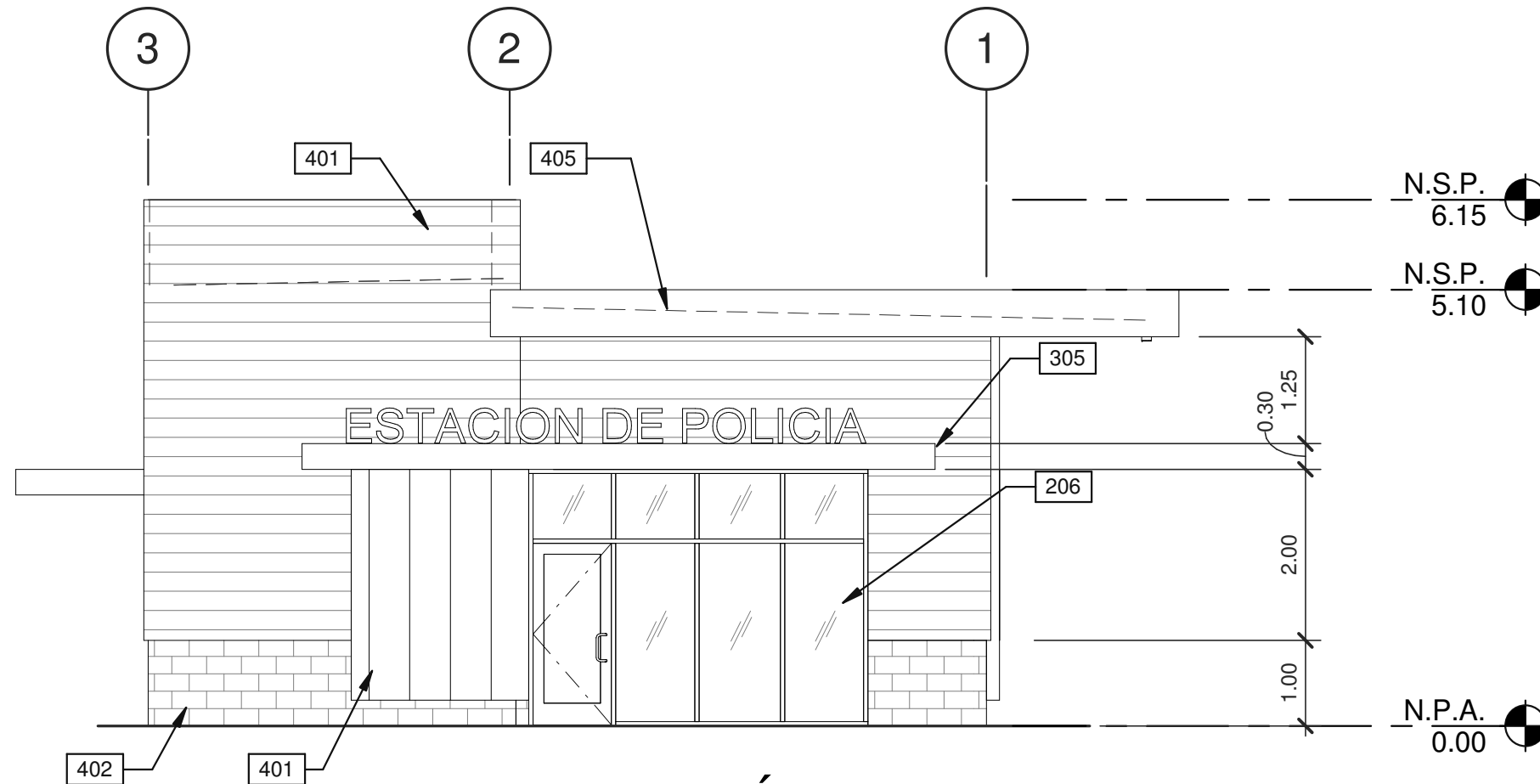
5



ELEVACIÓN EXTERIOR - NORTE

ESCALA: 1 : 75

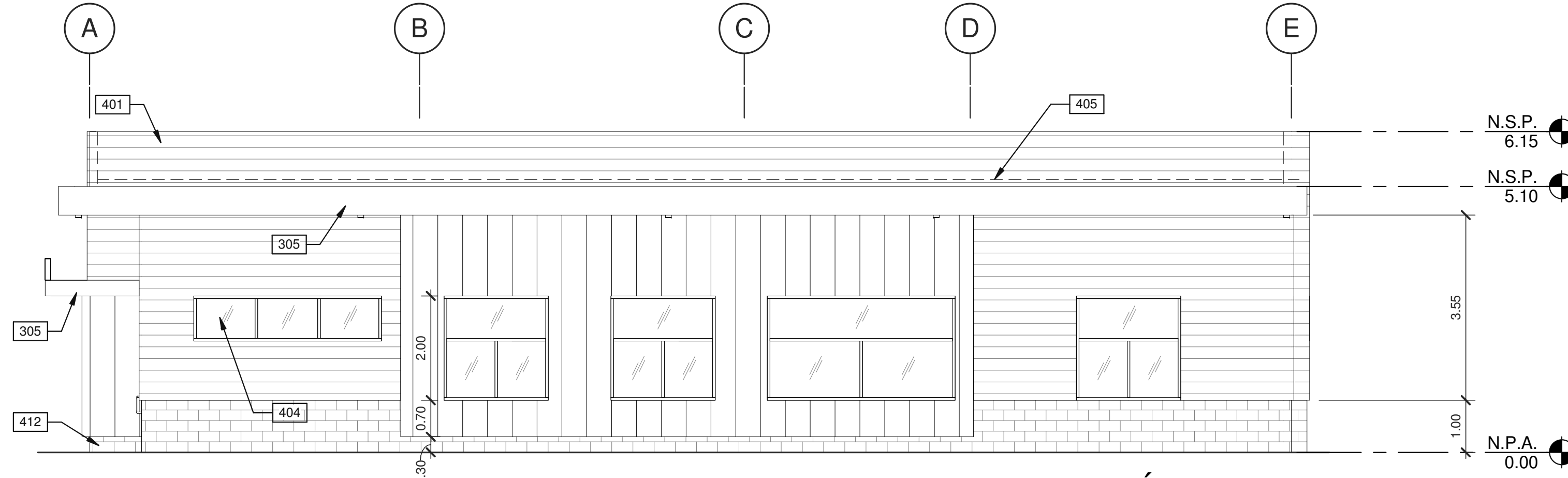
2



ELEVACIÓN EXTERIOR - OESTE

ESCALA: 1 : 75

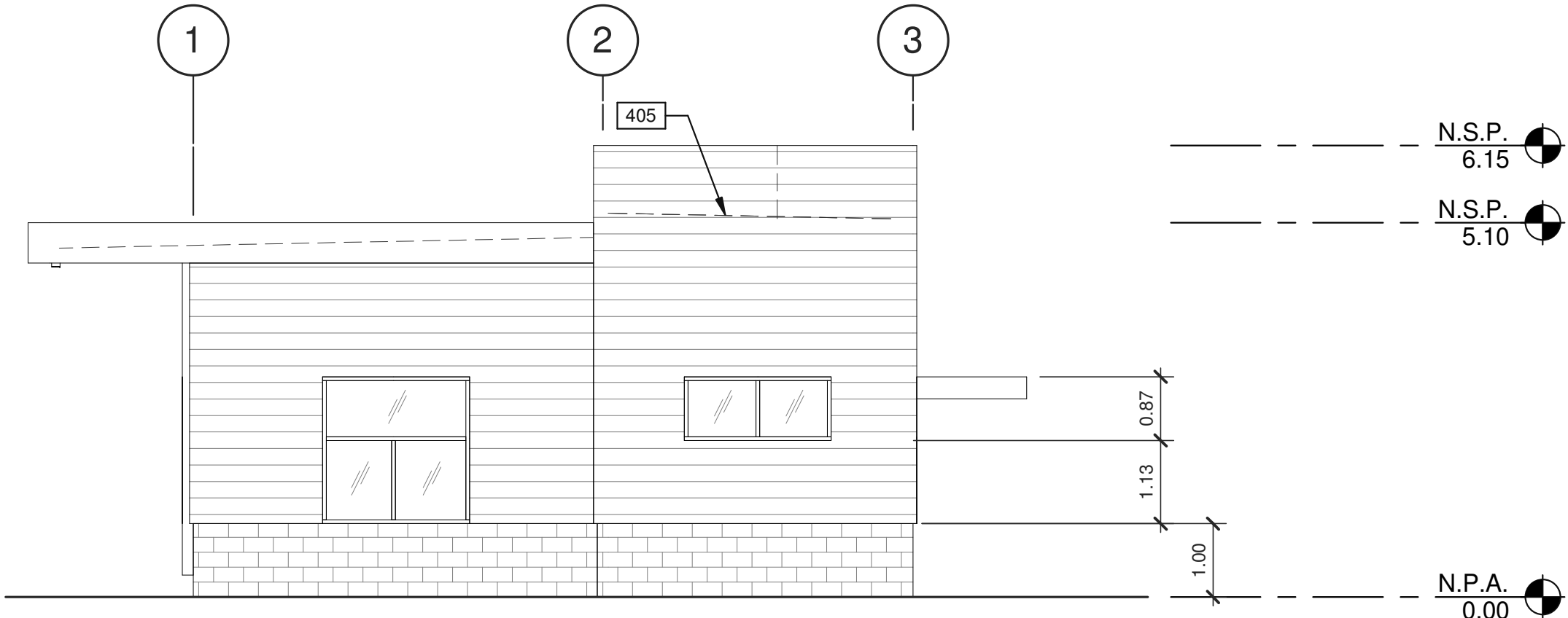
6



ELEVACIÓN EXTERIOR - SUR

ESCALA: 1 : 75

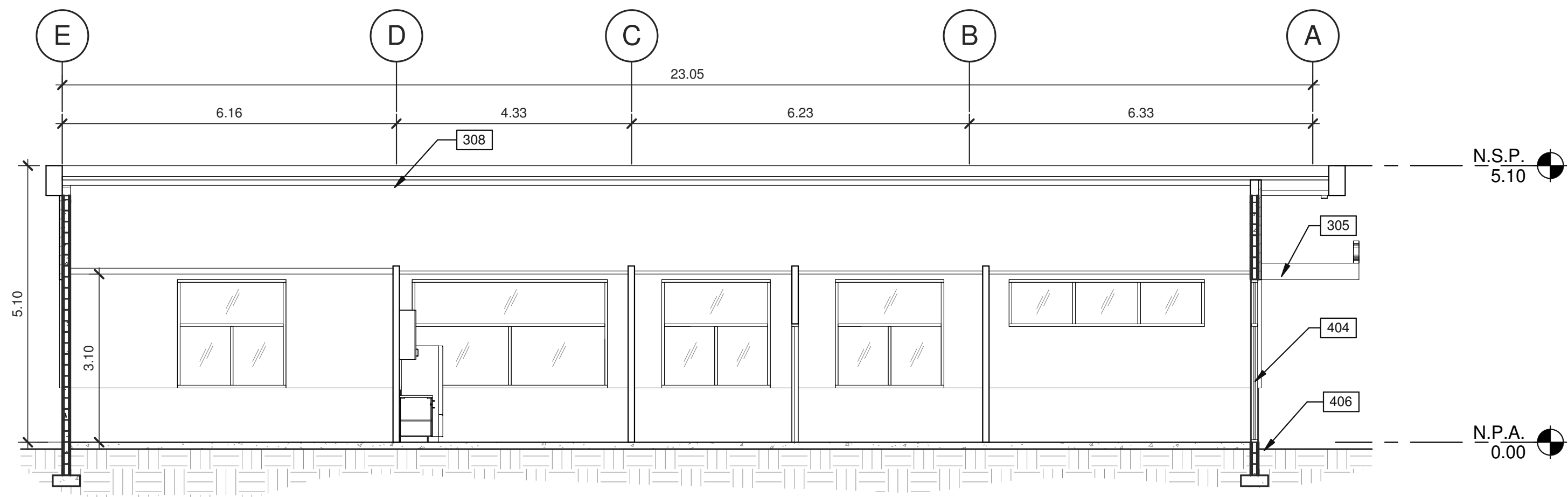
3



ELEVACIÓN EXTERIOR - ESTE

ESCALA: 1 : 75

7



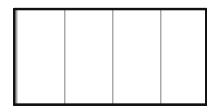
CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1 : 75

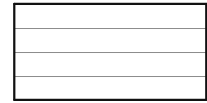
4

SIMBOLÓGICAS

MATERIALES:



PANEL METALICO. COLORES A
ESCOGER POR EL ARQUITECTO
SEGUN DISEÑO ESQUEMATICO.
FORRO INTERIOR EN GYPSUM BOARD.



PANEL METALICO INSULADO.
COLORES A ESCOGER POR EL
ARQUITECTO SEGUN DISEÑO
ESQUEMATICO. FORRO INTERIOR
EN GYPSUM BOARD.

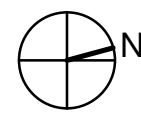
VENTANERÍA:



VIDRIO TEMPLADO DOBLE 6MM X 4MM

NOTAS

