



# **MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL**

**AVENIDA LEANDRO N. ALEM 650  
AVENIDA LEANDRO N. ALEM 638  
AVENIDA LEANDRO N. ALEM 628  
AVENIDA CALLAO 114/128  
MAZA 1050  
CIUDAD AUTONOMA DE  
BUENOS AIRES**

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

La presente contratación trata de los servicios de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo (programado y eventual), y operación de las instalaciones de Aire Acondicionado y Bombas, Sala de Máquinas, de los edificios sitos en Avda. Leandro N. Alem Nro. 650, N. Alem Nro. 638, N. Alem Nro. 628, Avda Callao Nro. 114/128 y, Maza 1050 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, según se detalla en el pliego.

## A) PERÍODOS:

Los períodos de contratación de los servicios serán:

- Por 12 (doce) meses, con opción a prórroga por 12 (doce) meses más, para los trabajos de mantenimiento preventivo, para cada uno de los inmuebles que forman parte integrante del presente pliego.
- Dentro de los primeros 6 (seis) meses y, de acuerdo al plan de trabajos que deberá ser entregado a tal efecto, por aquella/s Empresa/s que resulte/n adjudicataria/s en cada caso, se deberán realizar las tareas de mantenimiento correctivo programado para los inmuebles de Avda. L. N. Alem 650, N. Alem 638, N. Alem 628, Avda. Callao 114/128 y Maza 1050 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## B) OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

El objeto es lograr que en la totalidad de los sectores de los edificios la temperatura se mantenga mayor a 21°C y menor a 24°C, mediante la correcta utilización y mantenimiento de las instalaciones de Aire Acondicionado. Asimismo, el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales tendrá la facultad de solicitar la adecuación de otro rango de temperaturas para determinados sectores parciales o totales.

Dicho objeto deberá ser otorgar de la siguiente manera:

### ITEM 1:

- Avda. Leandro Alem 650: de Lunes a Viernes de 6:00 hs a 21:00 hs y los días Sábados de 08:00 hs a 16:00 hs. Cantidad de Personal: 4 (cuatro) personas. Se deberá tener especial atención en destacar un personal foguista matriculado.

### ITEM 2:

- Avda. Leandro Alem 638: de Lunes a Viernes de 6:00 hs a 21:00 hs y los días Sábados de 08:00 hs a 16:00 hs. Cantidad de Personal: 3 (tres) personas. Se deberá tener especial atención en destacar un personal foguista matriculado.

### ITEM 3:

- Avda. Leandro Alem 628 de Lunes a Viernes de 6:00 hs a 21:00 hs y los días Sábados de 08:00 hs a 16:00 hs. Cantidad de Personal: 3 (tres) personas. Se deberá tener especial atención en destacar un personal foguista matriculado.

### ITEM 4:

- Avda. Callao 114/128, de Lunes a Viernes de 6:00 hs a 21:00 hs. Cantidad de Personal: 2 (dos) personas

### ITEM 5:

- Maza 1050 el objeto es lograr que la totalidad de las instalaciones, (equipos individuales y centrales, etc.) funcionen adecuadamente en las distintas épocas del año, con las temperaturas correspondientes. El servicio de cobertura para el inmueble de Maza 1050 serán 2 (dos) visitas semanales de 2 (dos) personas, de 6 (seis) horas cada día. Cuando por cuestiones operativas se lo requiera, el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales podrá solicitar que el servicio se extienda a Sábados, Domingos y Feriados, y/o fuera de los horarios habituales, sin que esto implique la obligación de compensación adicional por parte del

Ministerio.

**Se deja constancia que la adjudicación será por ítems, es decir se podrá adjudicar uno o varios ítems por oferente, que se ajusten a pliego.**

C) ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN:

El alcance de la presente contratación será por el total de la mano de obra y materiales correspondiente al servicio de mantenimiento preventivo y correctivo programado indicados en la totalidad de las instalaciones de climatización y accionamiento de sala de máquinas y bombas. La operatoria de las instalaciones, será para los inmuebles de la Avda. Leandro N. Alem 650, Leandro N. Alem 638, Leandro N. Alem 628 y Callao 114/128, siendo responsable de la totalidad de los accionares que allí se produzcan.

No así para el inmueble de Maza 1050, donde la operatoria será realizada por personal propio de este Ministerio.

D) VISITA PREVIA:

Se considera que en su visita al lugar de las instalaciones, el oferente ha podido conocer el estado en que se encuentran los sectores a intervenir y las condiciones en que se desarrollarán las tareas, efectuando averiguaciones, realizando sondeos y que por lo tanto, su oferta incluya todas las obras, trabajos y reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

Para ello los interesados deberán comunicarse con el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales a los números 4310-6019/6420 de lunes a viernes hábiles de 10:00 a 17:00 hs., a efectos de tomar conocimiento de la fecha y hora en que se realizarán las visitas. La misma deberá realizarse hasta la víspera de la fecha límite para la presentación de las ofertas. En ocasión de la visita, el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales extenderá una constancia escrita respectiva por los edificios, de que el relevamiento se ha efectuado, como visita de obra, la que deberá indefectiblemente incorporarse a la oferta.

Se deja constancia que cada proponente podrá visitar, si lo desea, solamente los edificios por los que presente interés, dejándose consignado en el documento dichos inmuebles únicamente.

Cabe aclarar que por el alcance de los presentes, para todos los edificios, se estima demandará 3 (tres) días y puede hacerse dicha visita con varias empresas, en el mismo día y horario.

**“Se deja constancia en forma explícita que la visita a la obra es obligatoria y, dicho certificado debe ser indefectiblemente adjuntado a la oferta, bajo el título “Visita de Obra”.**

## E) PLAN DE MANTENIMIENTO:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Se detalla por separado en ITEM 1: Renglón 1 (Alem 650), ITEM 2: Renglón 12 (Alem 638), ITEM 3: Renglón 20 (Alem 628), ITEM 4: Renglón 25 (Callao 114/128), ITEM 5: Renglón 44 (Maza 1050).

MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO: El total de los trabajos correctivos, enunciados para cada uno de los edificios, deberán ser realizados dentro de un plazo máximo de los 6 (seis) meses de contratación, para los edificios de Avda. Leandro Alem 650, Leandro N. Alem 638, Leandro N. Alem 628 y, Avda. Callao 114/128, sin excepción.

Para ello, cada Empresa oferente, junto con la oferta deberá acompañar un plan de trabajo (Diagrama Gantt) donde detalle los mismos y el tiempo que insumirán cada uno, que será puesto a consideración de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales, la que ponderará según la época del año o razones organizativas de la Institución, el trabajo que se trate, pudiendo modificar el inicio de tal tarea, no modificando el lapso de ejecución. Si por casos fortuitos, ajenos a éste Ministerio, se excediera el plazo de uno o más trabajos correctivos, a partir de la fecha de comienzo de cada una las tareas, previstos en el plan de trabajos ya aprobados por el Área Técnica se aplicará la sanción pertinente enunciada en el punto V) "SISTEMA DE MULTAS", para éste caso.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO EVENTUAL: Estará afectado a aquellos equipos que sufran deterioros o averías durante la vigencia del presente contrato y no estén contemplados en el punto E) tanto en el MANTENIMIENTO PREVENTIVO como en el MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO y/o que esté fuera de una garantía previa.

Los elementos a reponer, se cotizarán de forma independiente, no teniendo éste Ministerio la obligación de adquirir la provisión a la empresa adjudicataria, debiendo si acordarse el precio de la mano de obra con la prestataria y, si las necesidades lo ameritan, este Ministerio podrá recurrir a la intervención de otras firmas.

En caso, que la adjudicataria entre en retraso o incumplimiento, una vez aprobada la realización de los trabajos, la adjudicataria será plausible de sanciones enunciadas en el punto V) "SISTEMA DE MULTAS", para éste caso.

Cabe aclarar que durante el primer mes de iniciados los trabajos la/s empresa/s adjudicataria/s deberá/n efectuar un informe "obligatorio", con el estado de las instalaciones y equipos a ser reparados, en los edificios de Avda. L. N. Alem 650, Avda. L. N. Alem 638, Avda. L. N. Alem 628 y, Avda. Callao 114/128, toda vez que la recepción del estado de funcionamiento los mismos es tal cual se reciben. Con posterioridad, por tratarse, dentro del punto E) MANTENIMIENTO CORRECTIVO EVENTUAL, se deberán presupuestar discriminados

en forma individual y total, por cada una de las Empresas Adjudicatarias.

F) INGENIERÍA NECESARIA:

En forma conjunta con la oferta y para completar el plan requerido para los trabajos preventivos y correctivos, cada Empresa oferente deberá efectuar y adjuntar, un detalle, bajo éste título, sobre la ingeniería necesaria a utilizar en los trabajos correctivos indicados en:

Item 1 (Edificio. Avda. Leandro Alem 650)

Item 2 (Edificio Avda. Leandro Alem 638)

Item 3 (Edificio Avda. Leandro Alem 628)

Item 4 (Edificio Avda. Callao 114/128)

Item 5 (Edificio Maza 1050)

Los oferentes deberán adjuntar detalle de máquinas, herramientas, materiales, repuestos, catálogos, croquis ilustrativos, planos, etc.; en definitiva, todo aquello que se considere útil y sirva para mejor proveer a dicha presentación.

<p><b>“Se deja constancia en forma explícita que el detalle de la ingeniería necesaria en las obras y servicios son obligatorios”. Y dichos certificados deberán adjuntarse a la oferta indefectiblemente.</b></p>
--

G) CAUSAL DE RECHAZO DE OFERTA TECNICA:

Será causal de rechazo toda oferta que no presente la siguiente documentación:

- Constancia de visita a obra
- Plan de trabajos
- Ingeniería Necesaria
- Antecedentes de Obras y Servicios realizados de similares características
- La omisión en la cotización de un Renglón correspondiente a un Item.

H) COMIENZO DE LOS TRABAJOS / FECHA DE INICIO DE LAS TAREAS:

Una vez notificada la orden de compra, al primer día hábil del mes siguiente la/s Empresa/s en común acuerdo con el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales, dará/n comienzo a los trabajos de servicios de mantenimiento y obra. Siendo ésta la fecha de cómputo, como comienzo de la contratación.

I) PLANILLAS DE UTILIDAD:

A los efectos de la prestación del servicio que se llevará a cabo, el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales, una vez adjudicado y con el comienzo de la contratación, dispondrá y entregará a la/s firma/s correspondiente/s, un juego de planillas de contralor.

En caso de considerarse necesario las mismas podrán ser modificadas por parte de éste Ministerio, durante el transcurso de la contratación.

J) NORMATIVA DE CALDERISTA MATRICULADO:

Las empresas adjudicatarias deberán cumplir con las normativas vigentes en el ámbito de la CABA. A tal fin tendrán a su cargo la presentación que corresponda ante el Gobierno de la CABA para su efectivo cumplimiento.

En tal sentido, deberán incluir en su nómina de personal afectado a la prestación, un foguista matriculado, el cual deberá atender y certificar las tareas y trabajos correspondientes a las instalaciones de las calderas existentes.

K) ANTECEDENTES DE OBRAS Y SERVICIOS REALIZADOS:

El oferente, deberá acreditar una experiencia mínima de 5 (cinco) años en trabajos similares, capacidad instalada y/o complejidad, iguales o superiores, a los solicitados en la presente licitación, a través de referencias comprobables. Preferentemente las referencias requeridas serán de prestaciones efectuadas en los 4 (cuatro) últimos años, en jurisdicción de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o el conurbano bonaerense.

El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social se reserva el derecho de efectuar, previo a la adjudicación, visitas a los lugares aportados como referencia, como así averiguaciones y comprobaciones que estime necesarias, sobre la solvencia técnica y la calidad de los trabajos realizados.

Se hace especial hincapié en demostrar experiencia comprobada en unidades enfriadoras centrífugas (chillers) Westinghouse.

A tal efecto, la/s oferente/s deberán acreditar de cada Organismo o Empresa contratante la siguiente información:

- Denominación del servicio
- Capacidad instalada y complejidad
- Cantidad de personal afectado
- Monto contratado
- Período de ejecución de los trabajos
- Contacto, teléfono y dirección
- Constancia de prestación y conformidad de servicio

**“Se deja constancia en forma explícita que los antecedentes de las obras y servicios realizados son obligatorios”. Y dichos certificados deberán adjuntarse a la oferta indefectiblemente.**

#### L) COMUNICACIÓN DE LAS NOVEDADES:

La/s Empresa/s deberá/n disponer y mantener durante la presente contratación un servicio de telefonía celular y/o tipo Nextel®, las 24 horas del día.

La empresa adjudicataria deberá poseer una dirección de correo electrónico, de uso exclusivo con éste Ministerio, y que garantice una eficaz comunicación entre las partes; la misma deberá ser presentada antes del inicio de la prestación. Tanto la/s adjudicataria/s como el Ministerio, designarán personal responsable de tales comunicados.

#### LL) INFORME PREDICTIVO SOBRE LAS INSTALACIONES:

La/s Empresa/s Adjudicataria/s, mes a mes, en fecha a coordinar con el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales de éste Ministerio, estará/n obligada/s a efectuar un relevamiento y entregar "por escrito" un detalle sobre el estado de las instalaciones, Sala de Máquinas, bombas, cañerías, circuitos, dispositivos, etc., su funcionamiento, envejecimientos, rendimientos, reemplazos necesarios, posibilidades de mejoras, actualización tecnológica ó, todo otro aspecto que se considere conveniente para el óptimo servicio que se requiere en cada época del año. Dicho informe deberá ser asentado en el Libro de Novedades de cada edificio y deberá ser firmado por el Representante Técnico.

El Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales, evaluará cada circunstancia descrita, las posibilidades y en cada caso evaluará la conveniencia, en tiempo y forma de efectuar las mismas.

#### M) MATERIALES A UTILIZAR:

La/s firma/s adjudicataria/s utilizará/n materiales y repuestos con relación al servicio, en su condición de originales, nuevos y sin uso. En caso de no ser comercializados, deberán ser nuevos y guardar las características de los originales. A continuación se agregará una lista de los materiales incluidos en el servicio, a cargo de la adjudicataria, sin que su utilización, lleve al Ministerio a proceder mediante compensación de ningún tipo:

- Gas Refrigerante (en sus distintos tipos)
- Grasas, aceites, lubricantes (en sus distintos tipos)
- Empaquetaduras, sellos, burletes, flotantes, etc.
- Elementos para limpieza y desinfección
- Mangueras
- Pinturas
- Elementos eléctricos menores (fusibles, capacitores, terminales, borneras, termomagnéticas hasta 100 A,

etc.)Indicadores testigos (Ojos de Buey)

- Manómetros
- Fusibles
- Productos para el tratamiento químico del agua
- Filtros de aire y de agua (mallas y canastos)
- Herramental, escaleras, hidrolavadoras, etc.
- Manchones de bombas y torres
- Correas
- Cojinetes de bombas y equipos
- Aislantes de cañerías

Además de los materiales mencionados deberá incluirse todo otro necesario que haga al uso habitual en las provisiones a tener en cuenta para el servicio de las instalaciones que esa empresa considere necesario o que este Ministerio indique.

En caso de producirse necesidades para el normal funcionamiento de las instalaciones y cuyos materiales no estén contempladas en la nómina de trabajos preventivos y que se tratare de elementos costosos, los mismas se cotizarán aparte, no teniendo éste Ministerio la obligación de adquirir los elementos a la/s empresa/s adjudicataria/s, entrando en consideración de mantenimiento eventual.

#### N) GARANTÍA DE LOS TRABAJOS:

El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social exigirá un plazo de garantía de 1 (un) año, por defectos en los trabajos que fuesen oportunamente realizados por el contratista. A tales efectos, el contratista deberá en cada constancia de servicio, asentar la provisión e instalación o colocación de cada elemento y los trabajos realizados en cada oportunidad.

#### Ñ) LIMPIEZA:

La/s adjudicataria/s queda/n obligada/s a dejar limpios en forma diaria el sitio de trabajo y todo otro lugar en donde haya efectuado reparaciones, cambios o cualquier otro trabajo, quedando a criterio del Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales el sitio donde deberá depositar materiales descartables y/o contenedores para la deposición final que estará a cargo exclusivo de la adjudicataria (permisos, gastos de traslado, alquiler, daños, etc.). Los gastos que demandare tal evento correrán exclusivamente por cuenta de la/s adjudicataria/s.

#### O) NORMAS DE SEGURIDAD, SEÑALIZACIÓN E HIGIENE:

Debido a que en los edificios se desarrollan tareas administrativas, técnicas, legales y/o protocolares, se deberán extremar las medidas de seguridad hacia terceros, instalaciones y patrimonio. Así también



se coordinarán horarios a efectos de no alterar el desarrollo de las actividades.

Será responsabilidad del/las contratista/s proveer, colocar y mantener en buen estado de conservación la señalización de seguridad, que las normas en vigencia indiquen para éste tipo de instalaciones a fin de evitar daños o accidentes.

El personal de la/s empresa/s Contratista/s estará/n obligado/s a usar en todo momento los elementos de protección adecuados.

El/las Contratista/s será/n responsable/s por todos los daños que pudieran ocurrir a los materiales, equipos, instrumentos o accesorios, durante la ejecución de la obra, causados por robos, incendios, negligencia del personal.

Además, deberá mantener el lugar de obra, instalaciones, sector de trabajo y permanencia, en perfecto estado de limpieza, quedando a su cargo los insumos necesarios para la realización de dicha tarea, también deberá realizar la deposición final de los escombros, si hubiesen y cualquier tipo de material sobrante de obra.

A los efectos correspondientes, éste Ministerio a través del Departamento de Higiene y Seguridad del Trabajo adjunta una Guía de Prevención de Riesgo en el Trabajo, de cumplimiento obligatorio.

**P) REPRESENTANTE RESPONSABLE DE LA EMPRESA:**

La/s Empresa/s destacará/n un representante técnico responsable de la presente contratación como interlocutor único y válido ante la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales para el seguimiento de todo el contrato, dicho representante podrá ser reemplazado en forma permanente o temporal durante el transcurso del mismo, con un preaviso de 48 horas como mínimo deberá disponer y mantener durante la presente contratación un servicio de telefonía celular y/o tipo Nextel®, las 24 horas del día, para la toma de novedades y hacerse presente toda vez que le sea requerido.

**Q) CANTIDAD DE PERSONAL Y HORARIOS DEL SERVICIO:**

El servicio de mantenimiento preventivo se prestará según lo detallado en el punto B), para cada edificio en particular:

El servicio será con personal activo en los inmuebles, excepto de Maza 1050. Cuando las características de los trabajos lo exijan, el servicio podrá realizarse los días Sábados, Domingos y Feriados o en horarios nocturnos, sin que ello implique compensación extra por parte del Ministerio. Para las emergencias que puedan ocurrir fuera de los días y horarios establecidos, la/s firma/s deberá/n prever un sistema de radio llamado, debiendo cumplimentarse la atención del reclamo, dentro de las 6 (seis) horas de efectuado el mismo, sea cual fuere el día de la semana en que éste se produjera.

Cuando las circunstancias lo justifiquen, dichas dotaciones deberán ser incrementadas en el número de personal que sea necesario, sin que esto implique la obligación de compensación adicional por parte del Ministerio.

Para la realización de los trabajos de mantenimiento correctivo programado y/o eventual, se deberá afectar un plantel distinto al propuesto para mantenimiento preventivo. La firma adjudicataria deberá indicar la nómina de personal para efectuar el mantenimiento correctivo programado y/o eventual, situación a considerar por el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales

Asimismo, todo agente que no pudiere concurrir momentáneamente, a cumplir con sus funciones, deberá ser requerido, por parte de la empresa, con una antelación mínima de 24 hs y reemplazado de inmediato.

R) LUGAR DE TRABAJO:

Para los edificios de Avda. Leandro N. Alem 650, 638, 628 y Callao 114/128, el Ministerio dispondrá eventualmente, a la empresa adjudicataria, de un sitio fijo para guarda de herramental, enseres necesarios, mesa de trabajo, permanencia y para ejercer las funciones correspondientes.

S) INDUMENTARIA E IDENTIFICACION DEL PERSONAL:

El personal de cada firma deberá estar uniformado, con identificación de la misma, nombre y apellido. Para poder comenzar a desarrollar los trabajos, la/s adjudicataria/s deberá/n presentar en el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales un listado con los Operarios y Representante Responsable de acuerdo al siguiente detalle:

1. Apellido y Nombres
2. Tipo y nro de Documento.
3. Domicilio Actualizado

Además se deberá presentar los siguientes datos de la Empresa Adjudicataria:

4. Razón Social
5. Domicilio Actualizado
6. Código Postal
7. Teléfonos
8. Correo electrónico

T) CONDUCTA DEL PERSONAL DE LA ADJUDICATARIA:

La Empresa contratada será moral y materialmente responsable de la conducta de todos y cada uno de sus trabajadores, procediendo de inmediato al relevo de aquel personal, que por cualquier motivo, incurriere en faltas ponderadas por el Organismo, siendo por cuenta de la adjudicataria, las responsabilidades legales que tal hecho pueda acarrear. Dicho personal deberá tener aspecto prolijo y

pulcro, el cabello largo será recogido, se evitará el uso de cadenas, pulseras u otros elementos que puedan causar riesgo de quemaduras, desgarros, cortes, electrocución y otros. La conducta de los mismos será correcta y se prohíbe la permanencia en los edificios de personas alcoholizadas, narcotizadas o bajo el efecto de medicación que restrinja el normal desempeño (calmantes, somníferos, ansiolíticos, etc.).

#### U) ATRIBUCIONES DE LA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES:

La Dirección de Infraestructura y Servicios Generales se reserva el derecho de exigir el cumplimiento de los trabajos que se detallan en el presente en cualquier momento, cualquiera sea el motivo.

Para el tratamiento de los presentes, mientras dura la contratación, queda sobreentendido que nos referiremos al Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales. Cuando se encuentre alguna irregularidad en la marcha de los trabajos mencionados, la adjudicataria deberá informarla mediante la Comunicación de Novedades (ver punto L) "COMUNICACIÓN DE LAS NOVEDADES", con lo cual el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales dará las directivas a seguir.

#### V) SISTEMA DE MULTAS:

Se aplicará el sistema de multas, reglamentado por el Decreto n° 1030/16, para el Régimen de Contrataciones.

Según el siguiente criterio:

– El Ministerio podrá aplicar, durante la vigencia del Contrato, penalidades a la Contratista por Infracciones (tal como éste término es definido más adelante), aplicándole retención de pagos, descuentos y/o multas sin que ello genere a favor de la Contratista derecho a indemnización ni resarcimiento de ninguna especie. Esto sin perjuicio de lo estipulado en el presente respecto de la facultad de este Ministerio de rescindir el Contrato que sea suscripto oportunamente con la Contratista.

V.1 -Las Infracciones que se describen a continuación tienen carácter meramente indicativo y no taxativo, y se formula sin perjuicio de que otros incumplimientos a las obligaciones asumidas por la Contratista, pudieren considerarse infracciones. El pago de las mismas se hará efectivo a través de la retención por parte del Ministerio del porcentaje de la certificación que corresponda.

Las causales podrían ser:

- A Abandono intempestivo de las tareas, aunque sea parcial.
- B Participación en cualquier grado, por parte del personal jerárquico o subalterno de la Contratista, en delitos perpetrados

o que hubieran quedado en grado de tentativa en perjuicio del Ministerio o su personal.

- C Incumplimientos de cualquier tipo en la ejecución de los trabajos, por parte del personal jerárquico o subalterno de la Contratista, hayan o no ocasionado perjuicios a este Ministerio.
- D Reiteración de faltas menores.
- E Incumplimiento por la Contratista, de las órdenes impartidas por el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales, y/o de los indicadores de nivel de servicio definidos en el Contrato.
- F Insuficiencia absoluta o parcial de personal de la Contratista en la realización de los Servicios.
- G Insuficiencia absoluta o parcial de equipos, herramientas, materiales e insumos de la Contratista para la prestación de los Servicios.
- H Trabajos efectuados ignorando las normas de Higiene y Seguridad del Ministerio impartidas en el presente pliego.
- I Utilización de materiales, mano de obra, o prestación de servicios de inferior calidad o menor frecuencia o cantidad de horas de trabajo respecto de las acordadas.

V.2 -Cuando a criterio del Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales, existan elementos para considerar que las tareas encomendadas a la Contratista se cumplen incorrectamente o no se cumplen, el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales podrá optar, según sea el caso, por intimar a la Contratista para que las realice correctamente, bajo apercibimiento de la aplicación de las penalidades. En estos casos, de no obtener una respuesta satisfactoria por parte de la Contratista, el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales podrá ejecutar los trabajos por terceros con costo a cargo de la Contratista y los importes abonados por estos conceptos podrán ser descontados de cualquier factura pendiente de pago o crédito a favor de la Contratista.

V.3 -Si la Contratista incurriera en cualquiera de las infracciones que, a modo de ejemplo, fueron descritas en el presente, el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales aplicará las multas de acuerdo al siguiente esquema:

J 1º Apercibimiento: Multa - (1,0% monto mensual facturado).

K 2º Apercibimiento: Multa - (2,0% monto mensual facturado).

L 3º Apercibimiento: Multa - (3,0% monto mensual facturado).

Y.5 - En el caso que a la Contratista se le hayan aplicado dos apercibimientos consecutivos por la misma infracción y éste, no haya dado solución definitiva a la/s causa/s que genera/n dicho/s problema/s, este Ministerio podrá rescindir el Contrato por culpa de la Contratista.