- 206 SISTEMA DE MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO.
- 305 CANOPY A BASE DE ESTRUCTURA METÁLICA, PARA ÁREA DE ANDÉN.
- 308 CUBIERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA.
- 401 PANEL METÁLICO.
- 402 PARED DE BLOQUE DE CONCRETO CON ACABADO DE REPELLADO LISO PINTADO.
- 404 VENTANA ALTA CON MARCO DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO DE 6mm DE ESPESOR.
- 405 PROYECCIÓN DE TECHO.
- 406 RASANTE EXTERIOR.
- 410 VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO DE 6mm DE ESPESOR.
- 412 PARED DE BLOQUE DE CONCRETO CON REPELLO RUSTICO SIN PINTURA.



PANAMA PACIFICO
PUNTO DE CONTROL

LOGO DE LONDON
London & Regional
... P A N A M A ...

ARQ.:
WARE MALCOMB
PA-PM:
MANUEL
CUBILLA
ING:
DIBUJANTE:
D. FARRELL

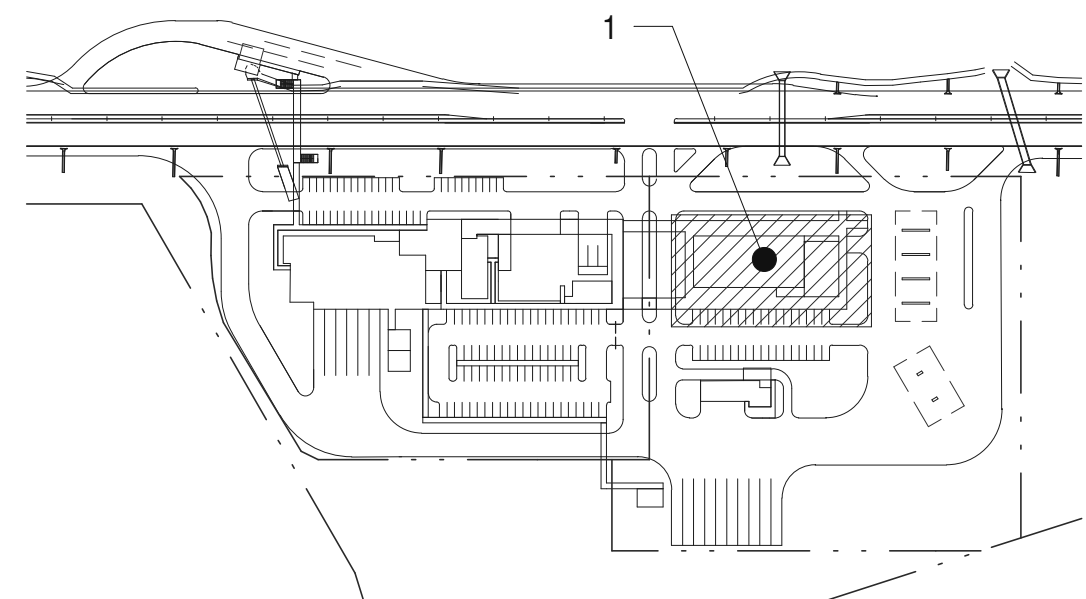
LOGO DE LA AGENCIA
AEP
Agencia de Asesoría y Promoción
Regional