Y.6 - Estas multas serán adicionales a las derivadas de las condiciones establecidas en el presente Pliego.

**ITEM 1**

**L.N.ALEM 650**

**DETALLE DE INSTALACIONES Y**  
**RENGLONES**

## **RENGLON 1: Edificio Alem 650. Descripción de los trabajos de mantenimiento preventivo y frecuencia de ejecución.**

I) Diariamente: La empresa tendrá la obligación de llevar a cabo la operatoria de las instalaciones dispuestas en las Salas de Máquinas de los pisos 18 y 19. Recorrida, revisión y corrección general. del equipamiento y limpieza de sectores. Como así también la medición de temperatura que deberá ser volcada en la planilla de toma de temperatura y, efectuar la adecuación de la misma prontamente. La realización de los trabajos correctivos eventuales.

II) Semanalmente: Se llevará a cabo la prueba de corte por falta de presión en calderas, prueba de corte por falta de nivel de agua en calderas, control de corte por falta de llama.

III) Quincenalmente: reposición de productos desincrustantes, bactericidas y todo otro que sea necesario, a las cañerías y torres. Se tomarán las medidas necesarias para tratar químicamente a los líquidos circulantes por el interior de la totalidad del sistema de climatización.

IV) Mensualmente: Verificación de presiones diferenciales de bombas, control de manómetros, medición de vibraciones, control de acoplamientos flexibles de bombas, control de anclajes, bases y motores de bombas y ventiladores, inspección y regulación de controles de corte y seguridad de compresores, Cambio de correas y cojinetes deteriorados, limpieza de filtros de aire, verificación de estado de resistencias eléctricas, mantenimiento preventivo de válvulas, bombas elevadoras, circuladoras y cloacales, limpieza de filtros tipo "Y", limpieza de bombas y motores, control de circuitos de refrigeración y de aceite, solenoides, filtros deshidratadores, rendimiento de intercambiadores, refrigeración de aceite y motores. Llenado de Planilla de Control de Bombas.

V) Trimestralmente: Limpieza en profundidad de torres de enfriamiento, de fan coils centrales, perimetrales, equipos individuales, bandejas de condensado y desagotes, ventiladores centrífugos de fan coils centrales, bombas y motores, bases, válvulas, verificación y limpieza de elementos de protección y maniobra (contactos, bobinas, sistemas de corte y protección, etc.), ajuste de conexiones en borneras, medición de consumos, testeo de protecciones térmicas, termomagnéticas y de seguridad, limpieza de visores de nivel en calderas, presostatos y acuastatos, limpieza de serpentinas de fan coils perimetrales y de techo con hidrolavadora y desengrasantes.

VI) Semestralmente: Limpieza integral de difusores y rejas de inyección y extracción de aire con aspiradora; desarme y revisión integral de las dos máquinas enfriadoras de agua (durante el invierno); desarme, limpieza química con recirculación forzada y limpieza mecánica (baqueteado) de condensadores y evaporadores; pintura epoxi del lado interno de las tapas; pintura completa de las torres de enfriamiento; desarme y revisión de ventiladores y motores de torres; cambio de correas y control de vibraciones de ventiladores de torre; limpieza de los tubos de humo de calderas, revisión de hermeticidad, prueba hidráulica; cambio de aceite, filtro de aceite y refrigerante de los equipos; En los equipos Split se debe tener en cuenta la limpieza del serpentín de la

condensadora con agua a presión y las sustancias químicas necesarias, verificación de pérdidas de refrigerante (en el caso de existir reparar la misma y completar la carga), verificar las aislaciones en general (en el caso de existir un deterioro restituir las mismas).

VII) Por única vez en Sala de Máquinas: Se deberán pintar todas las cañerías de la sala de máquinas con los colores y disposiciones contempladas en las Normas IRAM n°s. 10005 y 2507. Incluyendo combustible, agua fría y caliente, vapor, incendio y electricidad. Se empleará esmalte sintético de primera calidad, utilizando, donde correspondiere pintura para alta temperatura.

Las cañerías destinadas a conducir productos de servicio se identifican con los colores fundamentales establecidos en la siguiente tabla:

<b>Producto</b>	<b>Color fundamental</b>
Elementos para la lucha contra el fuego (sistemas de rociado, bocas de incendio, agua de incendio, ignífugos, etc.)	Rojo
Vapor de agua	Naranja
Combustibles (líquidos y gases)	Amarillo
Aire comprimido	Celeste Medio
Electricidad	Negro
Vacío	Marrón
Agua fría	Verde Claro
Agua caliente	Verde Claro con franjas Naranjas
Venteo de Gas	Amarillo con franjas Naranjas
Venteo de Aire	Azul con franjas Naranjas

**DETALLE DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES DEL EDIFICIO DE AV. L.N. ALEM N° 650:**

- 1) Equipo de 25 T.R. con resistencias eléctricas.  
Ubicación: 2° Subsuelo.  
Cantidad: 2 (dos)
- 2) Equipos de 5 T.R.  
Ubicación: 1° Subsuelo  
Cantidad: 2 (dos)
- 3) Equipo fan-coil de 3 T.R., con resistencias eléctricas.  
Ubicación: Piso 1°
- 4) Equipos portátiles acondicionadores de aire de 2500 frigorías aprox.  
Ubicación: Pisos 3°, 4°, 9° y otros..  
Cantidad: 28 (veintiocho)
- 5) Equipos fan-coil, con conductos de distribución y retorno, 5 T.R.  
Ubicación: sobre sanitarios hombres y mujeres en todos los pisos y 1 (uno) en Sector 25 de Mayo, Piso 15°.  
Cantidad: 25 (veinticinco) unidades.
- 6) Equipo HITACHI 10 T.R.  
Ubicación: Piso 18°.
- 7) Calefactor por conductos (trabaja con instalación de equipos HITACHI)  
Ubicación: Piso 18°.
- 8) Calderas acuotubulares marca MARINO de 360.000 Kcal/h con quemador a gas, controles marca HONEYWELL.  
Ubicación: Piso 18°.



- Cantidad: 2 (dos).
- 9) Máquina centrífugas enfriadoras de líquido, marca WESTINGHOUSE, 130 a 250 T.R.; Modelo: PE063JAH22FGA2H02X; Style: 7507A24637; S.O. n° PE4195  
Ubicación: Piso 18°  
Cantidad: 2 (dos).
- 10) Equipo fan-coil, 40 T.R. (acondicionamiento pisos 16° y 17°).  
Ubicación: Piso 19°.
- 11) Equipos fan-coil individuales: Total: 250 unidades.  
Perimetrales: Cantidad: 234  
De techo: Cantidad: 16.
- 12) Torres de enfriamiento: marca MORLEY, 320 T.R.  
Cantidad: 2 (dos).  
Marca: SEMPERE y COHEN, 13 T.R.  
Cantidad: 1 (una)
- 13) Bombas de recirculación de agua fría y caliente, correspondientes a todos los circuitos de aire acondicionado y calefacción.
- 14) Bombas cloacales.  
Ubicación: 3° subsuelo  
Cantidad: 2 (dos)
- 15) Bombas pluviales  
Ubicación: 3° subsuelo  
Cantidad: 2 (dos)
- 16) Bombas elevadoras  
Ubicación: 3° subsuelo  
Cantidad: 3 (tres).
- 17) Tableros de comandos eléctricos de equipos (centro control de motores).
- 18) Cortinas de aire (calefacción eléctrica y natural), 200watt de potencia de ventilación, de 4200 a 6000 watt de potencia de calefacción eléctrica; 220v/50-60hz.  
Cantidad: 6(seis) unidades.  
Ubicaciones: 1(uno) en el acceso lateral (Alem 656).  
2(dos) en el acceso principal al inmueble.  
3(tres) en el 2°SS.
- 19) Equipos individuales de aire acondicionado tipo split  
Cantidad: 10 (diez). Se aclara que existe la posibilidad de que estas cantidades se viesen incrementadas, pero en un porcentaje no mayor a un 100% del descripto. En caso de darse esto, la adjudicataria deberá encargarse de incorporar los nuevos equipos a su plan de mantenimiento, sin que ello produzca una compensación adicional por parte de ésta Cartera de Trabajo.
- 20) Equipos Liebert-Emerson para climatización servicio informático (Datacenter).  
Ubicación: Piso 6°  
Cantidad: 4 (cuatro)

## **RENGLÓN 2: Edificio Alem 650: Provisión de repuestos de fancoils**

a): Provisión de 50 (cincuenta) conjuntos turbinas-caracol, para fancoils de 1000 Frig/Cal tipo Sempere

b): Provisión de 25 (veinticinco) conjuntos turbinas-caracol, para fancoils de 750 Frig/Cal tipo Sempere

c): Provisión de 50 (cincuenta) llaves selectoras de 3 (tres) puntos (llave+perilla+tapa+caja), para fancoils tipo Sempere

d): Provisión de 50 (cincuenta) filtros de aire completos (lavables) de 118 por 23 cm., para fancoils tipo Sempere

e): Provisión de 50 (cincuenta) filtros de aire completos (lavables) de 92,5 por 23 cm., para fancoils tipo Sempere

f): Provisión de 40 (cuarenta) filtros de aire completos (lavables) de 72 por 23 cm., para fancoils tipo Sempere

g): Provisión de 100 (cien) capacitores de marcha, para motores de 4  $\mu$ F, para fancoils tipo Sempere

h): Provisión de 100 (cien) rejillas plásticas de 14 x 14 cm , para fancoils tipo Sempere

i): Provisión de 30 (treinta) motores tipo Sempere FC 1000

j): Provisión de 15 (quince) motores tipo Sempere FC 700

k): Provisión de 10 (diez) motores tipo Sempere FC 500

“Los materiales indicados precedentemente de a) a k), deberán ser entregados dentro de los 30 (TREINTA) días de iniciados los trabajos”

**RENGLÓN 3: Edificio Alem 650: Provisión de los accesorios que componen las protecciones térmicas en los tableros en el 3° SS, 2° SS, Piso 14°, Piso 18° y Piso 19°**

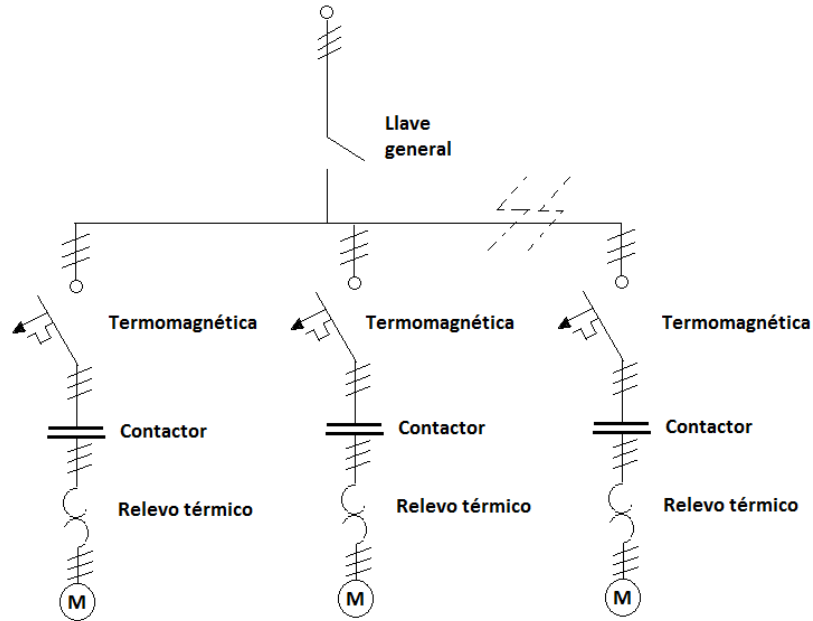
Se proveerán para cada tablero:

- 1 (una) llave general seccionadora acorde a la sumatoria de las corrientes individuales

Y por cada motor dependiente de esta llave se conectará acorde a cada consumo, con su respectivo coeficiente de seguridad los siguientes elementos:

- 1 (una) Llave termomagnética (monopolar o tripolar, según corresponda)
- 1 (un) Contactador
- 1 (un) Relevo térmico

A modo de ejemplo se adjunta el circuito simplificado equivalente, para un tablero tipo:



Piso	Tablero	Módulo	Llave general	Arranque	Emplazamiento equipos
3SS°	1	1	1	Directo	Bomba Cloacal de 2 HP
					Bomba Cloacal de 2 HP
					Bomba Pluvial de 4 HP
		Bomba Pluvial de 4 HP			
		Bomba agua caliente del 3°SS hasta piso 7°, 1,5 HP			
		Bomba agua caliente del 3°SS hasta piso 7°, 1,5 HP			
		2		Y/Δ	Bomba elevadora de agua sanitaria de 30 HP
					Bomba elevadora de agua sanitaria de 30 HP
					Bomba elevadora de agua sanitaria de 30 HP
2°SS	2	1	1	Directo	Motor fancoil 1°SS de ¾ HP
					Motor fancoil 1°SS de ¾ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 2° de ¾ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 2° de ¾ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 3° de ¾ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 3° de ¾ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 4° de ¾ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 4° de ¾ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 5° de ¾ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 5° de ¾ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 6°

					de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 6° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 7° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil de techo baños piso 7° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor levanta reja de 1 HP
					Motor fancoil S2,5 Piso 1° de 1HP
					Motor fancoil 12,5 Planta Baja de 5 HP
					Motor ventilación templado de 7,5 HP
					Motor extractor garaje 2 y 3°SS de 5,5 HP
					Motor extractor excocina de 5,5 HP
					Motor inyector garaje de 5,5 HP
					Motor fancoil piso 14° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil piso 14° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil piso 14° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil piso 15° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil piso 15° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 8° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 8° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 9° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 9° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 10° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 10° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 11° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 11° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 12° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 12° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 13° de $\frac{3}{4}$ HP
					Motor fancoil techo baños piso 13° de $\frac{3}{4}$ HP
14°	3	1	1	Directo	

					Bomba N° 1 de 3 HP
					Bomba N° 2 de 3 HP
					Bomba N° 3 de 1,5 HP
					Bomba N° 4 de 1,5 HP
					Bomba N° 8 de 7,5 HP
					Bomba N° 10 de 1 HP
					Bomba Hidroneumático de 5,5 HP
					Bomba Hidroneumático de 5,5 HP
					Ventilador Torre N° 1 de 13,5 HP
					Ventilador Torre N° 2 de 13,5 HP
					Bomba N° 5 de 15 HP
					Bomba N° 6 de 15 HP
					Bomba N° 7 de 15 HP
19°	4	1	1	Directo	
		2		Y/Δ	

					<b>Bomba N° 9 de 12,5 HP</b>
					<b>Fancoil piso 16 C40 de 15 HP</b>
18	5a	Integrado a cada equipo	Inversora selectora trifásica	Directo	<b>Bomba agua caliente de pisos 8° a 16° de 1 HP</b>
					<b>Bomba agua caliente de pisos 8° a 16° de 1 HP</b>
	5b				<b>Bomba agua caliente a intermediario ½ HP</b>
					<b>Bomba agua caliente a intermediario ½ HP</b>
	5c				<b>Bomba agua caliente piso 18° de 1/3 HP</b>
					<b>Bomba agua caliente piso 18° de 1/3 HP</b>

Los materiales serán de primeras marcas Merlin Gerin, Moeller, Montero, Telemecanique o calidad similar.

**Asimismo se deja constancia que aquellos tableros que no cuenten con sistemas modernos señaléticos, deberán instalar en toda la unidad “ojos de buey” a Led (Light Emiting Diode), con los colores normalizados.**

**RENGLÓN 4: Edificio Alem 650: Retiro, colocación e instalación de los accesorios que componen las protecciones térmicas, retiro de las actuales y mano de obra**

Los trabajos consistirán:

- Retiro de las instalaciones existentes obsoletas
- Limpieza y revisión general de cada tablero
- Instalación de los accesorios detallados en el Renglón N° 3
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha

**RENGLÓN 5: Edificio Alem 650: Materiales y repuestos necesarios para la Reparación integral de los cuerpos de ventilación y estructuras de las 2 (dos) torres de enfriamiento, emplazadas en la terraza del inmueble.**

Comprenderá, la provisión:

- Material estructural necesario para reemplazar partes dañadas/corroídas de la estructura (perfiles, chapas faltantes de toberas, material de aporte, etc)
- Material que compone las placas difusoras de goteo y relleno (las placas intercambiadoras a sustituir deberán ser de primera calidad)
- Dos (2) turboventiladores completos, nuevos, compuestos por motoreductores de potencia acorde a las 200 Tr, turbinas, aspas, debido anclaje, etc.
- Cableado para intemperie
- Material complementario (automáticos de llenado, cañerías, etc)
- Pintura anticorrosiva y demás revestimientos
- 1 (un) arrancador suave

“Todos los materiales detallados deberán ser de primera marca y calidad comprobada en el mercado”

**RENGLÓN 6: Edificio Alem 650: Mano de obra necesaria para el Retiro, reparación integral, colocación e instalación de los accesorios que componen las torres de enfriamiento**

Los trabajos consistirán:

- Retiro de las instalaciones existentes (cuerpo grupo motor ventilador) deterioradas para su reparación y/o reemplazo según corresponda
- Reparación integral y estructural de las unidades existentes, conforme las reglas de arte
- Montaje e instalación de los motorreductores en sendas torres
- Alineación y balanceo de ventiladores nuevos
- Sellado y pintado batea/toberas
- Cambio de automáticos de llenado
- Instalación de las placas de intercambio y relleno nuevas
- Conexión eléctrico para intemperie
- Pintado con pintura epoxi en la estructura ferrometálica, color a convenir
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha

“Todos los materiales y elementos retirados/reemplazados quedaran en poder del organismo, salvo aquellos que a criterio del Área Técnica no presenten signos de vida útil alguna, los cuales serán desafectados de manera formal para su baja correspondiente”

## **RENGLÓN 7: Edificio Alem 650: Provisión de aditamentos de seguridad en las calderas**

- **2 (Dos) Termostatos de operación tipo Fantini C08A, o similar, de las siguientes características:**  
 Elemento sensor bimetálico  
 Instalación con conexión G 3/8”  
 Cumplirá con normas CEI EN 60947-5-1  
 Homologación VDE  
 Tensión nominal de uso: 380 V – 50 Hz  
 Corriente nominal (uso continuo): 15A  
 Rango de Temperatura: 0 a 110°C  
 Histéresis:  $\pm 3^{\circ}\text{C}$   
 Temperatura máxima ambiente: -35 a 120°C  
 Protección: IP40
- **2 (Dos) Termostatos de límite tipo TyG 9K2-11326-00A, o similar, de las siguiente características:**  
 termostatos de seguridad con elemento sensor de dilatación de líquido  
 Rango de temperatura: 90 a 110 °C  
 Calibración fija: 100°C  
 Tolerancia: 0 a 6°C  
 Reseteo: manual  
 Gradiente térmico: 1°C/min  
 Grado de protección: IP55  
 Parámetros de los contactos: 250 V – 50 Hz – 16A  
 Clase de protección: I  
 Categoría de sobretensión: II  
 Tensión pico nominal: 4 KV  
 Cumplirá normas ENEC 03 y CE 0497
- **2 (Dos) Termómetros tipo TyG 110 – 10125 -00A. o similar, de las siguientes características:**  
 Formato: circular de 52 mm  
 Rango de temperatura: 0 a 120 °C  
 Capilar: de Cobre de 1.000 mm

Revestimiento del capilar: PVC R3  
Bulbo: de cobre de Ø 6,5 x 30 mm  
Carcasa: Color negro  
Cuadrante: Fondo blanco con caracteres negros – DIN

- **2 (Dos) Controladores de encendido con lámparas UV (espectro ultravioleta) tipo Brama MF2, o similar, de las siguientes características:**

Tensión de alimentación: 220 V (-15% +10%) – 50 Hz  
Rango de temperatura operativa: -10% a 60%  
Grado de protección: IP40  
Potencia en el momento de arranque: 9 VA  
Potencia de consumo nominal: 3,5 VA

**Parámetros de contactos:**

Motor del Quemador: 4 A  
Válvulas (EV1, EV2): 2 A  
Transformador de ignición: 2 A  
Alarma: 1 A  
Reguladores (T, PA, PG): 6 A

**Temporizaciones:**

Tiempo de prepurgado (TV): 30 s  
Tiempo de seguridad (TS): 3 s  
Tiempo de corte por falla de llama: <1 s  
Retardo entra válvulas EV1 – EV2: 30 s  
Tiempo de postpurgado: 5 s

**Control de llama:**

Corriente mínima de ionización: 0,5 µA  
Corriente de ionización recomendada: 7µA  
Resistencia de aislamiento mínima de cable del detector de llama referida a tierra:>50MΩ  
Tensión de detección de prueba: 350 V  
Será provisto con todos los zócalos, conexiones, extensiones y demás accesorios.

- **2 (Dos) Presostatos de aire tipo DUNGS LGW A4, o similar, de las siguientes características:**

Rango de 0,4 a 3 miliBares  
Rango de temperatura ambiente: -15°C a 70 °C  
Material de contactos: Plata  
Grado de protección: IP54

## **RENGLÓN 8: Edificio Alem 650: Instalación, adaptación y mano de obra. Provisión de aditamentos de seguridad en las calderas**

Los trabajos consistirán:

- Retiro de las instalaciones existentes
- Limpieza y revisión general de cada caldera
- Instalación de los accesorios detallados en el Renglón N°12
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha

## **RENGLÓN 9: Edificio Alem 650: Provisión de 300 (trescientos) Kg de ISCEON® 39TC®. Manufacturado por la firma Dupont®, para la colocación en un**

### equipo chiller (Unidad N° 1)

A la unidad N° 1 de las Máquinas centrífugas enfriadoras de líquido (Chillers), marca WESTINGHOUSE, 130 a 250 T.R.; Modelo: PE063JAH22FGA2H02X; Style: 7507A24637; S.O. n° PE4195, que data del año 1980 se le cambiará el gas actual (Freón 12 Diclorodifluorometano, de fórmula  $\text{CCl}_2\text{F}_2$ ) por el refrigerante específico Dupont® ISCEÓN 39TC ®



La oferta deberá contemplar **obligatoriamente** la información referente a marca y fabricante de los equipos y materiales que se ofrecen, fichas técnicas, folletos, y todo aquella información técnica que el oferente considere pertinente, que ayuden a la evaluación no sólo económica, sino también técnica de lo ofertado.

La oferta estará redactada con el máximo detalle posible y deberá estar acompañada de folletos e información técnica, (todo en castellano), que permita conocer e identificar a ciencia cierta y con toda claridad los componentes y materiales cotizados. Las tareas, componentes y materiales ofertados deben cumplir en su totalidad con los requerimientos indicados en las especificaciones técnicas que a su vez forman parte del presente Pliego.

**RENGLÓN 10: Edificio Alem 650: Colocación de repuestos y accesorios y mano de obra de 300 (trescientos) Kg de ISCEON® 39TC®. Manufacturado por la firma Dupont®, para la colocación en un equipo chiller (Unidad N° 1)**



Los trabajos consistirán en:

- Retirar el *Freón*®-12 de 1 (uno) de los chiller, envasarlo en tubos debidamente acondicionados y sellados para la deposición final, fuera del Ministerio, según las reglamentaciones vigentes sobre gases peligrosos.
- Barrido del circuito refrigerante con gas nitrógeno, a fin de eliminar cualquier vestigio de impurezas o contaminantes.
- Prueba de hermeticidad y cambio de filtros
- Aplicación de alto vacío
- Cargar (300 Kg., aprox) de *ISCEON*® 39TC®
- Prueba final

**RENGLÓN 11: Edificio Alem 650: Provisión de 300 (trescientos) Kg de *ISCEON*® 39TC® manufacturado por la firma Dupont®, *para stock***

Se proveerán 300 Kg de Refrigerante *ISCEON*® 39TC®. manufacturado por la firma Dupont®, en tubos debidamente sellados y precintados, originales. Para la guarda y reposición durante el período de cobertura.

Los mismos permanecerán en un lugar a asignar por el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales.

## **ITEM 2**

**Avda. LEANDRO N. ALEM 638**

**DETALLE DE INSTALACIONES Y RENGLONES**

## **Avda. L. N. ALEM 638**

### **RENGLON 12: Edificio L. N. Alem 638 Descripción de los trabajos de mantenimiento preventivo y frecuencia de ejecución.**

I) Diariamente: Se efectuará la revisión del correcto funcionamiento de calderas, equipos enfriadores de agua, torre de enfriamiento, la totalidad de las bombas, equipos central, equipos individuales, tableros eléctricos, y todo otro elemento necesario para la normal operatoria del servicio. Asimismo, la empresa tendrá la obligación de llevar a cabo la operatoria de las instalaciones dispuestas en la Sala de Máquinas en el 2do subsuelo, como así también la medición de temperatura que deberá ser volcada en la planilla de toma de temperatura.

II) Semanalmente: Se llevará a cabo la prueba de corte por falta de presión en calderas, prueba de corte por falta de nivel de agua en calderas, control de corte por falta de llama.

III) Quincenalmente: Verificación de presiones diferenciales de bombas, control de manómetros, medición de vibraciones, control de acoplamientos flexibles de bombas, control de anclajes, bases y motores de bombas y ventiladores, inspección y regulación de controles de corte y seguridad de compresores; reposición de productos desincrustantes, bactericidas y todo otro que sea necesario, a las cañerías y torres. Se tomarán las medidas necesarias para tratar químicamente a los líquidos circulantes por el interior de la totalidad del sistema de climatización.