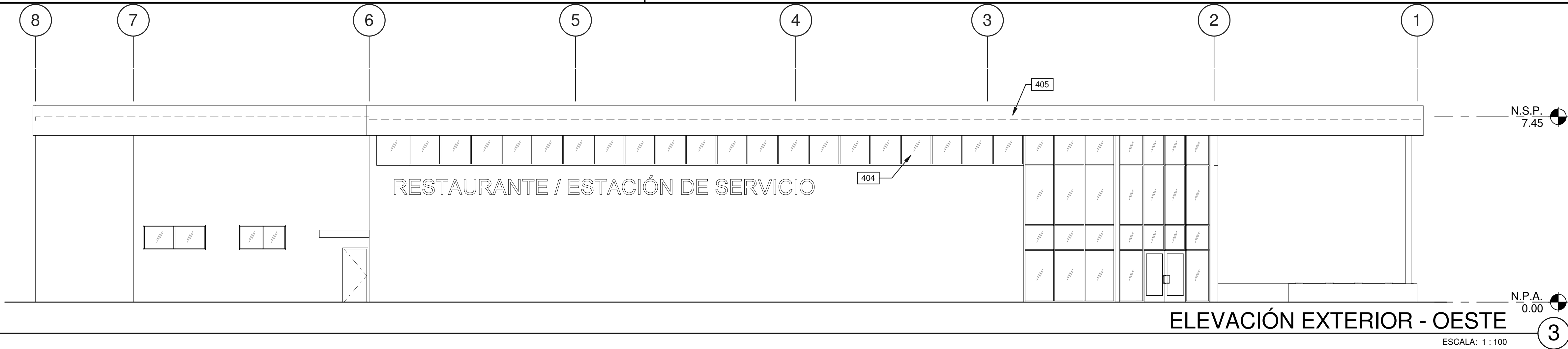
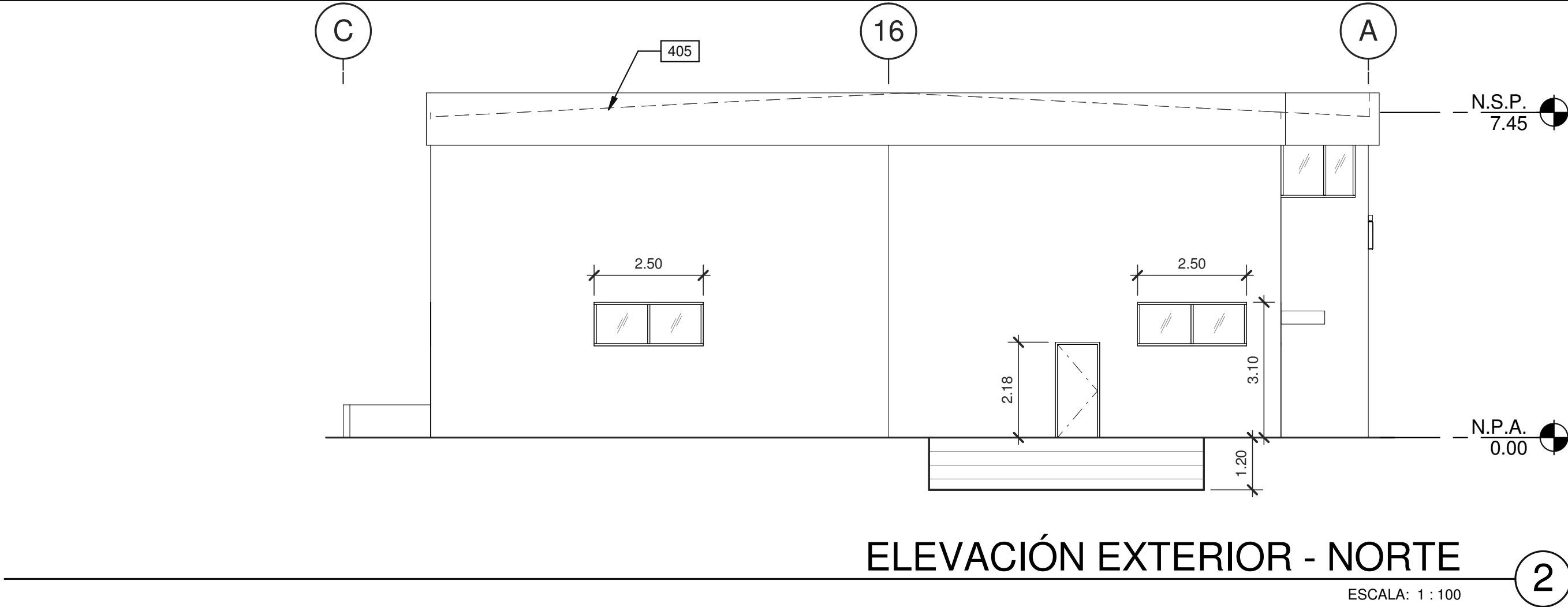
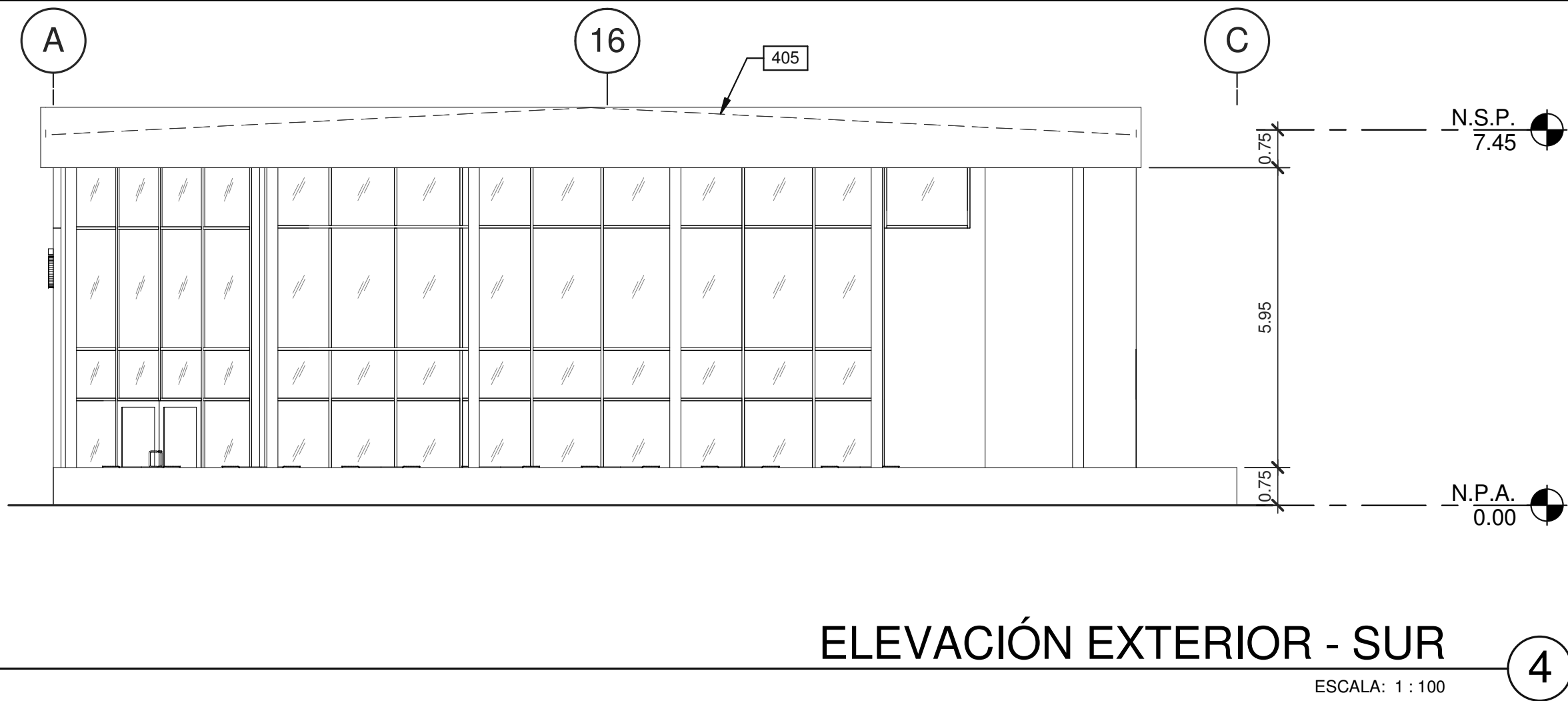
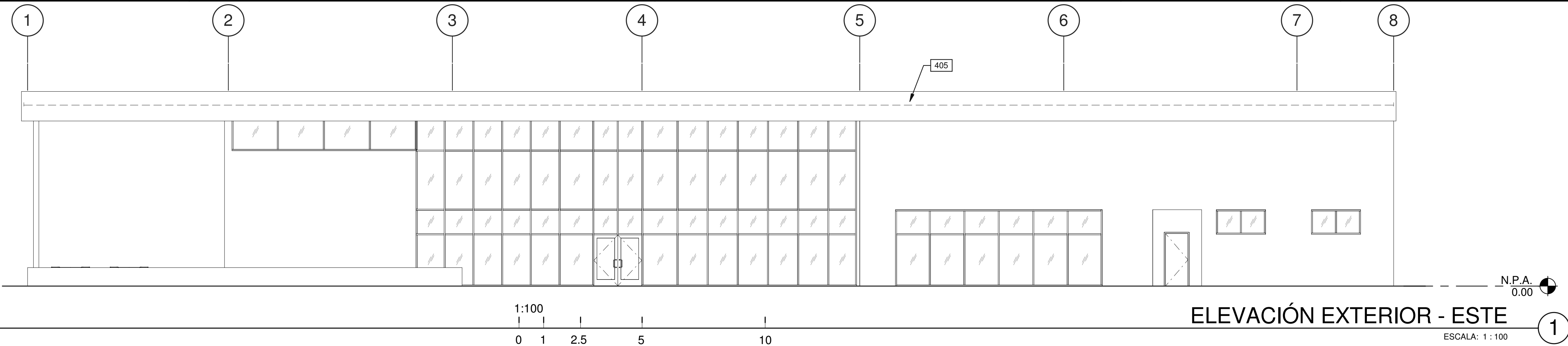
Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)
HENRY KARDONSKI
No. de Cédula Profesional: 123456789
Representante Legal de London & Regional
FECHA (de elaboración del plano)
15 / 21
DICIEMBRE 2018