IV) Mensualmente: Cambio de correas y cojinetes deteriorados, limpieza de filtros de aire, verificación de estado de resistencias eléctricas, mantenimiento preventivo de válvulas, bombas elevadoras, circuladoras y cloacales, limpieza de filtros tipo "Y", limpieza de bombas y motores, control de circuitos de refrigeración y de aceite, solenoides, filtros deshidratadores, rendimiento de intercambiadores, refrigeración de aceite y motores.

V) Trimestralmente: Limpieza en profundidad de torres de enfriamiento, equipos individuales, bandejas de condensado y desagotes, ventiladores centrífugos, bombas y motores, bases, válvulas, verificación y limpieza de elementos de protección y maniobra (contactos, bobinas, sistemas de corte y protección, etc.), ajuste de conexiones en borneras, medición de consumos, testeo de protecciones térmicas, termomagnéticas y de seguridad, limpieza de visores de nivel en calderas, presostatos y acuastatos, limpieza de evaporadores de Sala de Máquinas con hidrolavadora y desengrasantes.

VI) Semestralmente: Limpieza integral de difusores y rejas de inyección y extracción de aire con aspiradora; desarme y revisión integral de las dos máquinas de expansión directa (durante el invierno); desarme, limpieza química con recirculación forzada y limpieza mecánica (baqueteado) de

condensadores y evaporadores; pintura completa de las torres de enfriamiento; desarme y revisión de ventiladores y motores de torres; control de vibraciones de ventiladores de torre; limpieza de los tubos de humo de calderas, revisión de hermeticidad, prueba hidráulica; cambio de aceite, filtro de aceite y refrigerante de los equipos; limpieza de los conductos de aire.

En los equipos Split se debe tener en cuenta la limpieza del serpentín de la condensadora con agua a presión y las sustancias químicas necesarias, verificación de pérdidas de refrigerante (en el caso de existir reparar la misma y completar la carga), verificar las aislaciones en general (en el caso de existir un deterioro restituir las mismas).

VII) Por única vez en Sala de Máquinas: Se deberán pintar todas las cañerías de la sala de máquinas con los colores y disposiciones contempladas en las Normas IRAM n°s. 10005 y 2507. Incluyendo combustible, agua fría y caliente, vapor, incendio y electricidad. Se empleará esmalte sintético de primera calidad, utilizando, donde correspondiere pintura para alta temperatura.

Las cañerías destinadas a conducir productos de servicio se identifican con los colores fundamentales establecidos en la siguiente tabla:

<b>Producto</b>	<b>Color fundamental</b>
Elementos para la lucha contra el fuego (sistemas de rociado, bocas de incendio, agua de incendio, ignífugos, etc.)	Rojo
Vapor de agua	Naranja
Combustibles (líquidos y gases)	Amarillo
Aire comprimido	Celeste Medio
Electricidad	Negro
Vacío	Marrón
Agua fría	Verde Claro
Agua caliente	Verde Claro con franjas Naranjas
Venteo de Gas	Amarillo con franjas Naranjas
Venteo de Aire	Azul con franjas Naranjas

**DETALLE DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES DEL EDIFICIO DE AV. L.N. ALEM N° 638:**

- 1) Compresor CARRIER – MODELO 5H80-149  
Ubicación: 2º subsuelo  
Cantidad: 2 (dos)
- 2) Motor para compresor marca CGZ INDUSTRIAL Y COMERCIAL, TIPO G436 B, 220/380 Volts., 50 hz, 60 HP.  
Ubicación: 2º subsuelo  
Cantidad 1 (uno)
- 3) Motor para compresor marca Czerweny S.A, 220/380 Volts., 50 hz, 60 HP.  
Ubicación: 2º subsuelo  
Cantidad 1 (uno)
- 4) Bomba de circulación de agua de torre de enfriamiento, marca ELECTROMOC, TIPO DG 12.5/4, 220/380 Volts., 50 hz, 12,5 Hp.  
Ubicación: 2º subsuelo  
Cantidad: 1 (una).

- 5) Ventiladores de inyección, sectores Alem, centro y 25 de Mayo.  
Ubicación: 2º subsuelo  
Cantidad: 3 (tres)
- 6) Motor de ventilador marca CGZ, INDUSTRIAL Y COMERCIAL, TIPO G 256 A,  
220/380 Volts, 10 HP  
Ubicación: 2º subsuelo  
Cantidad: 3 (tres)
- 7) Torre de enfriamiento.  
Ubicación: piso 13º  
Cantidad: 1 (una)
- 8) Tablero de comando eléctrico de equipos.  
Ubicación: 2º subsuelo
- 9) Bombas elevadoras  
Ubicación: 2º subsuelo  
Cantidad: 4 (cuatro)
- 10) Caldera marca TERMICAL, de vapor baja presión de 500.000 Kcal/h.  
Ubicación: 2º subsuelo  
Cantidad: 1 (una)
- 11) Bomba pluvial  
Ubicación: 2º subsuelo  
Cantidad: 1 (una)
- 12) Equipos de ventana  
Ubicación y cantidad: 3 (tres) en piso 13º; 1 (uno) en piso 12º; 2 (dos) en piso 10º  
Sala de Servidores.
- 13) Cortinas de aire caliente (a retirar)  
Ubicación: planta baja  
Cantidad: 2 (dos)
- 14) Equipos individuales de aire acondicionado tipo split  
Cantidad: 40 (cuarenta) Se aclara que existe la posibilidad de que estas cantidades se viesen incrementadas, pero en un porcentaje no mayor a un 100% del descripto. En caso de darse esto, la adjudicataria deberá encargarse de incorporar los nuevos equipos a su plan de mantenimiento, sin que ello produzca una compensación adicional por parte de ésta Cartera de Trabajo.
- 15) Equipos Liebert-Emerson para climatización servicio informático (Datacenter).  
Ubicación: Piso 10º  
Cantidad: 2 (dos)

**REGLON 13: Edificio L. N. Alem 638 provisión de un quemador nuevo completo, de la caldera de vapor**

- Se proveerá un 1 quemador de 500.000 c/h Autoquem modelo HXL-1035/50GN ON/OFF gas natural 20 gr o similar.



- indicador amarillo que indica a distancia la posición de la válvula
- vástago lubricado y aislado del medio ambiente por el borde sellador del indicador amarillo
- diafragma de E.P.D.M fuerte y reforzado para mayor hermeticidad, seguridad y larga vida útil
- cuerpo de fundición gris (hierro fundido) con terminación de esmalte sintético epoxídrico.

## **REGLON 16: Edificio L. N. Alem 638 Provisión de 1 (UN) Equipo tipo Split de 6.000 Calorías F/C, en la Sala de Máquinas de Ascensores.**

**IMPORTANTE:** El equipo comprendido en este Renglón deberá cumplir con los siguientes requisitos:

### ***Exigencias generales para la adquisición de equipos de aire acondicionado:***

Según los términos del Decreto PEN 134/15 donde se declara la emergencia del Sector Eléctrico Nacional, se ponderan los siguientes puntos.

En la compra pública sustentable, los criterios de evaluación pueden utilizarse para alentar niveles más altos de sustentabilidad, sin riesgo de incrementar significativamente el costo.

### **Estándares de eficiencia mínima:**

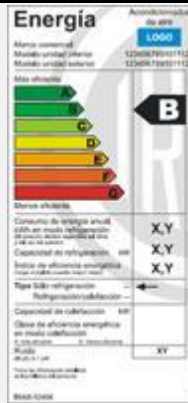
Mediante sucesivas Resoluciones de la Secretaría de Energía, con las atribuciones que surgen del Art 1bis de la ley 22802 , fue gradualmente sustituyendo el estándar exigido a los equipos de aire acondicionado.

A tal efecto con la sanción de la Res SE814/11 y 228/14 , para equipos de tipo Split y Compactos se fija como nivel máximo de consumo específico de energía, el correspondiente a la "Clase A" de eficiencia en modo refrigeración establecido por la Norma IRAM 62407:2007 y alcanzados por la Disposición N°859 , para equipos menores a 7 /kW vigente a partir del 1° de abril de 2015 y como nivel máximo de consumo específico de energía , el correspondiente a la clase C de eficiencia en modo calefacción establecido por la Norma IRAM 62407:2007 y alcanzados por la Disposición N°859 y para equipos menores a 7 kW a partir del 1° de agosto de 2014

Además del sistema eléctrico se favorece el medio ambiente, cada equipo de clase A respecto al de clase G ahorra el 47%, impactando en la disminución de las toneladas de dióxido de carbono.

### **Certificaciones y sellos que facilitan la verificación:**

**NORMA IRAM 62406: 2007**



etiquetado de eficiencia energética obligatorio para acondicionadores de aire

### SELLO DE MENOR IMPACTO AMBIENTAL DEL GAS REFRIGERANTE

#### Sello indicador del tipo de refrigerante

Desde 2010 se encuentran prohibidos los refrigerantes del tipo HCFC, por ejemplo Freón 12® (Diclorodifluorometano, de fórmula  $CCl_2F_2$ ), que está siendo reemplazado por el R410 (mezcla casi azeotrópica de dos gases HFC o hidrofluorocarbonados: [diflorometano](#) (llamado R-32) y [pentafluoroetano](#), llamado R-125), como la opción actual más ecológica en relación a la capa de ozono. Desde La ONC (Oficina Nacional de Contrataciones) se sugiere la adquisición de equipos de estas características. Existen diversas etiquetas que señalan la utilización del R410 como refrigerante utilizado por el equipo, estas etiquetas constituyen una ayuda a la hora de seleccionar las opciones más convenientes. Como ejemplo presentamos algunas de las que se encuentran en el mercado



#### **Lineamiento general para la instalación de los equipos nuevos:**

La instalación del equipo será completa, se complementarán todos los elementos adicionales para que la unidad quede colocada, instalada y preparada para un funcionamiento óptimo. Por los elementos adicionales a incluir serán tales como la extensión de la línea eléctrica necesaria hasta el tablero de acometida; se incluirán ménsulas acorde para este equipos, ménsulas de varilla roscada (para colgar), prolongación de línea eléctrica; se contemplará incluido el trabajo en altura (accesible desde ventanas en pozo de aire luz y/o, a balcones exteriores); el trabajo en altura en escaleras; se considerarán tacos de goma, si fueran necesarios. El drenaje de condensado se efectuará por manguera y de forma tal que no ocasione inconvenientes. El emplazamiento de la unidad EVAPORADORA será alojada en el frente interior de la Sala a acondicionar y la unidad CONDENSADORA será colocada en el lugar que indicará el Ministerio.



El tendido de las cañerías de interconexión será provisto con su correspondiente aislamiento, las cuales estarán separadas de los cables de comando y potencia hasta las unidades exteriores.

Se instalará la respectiva unidad en Sala, con su respectiva ménsula, llave térmica en tablero individual y protección eléctrica, según las especificaciones fijadas por las normas vigentes.

***Lineamiento general para la provisión y ejecución de la instalación eléctrica de equipos nuevos***

La intensidad eléctrica aproximada del equipo será la específica designada para una unidad monofásica

***Cableado eléctrico:***

Se dejará presentada la instalación eléctrica de fuerza para alimentación del equipo partiendo del tablero de acometida del piso respectivo, especialmente reservado para este tipo de cargas, hasta la unidad Split, intercalando una llave térmica en un tablero individual y protección eléctrica. El cableado será de sección acorde al estipulado por las normativas vigentes, de cobre rojo electrolítico y con aislación de PVC (Policloruro de Vinilo) normalizado antillama y cable a tierra de 2,5 mm<sup>2</sup> o mayor, la longitud hasta el tablero de acometida es variable, dependiendo del caso.

La Empresa deberá ser responsable en prever cualquier contingencia que surja con la instalación y tendido, ya sea en prever el circuito de instalación, su recorrido, cambios que deban hacerse no previstos, etc. y, a sus costas.

***Montaje de la unidad exterior:***

Se colocará una ménsula metálica para el soporte de la unidad exterior en dicho piso, montada dentro del pulmón de aire y luz ó terraza, cuya posición debe ser armoniosa al resto del edificio y quedar accesible a fin del mantenimiento del equipo.

La ménsula en perfilería metálica soldada y anclada a la estructura resistente del edificio, mediante brocas y bulones.

Todos los elementos metálicos se entregarán pintados con 1 (una) mano de antióxido epoxídrico y una mano de pintura final epoxídrica (color a determinar).

***Instalación del equipo:***

La instalación de las cañerías de cobre de interconexión deberán tener el diámetro y su tendido conforme a las especificaciones del fabricante de los equipos. La cañería de interconexión entre la unidad condensadora y evaporadora, serán de cobre electrolítico tipo "L" (flexible) apto para refrigeración de no menor de 1 mm de espesor de pared.

Los tendidos de cañerías deberán ser ejecutados con tramos continuos de caños, sin empalmes intermedios, en caso de precisarse ejecutar soldaduras se deberán realizar mediante el aporte de aleación de plata aplicada con llama oxiacetilénica en atmósfera de gas inerte a fines de evitar la formación de escoria interna.

Se deberá poner especial atención en el trazado del recorrido de la línea de gas para asegurar el correcto retorno del aceite del compresor.

Previo barrido de nitrógeno, se procederá a efectuar la prueba de hermeticidad inyectando nitrógeno seco a 350 PSI (24,6 Kg/cm<sup>2</sup>) de presión debiéndose mantener sin merma por no menos de 24 horas.

Las cañerías de cobre se aislarán con tubos de espuma de polietileno de espesor mínimo de 10 mm., conjuntamente con las cañerías se enviará el cableado de interconexión entre las unidades acompañando el trazado de las mismas.

El conjunto exterior será recubierto con una envoltura de film reflectivo de polietileno de 500 micrones que lo unifique y lo proteja de la intemperie.

Las cañerías por el interior de la Sala serán montadas en sistemas portables

estéticamente agradables fijadas a los muros, mediante el empleo de Cablecanal®, con divisor interior para separar el circuito eléctrico del caño de cobre y desagüe. Una vez montadas y hechas las pruebas de hermeticidad, se deberá prever la cobertura de las mismas.

La ubicación del equipo en plano adjunto (Anexo I – N° 9) es orientativa al efecto de la cotización debiendo la contratista consensuar en todos los casos la colocación de las unidades tanto interiores como exteriores definitiva de cada equipo con el personal de Servicios Generales del Edificio.

**Control:**

El comando del equipo se efectuará a través de su correspondiente control remoto, el cual contendrá todas las funciones descriptas para su correcto funcionamiento.

**Drenaje de condensado:**

La conexión del evaporador a dicha cañería será ejecutada mediante tubería del tipo “cristal” y la misma irá en el Cablecanal® mencionado anteriormente. La descarga será efectuará en el desagüe más próximo. Asimismo, si se considera necesario, se podrán instalar una bomba de desagote a fin de evacuar el condensado del equipo, sin gasto adicional al Ministerio.

**Terminación:**

El equipo deberá quedar estéticamente colocado tanto en el muro como en cualquier tipo de revestimiento, siguiendo las reglas del arte y buenos oficios

Provisión, constará de un compresor tipo rotativo, con gas refrigerante ecológico. El modo de expansión será por tubo capilar en unidad exterior. La serpentina del evaporador estará construida con tubos de cobre y aletas de aluminio azul hidrofilito.

El diseño del equipo será de alta eficiencia (Eficiencia energética clase A) según las últimas normativas energéticas vigentes.

Además deberán reunir las siguientes características:

- Display en panel frontal de unidad interior
- Control remoto inalámbrico con LCD
- Panel desmontable y lavable de unidad interior
- Filtro lavable
- Indicador de limpieza y filtro
- Reloj 24 horas
- Timer de encendido y apagado
- Oscilación automática del deflector horizontal
- Ajuste manual del deflector vertical
- Auto restauración ante un corte en el suministro eléctrico
- Alimentación 220 V – 50 Hz

Tipo York, Electra, Surrey, Carrier, Taridan o calidad similar

**RENGLON 17: Edificio L. N. Alem 638 Colocación y puesta en funcionamiento de 1 (UN) Equipo tipo Split de 6.000 Calorías F/C, en la Sala de Máquinas de Ascensores.**

- colocación y puesta en funcionamiento de 1 (UN) Equipo tipo Split de 6.000 Calorías F/C, en la Sala de Máquinas de Ascensores

### **RENGLÓN 18: Edificio Alem 638: Retiro y Reparación integral compresor y emplazamiento final**

- se deberá proceder al retiro, armado y puesta en funcionamiento de un Compresor CARRIER MODELO 5H80-149. El mismo una vez reparado y en estado operativo se instalará en el 2°SS, en reemplazo del Compresor N° 2, cuyo trabajo se detalla en el siguiente renglón.

Los trabajos a realizar, comprenderían:

- Limpieza de la unidad
- Bruñido de cilindros
- Rellenar asientos de flappers de baja en camisas
- Rectificado de asiento de flappers en camisas
- Rectificar y lapidar cajas de válvulas (armado con discos de alta y baja nuevos)
- Rectificar cigüeñal en cuellos de bielas y bancadas.
- Cambiar bujes de bancada (alesar a medida del cigüeñal)
- Alesar interior de bielas
- Armar conjuntos y controlar escuadra
- Reparar bomba de aceite
- Reparar filtro de succión
- Ajustar mecanismo
- Armado del compresor
- Prueba en taller

### **RENGLÓN 19: Edificio Alem 638: Retiro y Reparación integral, compresor backup**

- El compresor n° 2 retirado del renglón anterior, deberá ser izado y reparado integralmente en taller competente, una vez operativo y con certificado de garantía de los trabajos realizados, dejarlo en Sala de Máquinas del 1SS del citado inmueble, (debidamente embalado y protegido) en carácter de equipo Back-up, listo para su colocación en caso de resultar necesario.

## **ITEM 3**

**Avda. LEANDRO N. ALEM 628**

**DETALLE DE INSTALACIONES Y RENGLONES**

## **Avda. L. N. ALEM 628**

### **RENGLON 20: Edificio L. N. Alem 628 Descripción de los trabajos de mantenimiento preventivo y frecuencia de ejecución.**

I) Diariamente: Se efectuará la revisión del correcto funcionamiento de calderas, torres de enfriamiento, la totalidad de las bombas, válvulas modulantes y exclusas, equipos centrales, equipos individuales, tableros eléctricos, termostatos de control y todo otro elemento necesario para la normal operatoria del servicio. Asimismo, la empresa tendrá la obligación de llevar a cabo la operatoria de las instalaciones dispuestas en la Sala de Máquinas ubicada en el 3er subsuelo, como así también la medición de temperatura que deberá ser volcada en la planilla de toma de temperatura.

II) Semanalmente: Se llevará a cabo la prueba de corte por falta de presión en calderas, prueba de corte por falta de nivel de agua en calderas, control de corte por falta de llama.

III) Quincenalmente: Verificación de presiones diferenciales de bombas, control de manómetros, medición de vibraciones, control de acoplamientos flexibles de bombas, control de anclajes, bases y motores de bombas y ventiladores, inspección y regulación de controles de corte y seguridad de compresores; reposición de productos desincrustantes, bactericidas y todo otro que sea necesario, a las cañerías y torres. Se tomarán las medidas necesarias para tratar químicamente a los líquidos circulantes por el interior de la totalidad del sistema de climatización.

IV) Mensualmente: Cambio de correas y cojinetes deteriorados, limpieza de filtros de aire, verificación de estado de resistencias eléctricas, mantenimiento preventivo de válvulas, bombas elevadoras, circuladoras y cloacales, limpieza de filtros tipo "Y", limpieza de bombas y motores, control de circuitos de refrigeración y de aceite, solenoides, filtros deshidratadores, rendimiento de intercambiadores, refrigeración de aceite y motores.

V) Trimestralmente: Limpieza en profundidad de torres de enfriamiento, equipos individuales, bandejas de condensado y desagotes, bombas y motores, bases, válvulas, verificación y limpieza de elementos de protección y maniobra (contactos, bobinas, sistemas de corte y protección, etc.), ajuste de conexiones en borneras, medición de consumos, testeo de protecciones térmicas, termomagnéticas y de seguridad, limpieza de visores de nivel en calderas, presostatos y acuastatos, limpieza de serpentinas con hidrolavadora y desengrasantes.

VI) Semestralmente: Limpieza integral de difusores y rejillas de inyección y extracción de aire con aspiradora; desarme; pintura epoxídica del lado interno de las tapas; pintura completa de las torres de enfriamiento; desarme y revisión de ventiladores y motores de torres; control de vibraciones de ventiladores de torre; limpieza de los tubos de humo de calderas, revisión de hermeticidad, prueba hidráulica; cambio de aceite, filtro de aceite y refrigerante de los

equipos; limpieza de los conductos de aire. Contralor de las válvulas de apertura y cierre por piso del sistema de losa radiante

En los equipos Split se debe tener en cuenta la limpieza del serpentín de la condensadora con agua a presión y las sustancias químicas necesarias, verificación de pérdidas de refrigerante (en el caso de existir reparar la misma y completar la carga), verificar las aislaciones en general (en el caso de existir un deterioro restituir las mismas).

VII) Por única vez en la Sala de Máquinas: Se deberán pintar todas las cañerías de la sala de máquinas con los colores y disposiciones contempladas en las Normas IRAM n°s. 10005 y 2507. Incluyendo combustible, agua fría y caliente, vapor, incendio y electricidad. Se empleará esmalte sintético de primera calidad, utilizando, donde correspondiere pintura para alta temperatura. Las cañerías destinadas a conducir productos de servicio se identifican con los colores fundamentales establecidos en la siguiente tabla:

<b>Producto</b>	<b>Color fundamental</b>
Elementos para la lucha contra el fuego (sistemas de rociado, bocas de incendio, agua de incendio, ignífugos, etc.)	Rojo
Vapor de agua	Naranja
Combustibles (líquidos y gases)	Amarillo
Aire comprimido	Celeste Medio
Electricidad	Negro
Vacío	Marrón
Agua fría	Verde Claro
Agua caliente	Verde Claro con franjas Naranjas
Venteo de Gas	Amarillo con franjas Naranjas
Venteo de Aire	Azul con franjas Naranjas

**DETALLE DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO DE AV. L.N. ALEM N° 628:**

- 1) Torres de enfriamiento marca Sulzer  
Ubicación: Azotea (piso 14)  
Cantidad: 2 (dos)
- 2) Bomba de circulación de agua de torre de enfriamiento, 20 CV, 220/380 Volts., 50 hz.  
Ubicación: Azotea (piso 14)  
Cantidad: 3 (tres) 2 en uso y una de repuesto.
- 3) Equipos centrales marca Surrey 30.000 frig/h con conductos de distribución y retorno. Modelos (PAC 8 ó SAC 8 con compresores Hitachi 753 EH3 y SAC 5 ó PAC 5 con compresores Copeland CRN5 0500 TFD 522).
- 4) Calderas acuatubulares Marca Marino de 250.000 kcal/h  
Cantidad: 2 (dos).  
Ubicaciones: 3° Subsuelo
- 5) Hidroneumático para incendio.  
Ubicación: piso 15  
Cantidad: 1 (uno)
- 6) Bombas de circulación de agua de calefacción (loza radiante) 2,5hp, 220v,50hz servicio continuo.



- Emisión de efluentes contaminantes inferior a los valores admitidos por normas.

**RENGLON 22: Edificio L. N. Alem 628 Desarme de los quemadores existentes, colocación de unidades nuevas completas, de las calderas de vapor**  
*Identificación: observando las calderas de frente se identificará como n° 1 a la izquierda y n° 2 a la derecha.*

- Se deberán retirar los quemadores existentes de las caldera emplazadas en la Sala de Máquinas del referido inmueble
- Se instalarán los acoples, terminales, accesorios, etc., para el óptimo funcionamiento de las calderas.
- Ajuste final y puesta en funcionamiento

**RENGLON 23: Edificio L. N. Alem 628 Provisión tablero de automatización de los 2 (dos) bombas elevadoras del tanque cisterna:**

- Provisión de 1 (un) nuevo tablero eléctrico conteniendo protecciones termomagnéticas, contactores y relevos térmicos para las 2 (DOS) bombas de elevación, emplazadas en la Sala de Máquinas (3°SS). En el frente de dicho tablero se colocarán llaves selectoras desde las cuales el usuario podrá seleccionar las bombas que desee utilizar para el suministro diario de consumo sanitario, alternando el uso de las mismas en forma manual y, quedando siempre un tanque de punta y el restante en Stand by.
- El tablero deberá contar con ojos de buey a led:
  - 3 (TRES) para indicación de fases (R-S-T)
  - 2 (DOS) para indicar que unidad está funcionando
  - 2 (DOS) para indicar si se activó el relevo térmico

**RENGLON 24: Edificio L. N. Alem 628 Instalación tablero de automatización de las 2 (dos) bombas elevadoras del tanque cisterna:**

- Instalación de 1 (un) nuevo tablero eléctrico conteniendo protecciones termomagnéticas, contactores y relevos térmicos para las 2 (DOS) bombas de elevación, emplazadas en la Sala de Máquinas (3°SS).
- Realización del tendido eléctrico desde el tablero hasta cada una de las bombas, bobinas de solenoides y flotantes automáticos de nivel.
- Realización del tendido eléctrico del tablero hasta la acometida que determinará el Área Técnica de la Dirección de Infraestructura y Servicios Generales.
- Se preverá un circuito eléctrico para el conexionado de la señal desde la central de alarma de incendio de este Ministerio, a fin de activar el arranque de las bombas, en caso de incendio.



# **ITEM 4**

## **Callao 114/128**

**DETALLE DE INSTALACIONES Y RENGLONES**

## **Avda. CALLAO 114/128**

### **RENGLON 25: Edificio Callao 114/128. Descripción de los trabajos de mantenimiento preventivo y frecuencia de ejecución.**

I) Diariamente: La empresa tendrá la obligación de llevar a cabo la operatoria de las instalaciones dispuestas en los diversos equipos (splits y centrales), revisión y corrección general del equipamiento y limpieza de sectores. La realización de los trabajos correctivos eventuales.