VoBo. de la Agencia



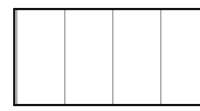
- ## PLANO LLAVE



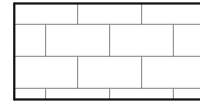


SIMBOLÓGICAS

MATERIALES:



PANEL METALICO. COLORES A ESCOGER POR EL ARQUITECTO SEGUN DISEÑO ESQUEMATICO. FORRO INTERIOR EN GYPSUM BOARD.



PARED DE BLOQUES DE CONCRETO REPELLADA + PINTURA (COLOR A ESCOGER POR EL ARQUITECTO)

VENTANERÍA:



VIDRIO TEMPLADO DOBLE 6MM X 4MM

NOTAS

404 VENTANA ALTA CON MARCO DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO DE 6mm DE ESPESOR.

405 PROYECCIÓN DE TECHO.

PANAMA PACIFICO
PUNTO DE CONTROL

LOGO DE LONDON
London & Regional
PANAMA

ARQ.: WARE MALCOMB
PA-PM: MANUEL CUBILLA
ING.:
DIBUJANTE: D. FARRELL
HOGA EN JUEGO: 18 / 21

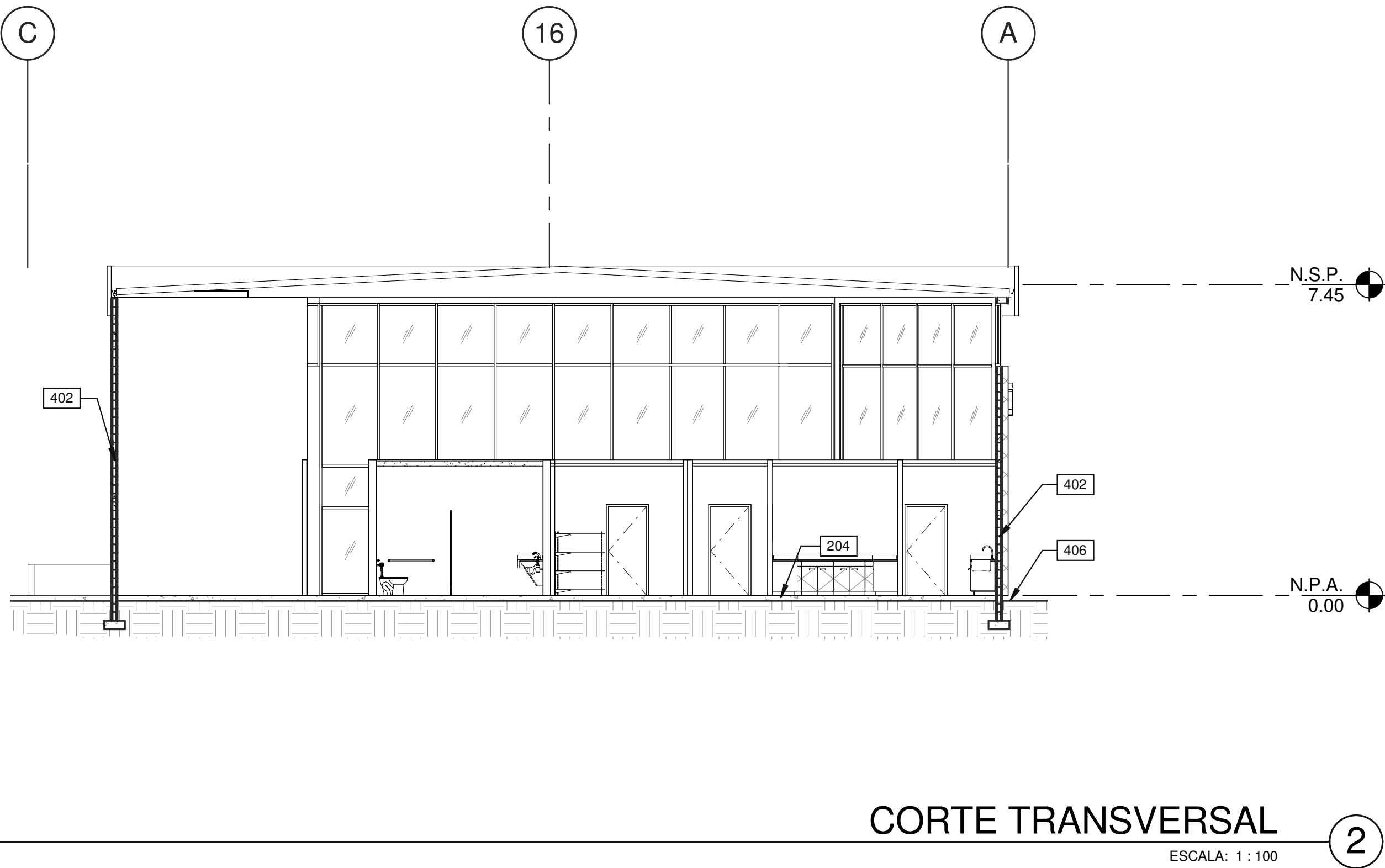
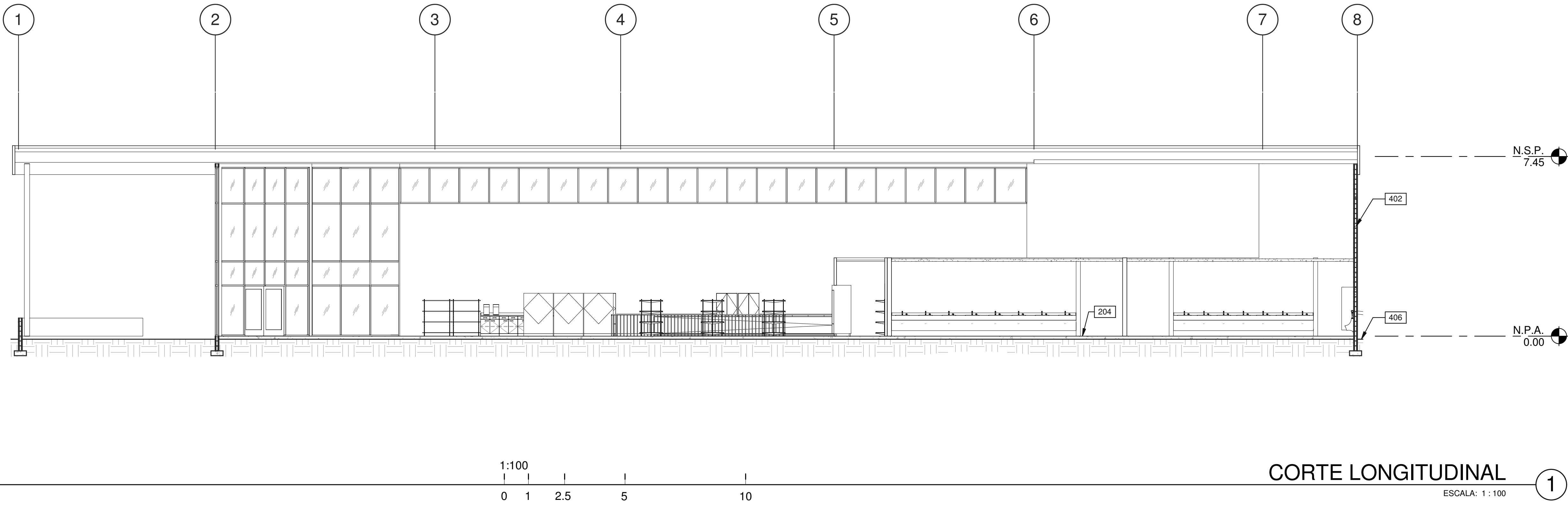
LOGO DE LA AGENCIA
AEP
Agencia de Asesoría y Promoción Regional