II) Semanalmente: Se efectuará la revisión del correcto funcionamiento de los equipos de aire acondicionado individual, torre de enfriamiento, la totalidad de las bombas, equipo central de aire acondicionado, limpieza de filtros de agua, tableros eléctricos, sistemas de control, etc. y todo otro elemento necesario para la normal operatoria del servicio.

III) Mensualmente: Verificación de presiones diferenciales de bombas, control de manómetros, medición de vibraciones, control de acoplamientos flexibles de bombas, control de anclajes, bases y motores de bombas y ventiladores, inspección y regulación de controles de corte y seguridad de compresores.

Cambio de correas y cojinetes deteriorados, limpieza de filtros de aire, verificación de estado de resistencias eléctricas, mantenimiento preventivo de válvulas, bombas elevadoras, circuladoras y cloacales, limpieza de bombas y motores, control de circuitos de refrigeración y de aceite, solenoides, rendimiento de intercambiadores, refrigeración de aceite y motores.

IV) Trimestralmente: Limpieza en profundidad de la torre de enfriamiento, equipos individuales, bandejas de condensado y desagotes, ventiladores, bombas y motores, bases, válvulas, verificación y limpieza de elementos de protección y maniobra (contactos, bobinas, sistemas de corte y protección, etc.), ajuste de conexiones en borneras, medición de consumos, testeo de protecciones térmicas, termomagnéticas y de seguridad, presostatos y acuastatos, limpieza de serpentinas con hidrolavadora y desengrasantes.

máquinas enfriadoras de agua (durante el invierno); desarme, limpieza química con recirculación forzada y limpieza mecánica (baqueteado) de condensadores y evaporadores; desarme y revisión de ventilador y motor de la torre; cambio de correas y control de vibraciones del ventilador de torre; pintura de las cañerías según Normas IRAM correspondientes; limpieza de los conductos de aire. En los equipos Split se debe tener en cuenta la limpieza del serpentín de la condensadora con agua a presión y las sustancias químicas necesarias, verificación de pérdidas de refrigerante (en el caso de existir reparar la misma y completar la carga), verificar las aislaciones en general (en el caso de existir un deterioro restituir las mismas).

**DETALLE DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO DE AV. CALLAO  
114/128, A EFECTUAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y  
CORRECTIVO.**

**Equipos aire acondicionado individuales del edificio Callao**

Planta Baja

Total de equipos a mantener: 5 (cinco)

2° Piso

Total de equipos a mantener: 4 (cuatro)

3° Piso

Total de equipos a mantener: 14 (catorce)

4° piso

Total de equipos a mantener: 15 (quince)

5° piso

Total de equipos a mantener: 17 (diecisiete))

6° piso

Total de equipos a mantener: 21 (veintiuno)

7° piso

Total de equipos a mantener: 14 (catorce)

8° piso

Total de equipos a mantener: 18 (dieciocho)

TOTAL EQUIPOS INDIVIDUALES A MANTENER EN TODO EL EDIFICIO: 108  
(CIENTO OCHO) A LA FECHA

**Equipos aire acondicionado centrales del edificio Callao**

1 equipo central marca Trane de 1205 TR.

2 equipos centrales marca Surrey de 12.5 TR.

2 equipos centrales marca Westric de 10 TR.

**Bombas a mantener:**

2 bombas centrífugas del sistema de refrigeración por torre de enfriamiento  
(azotea)

2 bombas centrífugas de impulsión de alimentación de agua potable.

1 bomba cloacal (subsuelo)

1 bomba centrífuga de condensado (subsuelo)

1 bomba centrífuga de condensado (2° piso)

**DETALLE DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO DE AV.  
CALLAO 114/128 (descriptos en los planos del ANEXO 1):**

PISO	SECTOR	CANTIDAD	MARCA	TIPO	Nomenclatura plano
SUBSUELO		1	Trane 15 TR	Equipo Central	E
PLANTA BAJA		1	LG	Split	A
		1	Surrey	Split	B
		1	Atma	Split	C
PISO 1		2	Surrey 12,5 TR	Equipo Central	A
PISO 2	Sector Matrícula del Personal	8	Surrey	Split 3000 f/c	A
		1	LG	Split 4500 f/c	B
		1	Tadiran	Split 3000 f/c	C
		2	Surrey	Split 4500 f/c	D
		2	Carrier	Compacto 3000 f/c	E
		1	Surrey	Compacto 3000 f	F
		1	Westric 10 TR	Sistema Separado	G
PISO 3	Sector Privada	1	Sanyo	Split 6000 f/c	A
		2	Taridan	Split 3000 f/c	B
		3	Carrier	Compacto 3000 f	C
		1	York	Compacto 4500 f/c	D
		1	Conqueror	Compacto 4500 f	E
		3	York	Compacto 2250 f/c	F
		1	York	Compacto 2250 f	G
		1	Westric 10 TR	Sistema Separado	H
PISO 4	Sector	4	Surrey	Split 3000	A

	<b>Dirección Estructura Sindical</b>			f/c	
		4	Surrey	Split 4500 f/c	B
		1	Comfortmaquer	Split 6000 f/c	C
		3	Surrey 5 TR	Split Piso Techo f/c	D
		1	Whirpool	Compacto 3000 f	E
		1	Sigma	Compacto 3000 f	F
<b>PISO 5</b>	<b>Sector Relación Laboral</b>	1	Surrey 3 TR	Split Piso Techo f/c	A
		7	Surrey	Split 3000 f/c	B
		3	Electra	Split 3000 f/c	C
		1	Surrey	Split 6000 f	D
		1	BGH	Split 6000 f	E
		1	Tadiran	Split 3000 f/c	F
		1	Surrey	Split 4500 f/c	G
		1	Surrey	Compacto 3000 f	H
		1	Panasonic	Compacto 3000 f/c	I
		1	Goodman	Compacto 3000 f/c	J
		1	Atma	Portátil 3000 f	K
		<b>PISO 6</b>	<b>Sector Departamento de relación Laboral</b>	5	Surrey
3	Surrey			Split 3000 f/c	B
2	Electra			Split 3000 f/c	C
4	Taridan			Split 2250 f/c	D
3	Surrey			Compacto 3000 f/c	E
1	Goodman			Compacto	F
1	Atma			Portátil 3000	G
1	Taridan			Split 5500 f/c	H
<b>PISO 7</b>	<b>Sector Dirección General de Informática</b>	2	Surrey	Split 3000 f/c	A
	<b>Sector Sala de</b>	2	Surrey	Split Piso Techo 3	B

	Reunión			TR f/c	
		1	Runway	Split Piso Techo 3 TR f/c	C
		2	Electra	Split 6000 f/c	D
	Sector Departamento De Capacitaciones	3	Confortmak er	Split 4500 f/c	E
		1	Surrey	Split 2250 f/c	F
		1	Taridan	Split 6000 f/c	G
PISO 8	Sector Reclamo Telefónico	3	Surrey	Split 6000 f/c	A
		8	Surrey	Split 3000 f/c	B
	Sector Mantenimient o e Infraestructur a	1	York	Split 2250 f/c	C
		1	Daewo	Split 2250 f/c	D
		1	Cardiff	Split 6000 f/c	E
		1	Taridan	Split 6000 f/c	F
AZOTEA		1	LUWA modelo KTR560	Torre enfriamient o 85 TR	A
		2	Bomba de torre	7,5 KW	B

Se aclara que existe la posibilidad de que estas cantidades se viesen incrementadas, pero en un porcentaje no mayor a un 50% del descripto. En caso de darse esto, la adjudicataria deberá encargarse de incorporar los nuevos equipos a su plan de mantenimiento, sin que ello produzca una compensación adicional por parte de ésta Cartera de Trabajo.

### **RENGLON 26: Edificio Callao 114/128. Provisión de nueva torre de enfriamiento emplazada en la azotea del edificio y sus accesorios vinculantes**

Provisión de una Torre de enfriamiento y accesorios vinculantes tipo Toweron, modelo TWH090 ó similar, de las siguientes características:

**Tipo:** Torre compacta y autoportante fabricadas en PRFV (Poliéster Reforzado con fibra de vidrio) de tiro inducido y corriente cruzada, evitando la formación de hielo en días fríos, distribución de agua por gravedad.

**Estructura:** Deberá ser de PRFV (Poliéster Reforzado con fibra de vidrio), la terminación exterior deberá ser lisa y de color inalterable.

**Distribución del agua:** Desde una pileta superior el agua se distribuirá uniformemente por gravedad (minimizando la altura de bombeo) sobre el relleno, pasando a través de

difusores. La pileta deberá ser removible, a fin de facilitar la limpieza, evitando la proliferación de algas y el contacto del agua con la radiación solar, impidiendo, además, el ingreso de elementos extraños.

**Relleno:** La superficie evaporativa será del tipo laminar, fabricada en material sintético de alta tolerancia térmica. Su diseño será en “Zig-Zag” optimizando el rendimiento asegurando un íntimo contacto agua-aire, con una alta relación superficie-volumen. La separación entre láminas estará diseñada a fin de evitar obturaciones, facilitando el pasaje de aire y minimizando la caída de presión.

**Eliminador de gotas:** Será del tipo “panel de abejas”, debiendo formar con el relleno un pack, que evitará piezas de sujeción adicionales, a fin de facilitar el mantenimiento de la torre. Dicho diseño deberá facilitar el el pasaje de aire a una triple deflexión, debiendo limitar la pérdida de agua por arrastre al 0,1% del caudal circulante.

**Entrada de aire:** Estará conformada por persianas removibles de PRFV (Poliéster Reforzado con fibra de vidrio). Su función será uniformar la entrada de aire para canalizarlo en un ángulo de incidencia adecuado sobre el relleno, evitando salpicaduras de agua al exterior de la torre.

**Salida de aire:** Tendrá un perfil de diseño específico minimizando la resistencia al pasaje de aire, reduciendo así pérdidas de presión y nivel de ruido. Deberá llevar una protección metálica.

**Pileta recolectora:** Estará moldeada en una sola pieza de PRFV (Poliéster Reforzado con fibra de vidrio), estará provista de válvula con flotante para la reposición de agua y conexiones roscadas para toma de agua, drenaje y desborde. La toma de agua estará provista de un filtro metálico para partículas gruesas.

**Equipo mecánico:** Motor, Trifásico, blindado 100 %, aislación clase B, protección IP44, 1440 r.p.m., 10 HP, 50 Hz

**Ventilador:** Deberá ser axial, construido con núcleo de acero galvanizado. Deberá ser de un diseño silencioso.

**Eje del ventilador:** será de acero inoxidable, encerrado en caja de fundición. Estará montado sobre rodamiento a bolas, autolubricados y sobredimensionados, para uso continuo. La transmisión será mediante sistemas de correas y poleas tipo “V”, evitando la exposición del motor a la corriente de aire saturado. El conjunto del equipo mecánico estará balanceado estática y dinámicamente según lo especificado por la Norma ISO 1940 calidad G6.3.

**Protección anticorrosiva:** las partes estructurales de PRFV (Poliéster Reforzado con fibra de vidrio) deberán ofrecer una total resistencia a la corrosión. Los elementos metálicos deberán estar protegidos mediante procesos de cincado o pintura epoxi

**Montaje:** Será de contextura firme, liviana, compacta y autoportante. El Adjudicatario será responsable del traslado, armado, seccionados, anclaje, disponibilidad de elementos vinculantes, etc.

**RENGLON 27: Edificio Callao 114/128. Instalación y mano de obra por el reemplazo de la torre de enfriamiento emplazada en la azotea del edificio y sus accesorios vinculantes**

Los trabajos consistirán:

- Retiro de la torre e instalaciones existentes
- Limpieza y revisión general del emplazamiento de la nueva torre
- Instalación de la torre y los accesorios detallados en el Renglón N° 15
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha.

**RENGLON 28: Edificio Callao 114/128. Provisión de 2 bombas centrífugas trifásicas nuevas y sus correspondientes motores nuevos para servicio del sistema de refrigeración, emplazados en la azotea del edificio y sus accesorios vinculantes.**

Las características técnicas tanto de las bombas como de los motores serán iguales a las existentes.

**RENGLON 29: Edificio Callao 114/128. Instalación y mano de obra por el reemplazo de las 2 bombas centrífugas trifasicas y sus correspondientes motores emplazados en la azotea del edificio y sus accesorios vinculantes.**

Los trabajos consistirán:

- Retiro de las bombas y motores existentes.
- Ejecución de nuevas bases de apoyo en reemplazo de las existentes y colocación de material antivibratorio.
- Colocación e instalación de nuevas bombas y motores.
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha.