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)
HENRY KARDONSKI
No. de Colección: 123456789
Representante Legal de London & Regional
FECHA (de elaboración del plano)
DICIEMBRE 2018

VoBo. de la Agencia

No. DE LA HOJA	
A6.1	
CONTIENE:	
ELEVACIONES EXTERIORES	
FECHA	OBSERVACIONES
No. DE TRABAJO	PAN17-0001-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS



NOTAS

- 204 PISO SOBRE SUELO NATURAL.
- 402 PARED DE BLOQUE DE CONCRETO CON ACABADO DE REPELLADO LISO PINTADO.
- 406 RASANTE EXTERIOR.

No. DE LA HOJA

A6.2

CONTIENE:

SECCIONES

FECHA	OBSERVACIONES
No. DE TRABAJO PAN17-0001-00	

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS

PANAMA PACIFICO
PUNTO DE CONTROL

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

HENRY KARDONSKI
No. de Cédula Profesional: 123456789
Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)
NOVIEMBRE 2018

ARQ.: WARE MALCOMB

PA-PM: MANUEL CUBILLA

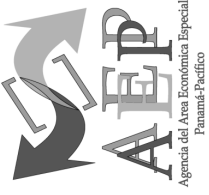
ING:

DIBUJANTE: D. FARRELL

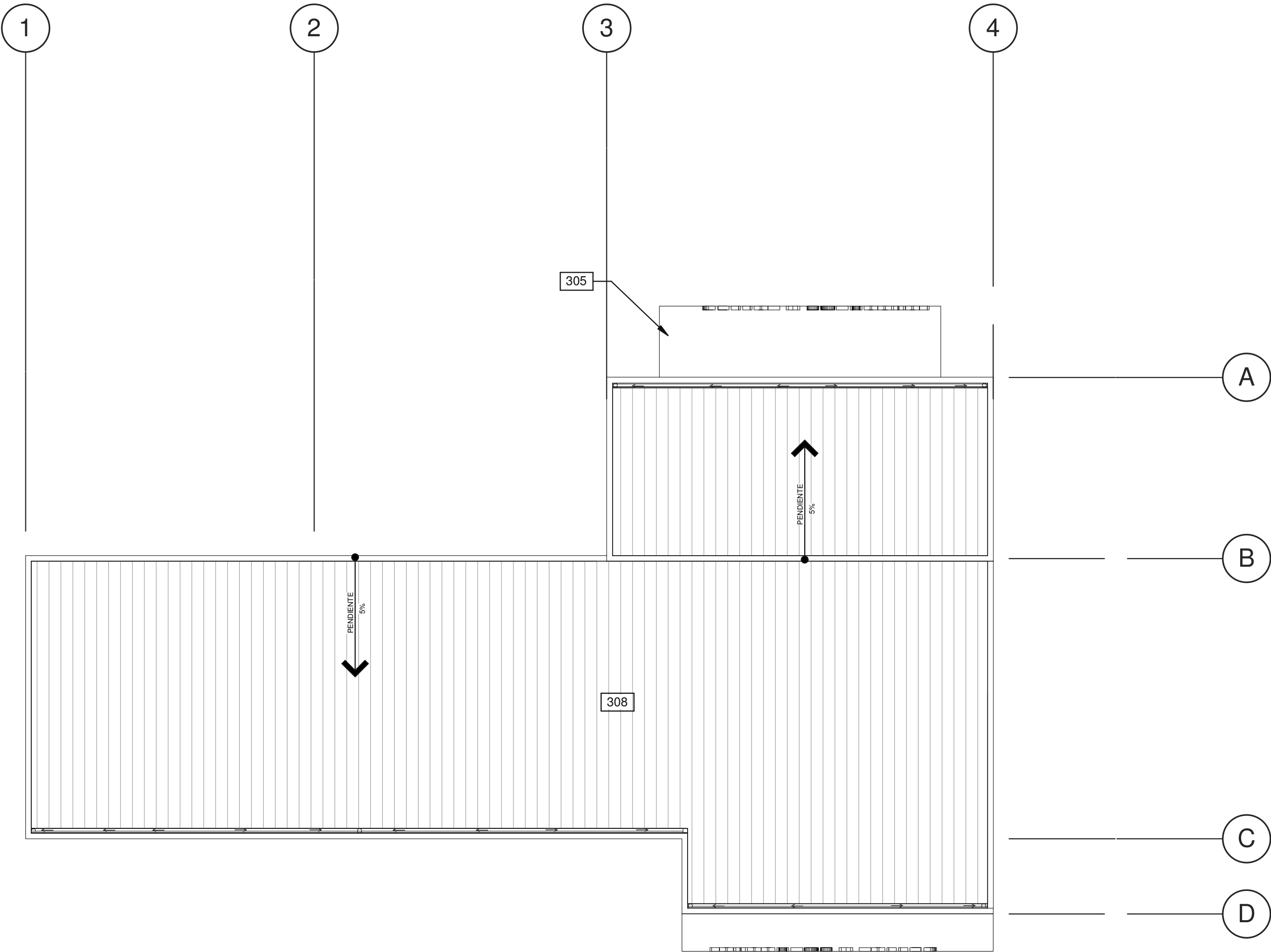
HOJA EN JUEGO: 19 / 21

LOGO DE LONDON
London & Regional
... PANAMA ...

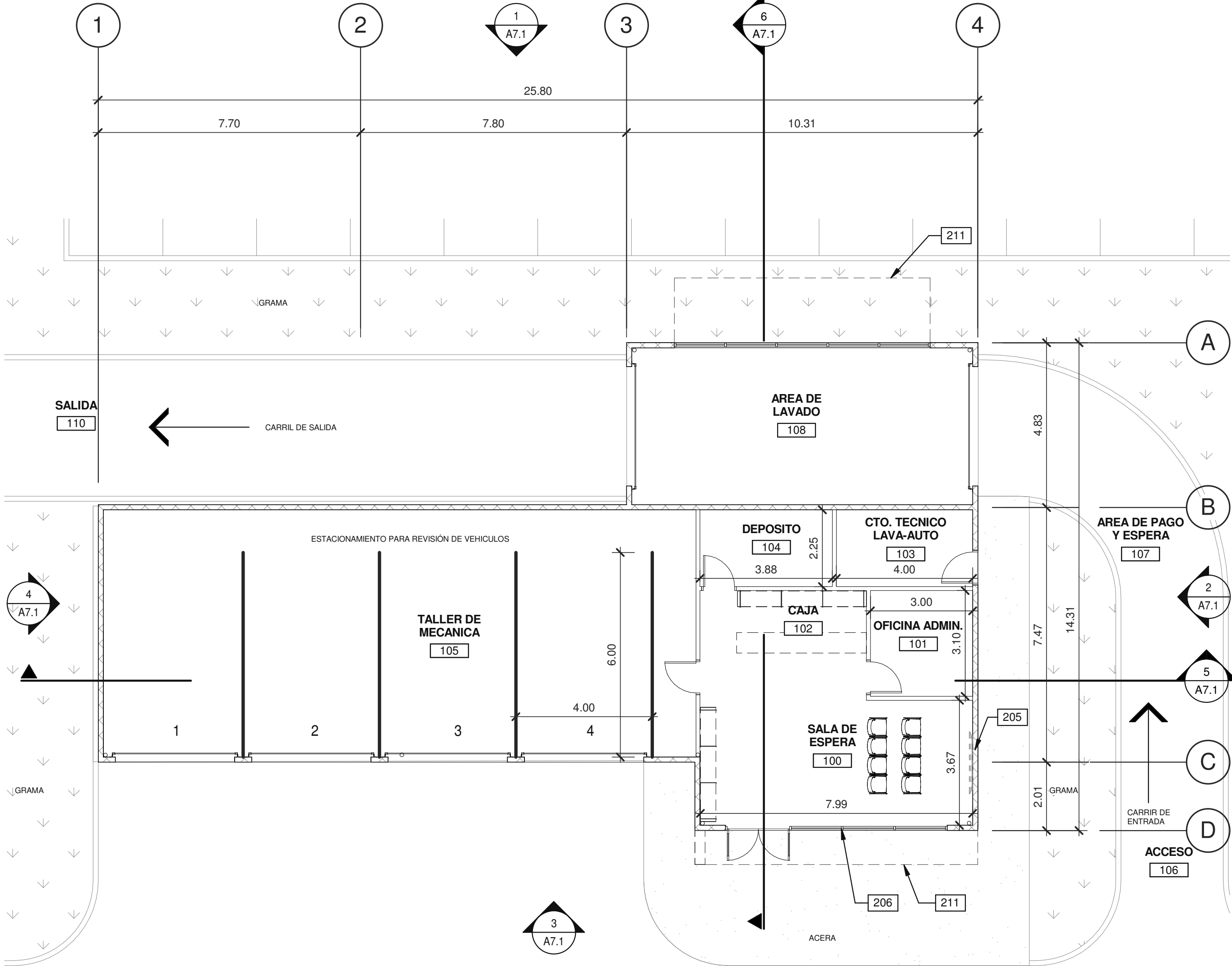
LOGO DE LA AGENCIA



Vo.Bo. de la Agencia



PLANTA DE TECHO
ESCALA: 1 : 100

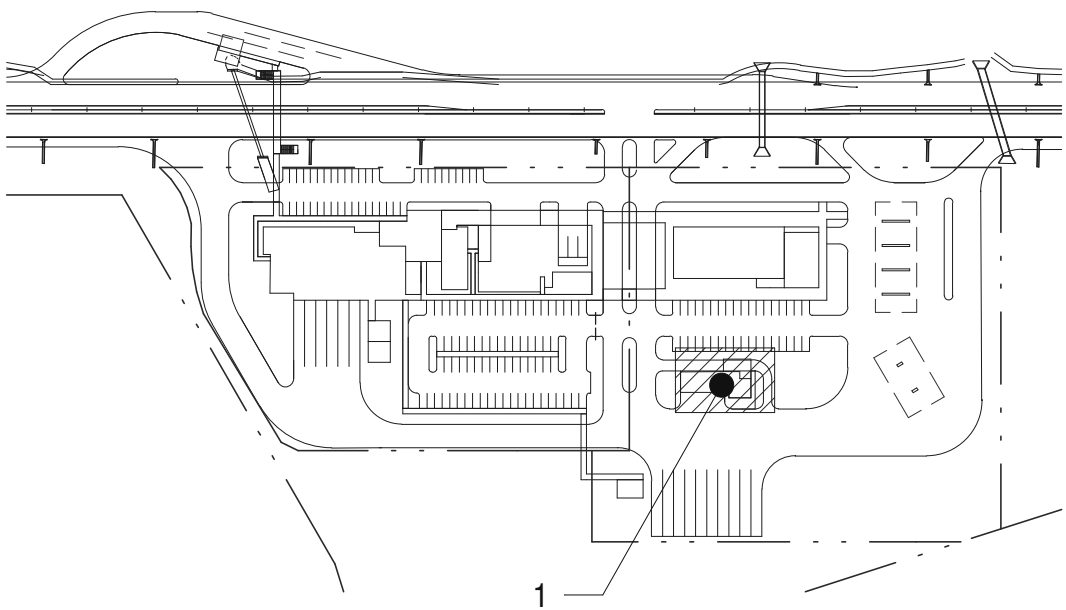


PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESCALA: 1 : 100

NOTAS

- 205 PARED DE BLOQUES DE CONCRETO DE 15cm DE ESPESOR.
- 206 SISTEMA DE MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO.
- 211 PROYECCIÓN DE TECHO DE CANOPY.
- 305 CANOPY A BASE DE ESTRUCTURA METÁLICA, PARA ÁREA DE ANDÉN.
- 308 CUBIERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA.

PLANO LLAVE



No. DE LA HOJA	
A7.0	
CONTIENE:	
PLANTA ARQUITECTÓNICA - TALLER Y LAVAAUTOS	
FECHA	OBSERVACIONES
No. DE TRABAJO	PANT7-0001-00

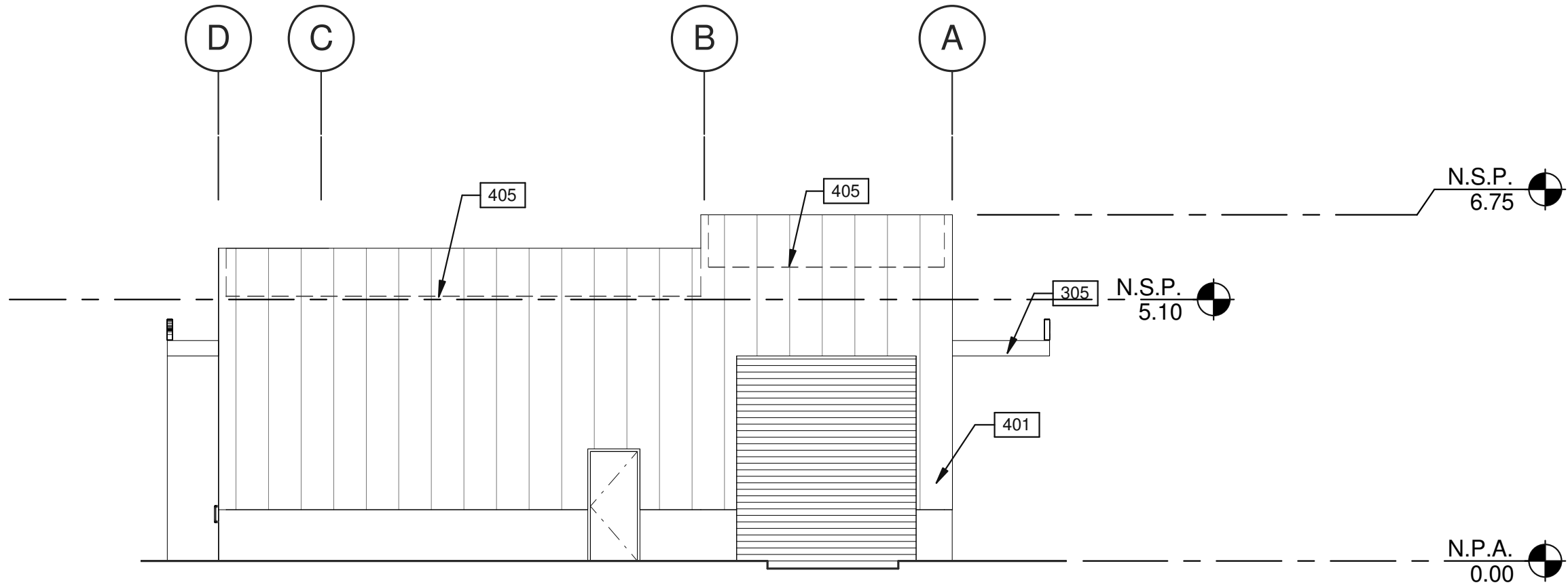
TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS



ARQ.: WARE MALCOMB	Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)	HENRY KARDONSKI
PA-PM: MANUEL CUBILLA		No. de Cédula Profesional: 1228681
ING:		Representante Legal de London & Regional
DIBUJANTE: D. FARRELL		FECHA (de elaboración del plano)
HOJA EN JUEGO: 20 / 21		NOVIEMBRE 2018

FECHA	OBSERVACIONES
No. DE TRABAJO	PAN17-0001-00

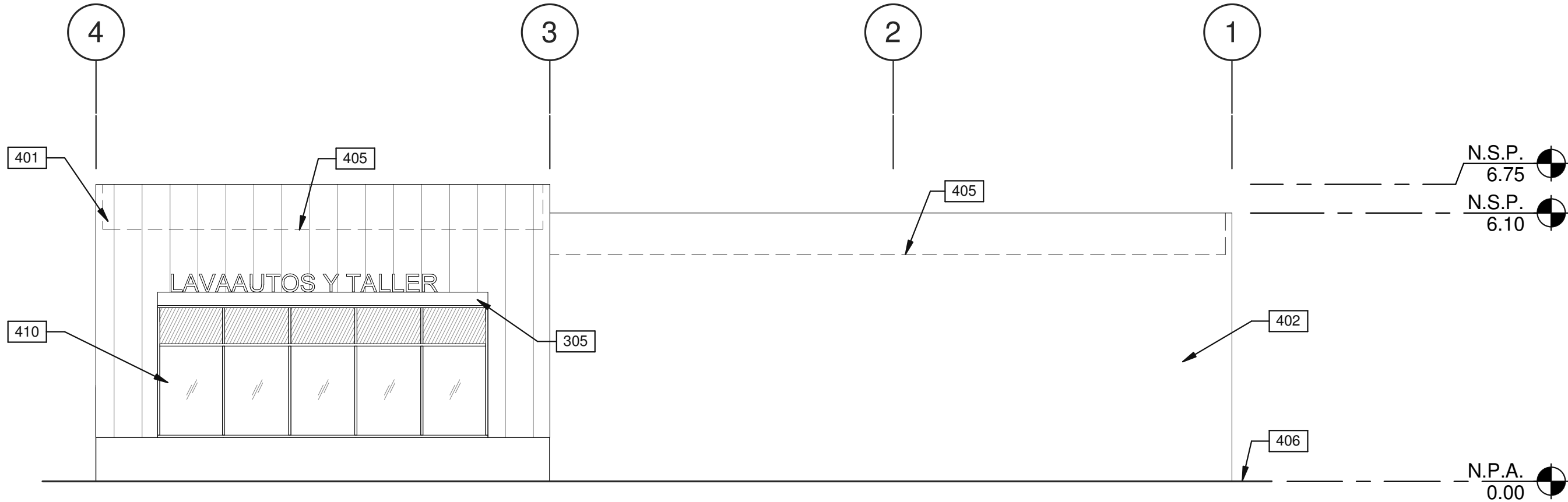
TODAS LAS DIMENSIONES
SON EN METROS



ELEVACIÓN EXTERIOR - NORTE

ESCALA: 1 : 100

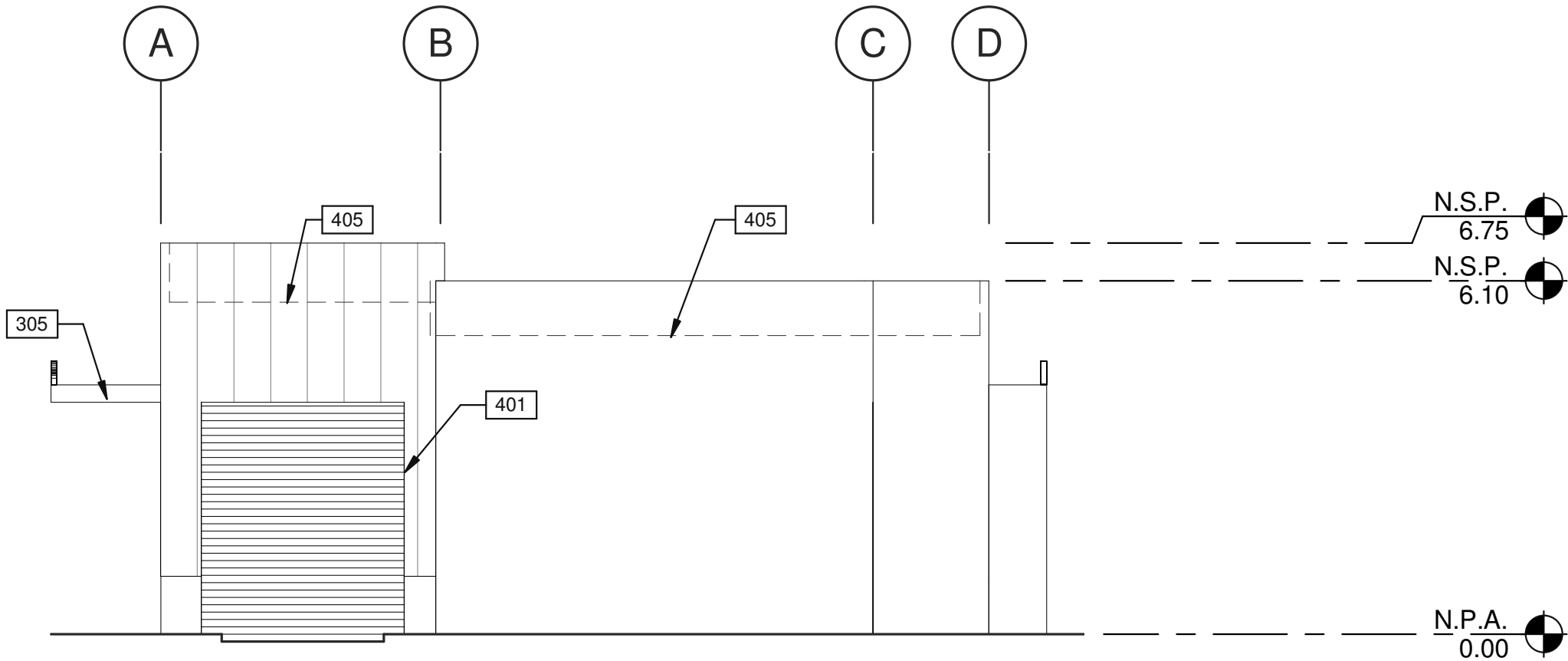
2



ELEVACIÓN EXTERIOR - ESTE

ESCALA: 1 : 100

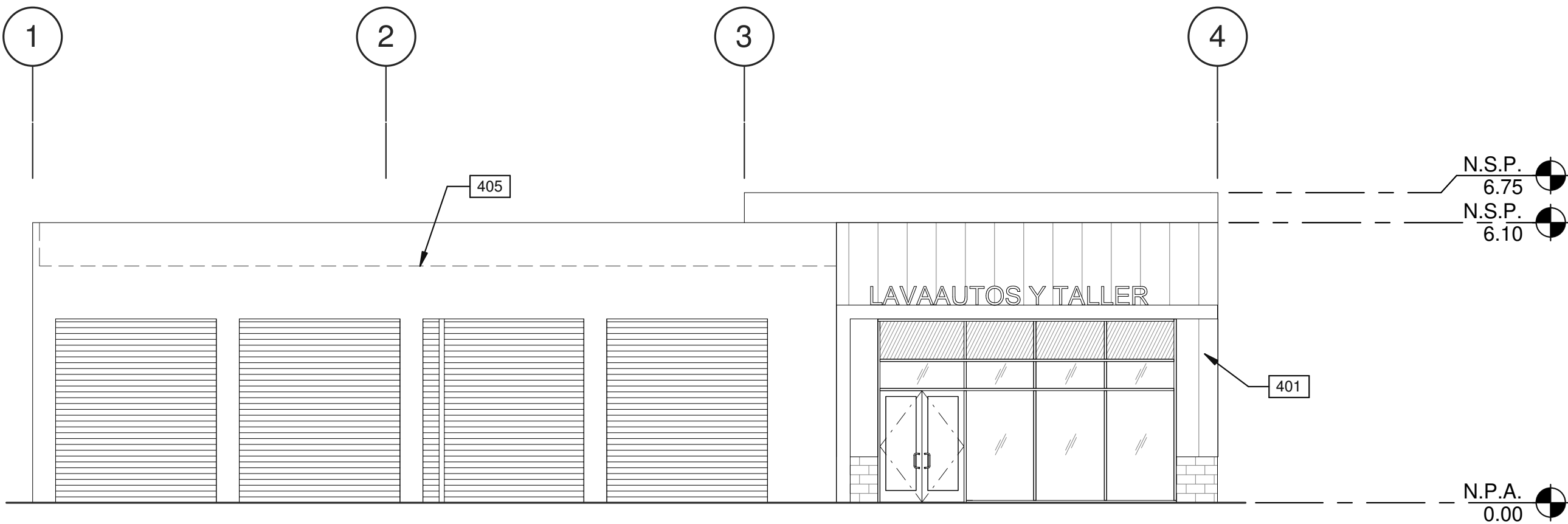
1



ELEVACIÓN EXTERIOR - SUR

ESCALA: 1 : 100

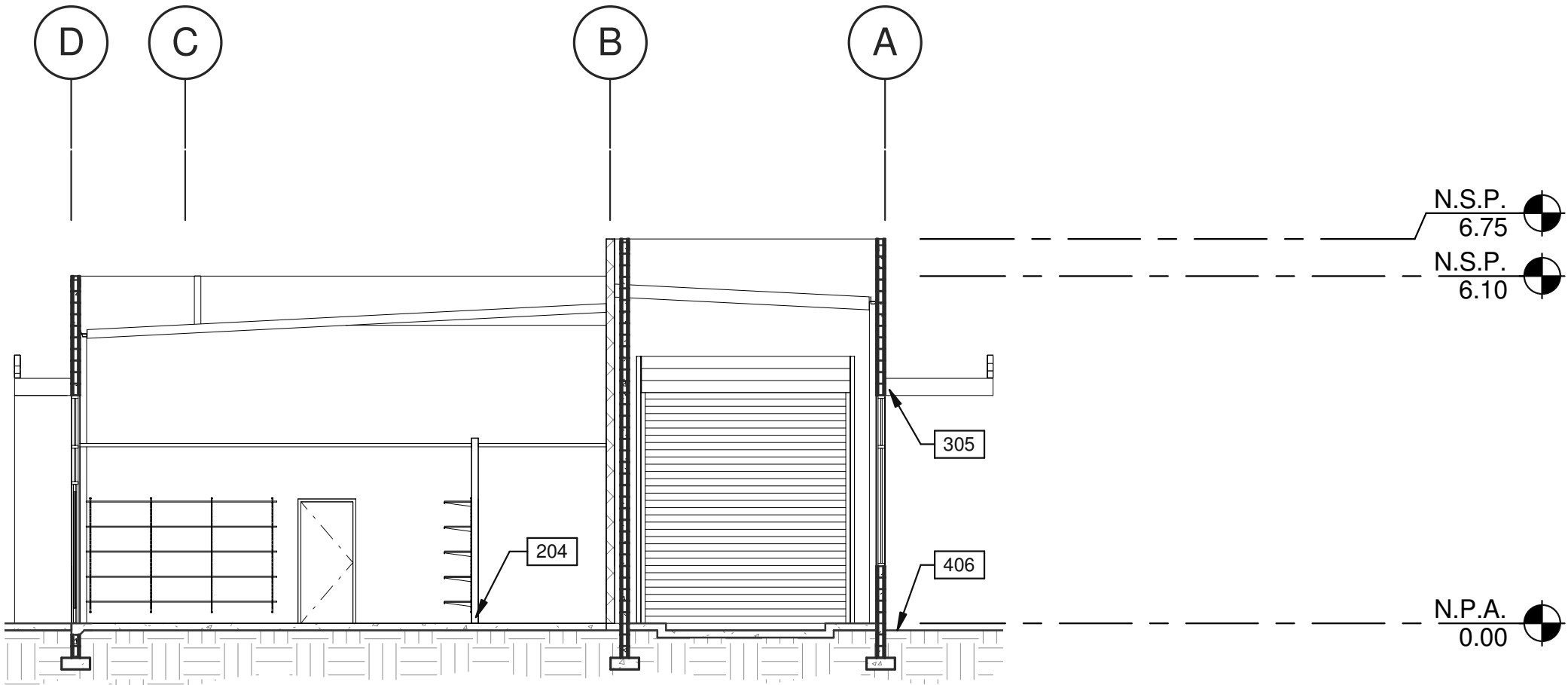
4



ELEVACIÓN EXTERIOR - OESTE

ESCALA: 1 : 100

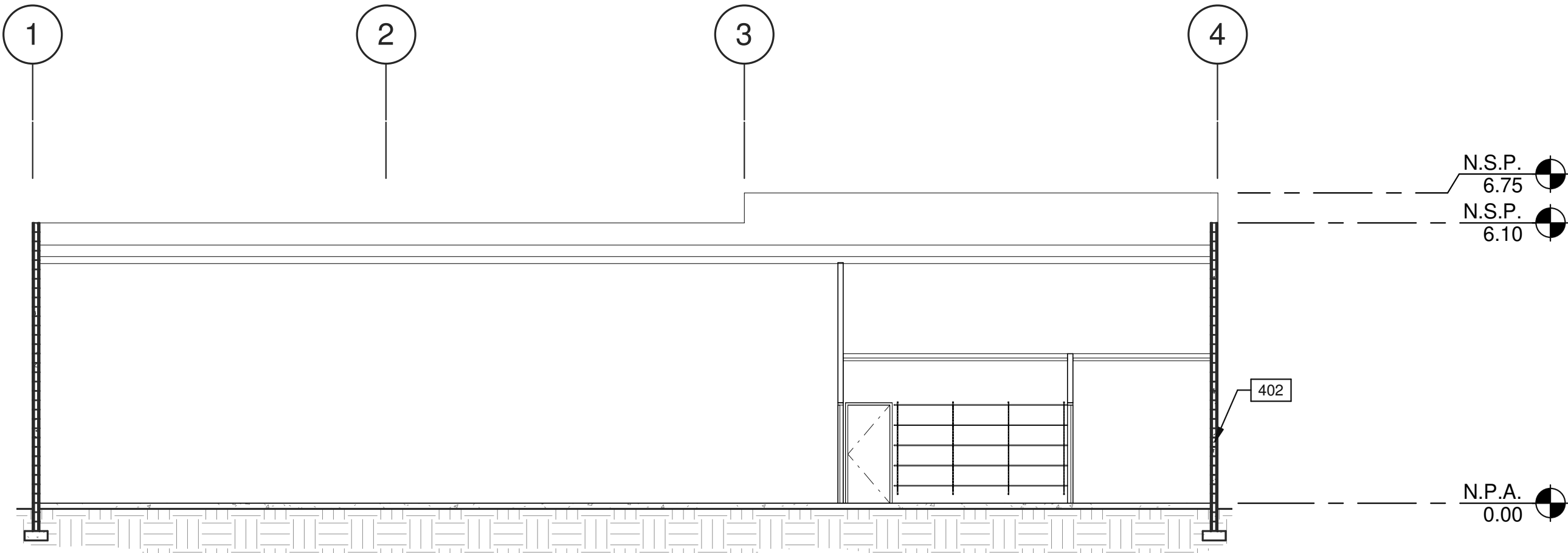
3



CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1 : 100

6



CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1 : 100

5

NOTAS

- 204 PISO SOBRE SUELO NATURAL.
- 305 CANOPY A BASE DE ESTRUCTURA METÁLICA, PARA ÁREA DE ANDÉN.
- 401 PANEL METÁLICO.
- 402 PARED DE BLOQUE DE CONCRETO CON ACABADO DE REPELLADO LISO PINTADO.
- 405 PROYECCIÓN DE TECHO.
- 406 RASANTE EXTERIOR.
- 410 VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO Y VIDRIO SENCILLO DE 6mm DE ESPESOR.

PANAMA PACIFICO
PUNTO DE CONTROL

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

HENRY KARDONSKI
No. de Cédula Profesional: 123456789
Representante Legal de London & Regional

FECHA (de elaboración del plano)
DICIEMBRE 2018

ARQ.:
WARE MALCOMB
PA-PM:
MANUEL
CUBILLA
ING.

DIBUJANTE:
D. FARRELL

HOJA EN JUEGO:
21 / 21

LOGO DE LONDON
London & Regional
PANAMA

LOGO DE LA AGENCIA
AEP
Agencia de Asesoría y Evaluación de Proyectos

VoBo. de la Agencia

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 79
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

ANEXO C. PLANOS DE PERFILES DE MOVIMIENTO DE TIERRA