**RENGLON 30: Edificio Callao 114/128. Provisión de nueva articulación de cañerías de agua desde las bombas hasta la torre de enfriamiento, con sus correspondientes llaves de paso, llaves purgadoras, llaves de corte, antivibratorios, caños Y con filtros de agua y cañería de by pass entre bombas con su correspondiente llave de paso hasta el entronque con el tramo horizontal de la instalación.**

Los materiales serán de igual marca y calidad que los existentes.

**RENGLON 31: Edificio Callao 114/128. Instalación y mano de obra por el reemplazo de la articulación completa de cañerías de agua desde las bombas hasta la torre de enfriamiento, con todos los componentes descritos en el ítem anterior emplazada en la azotea del edificio y sus accesorios vinculantes.**

Los trabajos consistirán:

- Retiro de las cañerías y componentes existentes a reemplazar.
- Colocación e instalación de nuevas cañerías y componentes descritos.
- Ejecución de soldaduras de plata.
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha.

**RENGLON 32: Edificio Callao 114/128. Provisión de nueva instalación eléctrica de alimentación de bombas centrífugas, sus motores y torre**



de enfriamiento desde el tablero general ubicado en el patio de aire y luz del primer piso hasta sus emplazamientos en la azotea.

**RENGLON 33: Edificio Callao 114/128. Instalación y mano de obra de nueva instalación eléctrica de alimentación de bombas centrífugas trifasicas, sus motores y torre de enfriamiento desde el tablero general ubicado en el patio de aire y luz del primer piso hasta sus emplazamientos en la azotea.**

Los trabajos consistirán:

Retiro de las cañerías, cableado y componentes existentes a reemplazar.

Colocación e instalación de nuevas cañerías de acero inoxidable de igual diámetro que las existentes, desde el tablero general ubicado en el patio de aire y luz del primer piso hasta nueva caja estanca emplazada en la azotea y las correspondientes nuevas derivaciones a las nuevas bombas centrífugas y motores y nueva torre de enfriamiento..

Las cañerías se sujetarán al muro exterior con grapas omega de acero inoxidable cada 3 metros. Entre caño y grapa se colocará aislación termocontraíble.

Retiro de cableado existente.

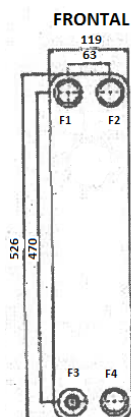
Ejecución de nuevo cableado desde las llaves termomagnéticas del tablero general ubicado en el patio de aire y luz del 1° piso hasta la caja estanca la que será provista de 1 llave termomagnética de corte general, dos llaves termomagnéticas, una para cada bomba y una llave termomagnética para el motor del ventilador de la torre de enfriamiento. Toda la instalación será según norma, con su correspondiente puesta a tierra, los conductores serán ignífugos, de diámetro acorde a cálculo. Las llaves termomagnéticas serán de amperaje acorde a cálculo de consumos.

Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha..

**RENGLON 34: Edificio Callao 114/128. Adquisición y provisión de 2 (dos) condensadores de los equipos centrales Surrey emplazados en el 1° Piso**

Adquisición y provisión por el reemplazo de los condensadores de los equipos centrales Surrey de 12,5 TR emplazados en el 1° Piso, de las siguientes características:

**Esquema:**



Conexiones según esquema:

Posición Frontal	Tipo	Función
F1	1 3/8" (35,1 mm) a soldar	Entrada refrigerante
F2	1 1/4" (31,75 mm) a roscar	Salida de agua
F3	5/8" (15,87 mm) a soldar	Salida Refrigerante
F4	1 1/4" (31,75 mm) a roscar	Entrada de agua

**Material:**

- Placa: AISI 316 (W 1.4401)
- Soldadura: Cobre 99,9%
- Conexiones: AISI 316 (W 1.4401)
- Placa de cobertura: AISI 316 (W 1.4401)

**Condiciones de trabajo:**

- Presión de trabajo: mín.: Vacío ; máx: 3,0 MPa
- Temperatura de trabajo: mín: - 195°C ; máx: 185°C
- Presión de prueba: 4,5 MPa
- Volumen por canal: 0,095 litros
- Caudal máximo: 20 m<sup>3</sup>/h
- Cantidad de placas (cota en esquema de lado "PP"): a conformar por la Adjudicataria

**RENGLON 35: Edificio Callao 114/128. Instalación y Mano de obra por el reemplazo de 2 (dos) condensadores de los equipos centrales Surrey emplazados en el 1° Piso**

Los trabajos consistirán:

- Retiro de los condensadores existentes
- Limpieza y revisión general de cada alojamiento
- Instalación de los condensadores y accesorios detallados en el Renglón N° 16
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha

**RENGLON 36: Edificio Callao 114/128. Provisión de nueva articulación de cañerías de agua desde cada uno de los equipos de aire acondicionado Surrey ubicados en el patio de aire y luz del primer piso hasta las llaves de paso ubicadas a nivel de los 4 metros del piso del patio, con sus correspondientes llaves de paso, llaves purgadoras, llaves de corte, antivibratorios, caños Y con filtros de agua y demás componentes existentes en el tramo indicado.**

Los materiales serán de igual marca y calidad que los existentes.

**RENGLON 37: Edificio Callao 114/128. Instalación y Mano de obra por el reemplazo de nueva articulación de cañerías de agua desde cada uno de**

los dos equipos de aire acondicionado Surrey ubicados en el patio de aire y luz del primer piso hasta las llaves de paso ubicadas a nivel de los 4 metros del piso del patio, con sus correspondientes llaves de paso, purgadoras, de corte, antivibratorios, caños Y con filtros de agua y demás componentes existentes en el tramo indicado.

Los trabajos consistirán:

- Retiro de las cañerías y componentes existentes a reemplazar.
- Colocación e instalación de nuevas cañerías y componentes descriptos.
- Ejecución de soldaduras de plata.
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha.

**RENGLON 38: Edificio Callao 114/128.** Provisión de nueva articulación de cañerías de agua desde el equipo Trane ubicado en el subsuelo hasta hasta las llaves de limpieza y purga , con sus correspondientes llaves de paso, llaves purgadoras, llaves de corte, solenoide presostato, antivibratorios, caño Y con filtro de agua, cañería by pass y demás componentes existentes en el tramo indicado.

Los materiales serán de igual marca y calidad que los existentes.

**RENGLON 39: Edificio Callao 114/128.** Instalación y mano de obra por el reemplazo de la articulación completa de cañerías de agua desde el equipo Trane ubicado en el subsuelo hasta las llaves de limpieza y purga , con sus correspondientes llaves de paso, llaves purgadoras, llaves de corte, solenoide presostato, antivibratorios, caño Y con filtro de agua, cañería by pass y demás componentes existentes en el tramo indicado.

Los trabajos consistirán:

- Retiro de las cañerías y componentes existentes a reemplazar.
- Colocación e instalación de nuevas cañerías y componentes descriptos.
- Ejecución de soldaduras de plata.
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha.

**RENGLON 40: Edificio Callao 114/128.** Provisión de nueva bomba centrífuga elevadora, rango 6 metros, para servicio del sistema de condensado del equipo de refrigeración marca Trane ubicado en el subsuelo, y sus accesorios vinculantes.

Las características técnicas de la bomba será igual a la existente.

**RENGLON 41: Edificio Callao 114/128.** Instalación y mano de obra por el reemplazo de la bomba centrífugas elevadora por otra nueva, rango 6 metros, para servicio del sistema de condensado del equipo de refrigeración marca Trane ubicado en el subsuelo, y sus accesorios vinculantes.

Los trabajos consistirán:

- Retiro de la bomba existente.

Ejecución de nueva base de apoyo en reemplazo de la existente y colocación de material antivibratorio.  
Colocación e instalación de nueva bomba.  
Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha.

**RENGLON 42: Edificio Callao 114/128.** Provisión de nueva instalación eléctrica para bomba centrífuga para servicio del sistema de condensado del equipo de refrigeración marca Trane ubicado en el subsuelo, y sus accesorios vinculantes.

**RENGLON 43: Edificio Callao 114/128.** Instalación y mano de obra de nueva instalación eléctrica de alimentación de bomba centrífuga para servicio del sistema de condensado del equipo de refrigeración marca Trane ubicado en el subsuelo, y sus accesorios vinculantes.

Los trabajos consistirán:

Retiro de las cañerías, cableado y componentes existentes a reemplazar.  
Colocación e instalación de nuevas cañerías de acero inoxidable de igual diámetro que la existente, desde el tablero de operación del equipo hasta la nuevas bomba.

Ejecución de nuevo cableado desde la llave termomagnéticas del tablero hasta la bomba. Toda la instalación será según norma, con su correspondiente puesta a tierra, los conductores serán ignífugos, de diámetro acorde a cálculo.  
Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha..

# **Maza 1050**

**DETALLE DE INSTALACIONES Y RENGLONES**

## **RENGLON 44: Edificio Maza 1050. Descripción de los trabajos de mantenimiento preventivo y frecuencia de ejecución.**

I) Semanalmente: (visita periódica), Se efectuará la revisión del correcto funcionamiento de los equipos de aire acondicionado individual, la totalidad de las bombas, equipos centrales de aire acondicionado, tableros eléctricos, sistemas de control, etc. y todo otro elemento necesario para la normal operatoria del servicio.

II) Quincenalmente: Se llevará a cabo la prueba de corte por falta de presión en el termotanque, prueba de corte por falta de nivel de agua en el mismo, control de corte por falta de llama. Verificación de rodamientos y partes mecánicas de turbinas.

III) Mensualmente: Verificación de presiones de gas refrigerante en los equipos, verificación pérdidas de refrigerante en cañerías, verificación del nivel de aceite en compresores, medición de vibraciones, control de acoplamiento flexibles de bombas, control de anclajes, bases y motores de ventiladores, inspección y regulación de controles de corte y seguridad de compresores.

Cambio de correas y cojinetes deteriorados, limpieza de filtros de aire, verificación de estado de resistencias eléctricas, limpieza de motores, control de circuitos de refrigeración y de aceite, solenoides, rendimiento de intercambiadores. Regulación térmicos de protección. Verificación caudales de aire. Verificación de pérdidas de aire en los ductos. Limpieza bateas y cañerías de desagote. Limpieza exterior de serpentinas.

IV) Trimestralmente: Limpieza en profundidad de los equipos individuales, bandejas de condensado y desagotes, ventiladores, motores, verificación y limpieza de elementos de protección y maniobra (contactos, bobinas, sistemas de corte y protección, etc.), ajuste de conexiones en borneras, medición de consumos, testeo de protecciones térmicas, termomagnéticas y de seguridad y presostatos, limpieza de serpentinas con hidrolavadora y desengrasantes, cambio de correas ; limpieza de los conductos de aire. En los equipos Split se debe tener en cuenta la limpieza del serpentín de la condensadora con agua a presión y las sustancias químicas necesarias, verificación de pérdidas de refrigerante (en el caso de existir reparar la misma y completar la carga), verificar las aislaciones en general (en el caso de existir un deterioro restituir las mismas). Verificación contactos y enclavamientos eléctricos. Chequeos de consumo eléctrico

### **DETALLE DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO DE MAZA 1050:**

- 1) Equipo central autocontenido CARRIER 50 BB 054  
Ubicación: 1° piso  
Cantidad: 1 (uno)
- 2) Equipo central rooftop Surrey AD5  
Ubicación: Terraza

- Cantidad: 1 (uno)
- 3) Equipo central rooftop Carrier 50 LQ012990  
Ubicación: Terraza  
Cantidad: 1 (uno)
- 4) Splits Electrolux de 5500 c/h  
Ubicación: Terraza  
Cantidad: 2 (dos)

**RENGLON 45: Edificio MAZA 1050: Provisión de repuestos y accesorios en el Equipo Central Autocontenido CARRIER 50 BB 054, con 1 (un) condensador simple y 1 (uno) doble, emplazado en el 1° Piso.**

- 1) Limpieza general
- 2) Desmonte y traslado a taller para la reparación integral de los 3 (tres) compresores
- 3) Reconexión, control e fugas de los circuitos refrigerantes y carga de gas refrigerante
- 4) Cambio de rodamientos unidad ventiladora
- 5) Cambio de correas unidad ventiladora
- 6) Reparación integral motores ventiladores de condensadores
- 7) Provisión e instalación tramo faltante de cañería refrigerante en condensador simple de aproximadamente 10 (diez) metros.
- 8) Limpieza, vacío y carga de gas refrigerante del circuito

**RENGLON 46: Edificio MAZA 1050: Reparación, recambio, colocación de repuestos y accesorios y mano de obra del Equipo Central Autocontenido CARRIER 50 BB 054, con 1 (un) condensador simple y 1 (uno) doble, emplazado en el 1° Piso.**

Los trabajos consistirán:

- Retiro de los elementos e instalaciones existentes defectuosos
- Limpieza y revisión general de la unidad
- Instalación de los accesorios detallados en el Renglón N° 22
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha

**RENGLON 47: Edificio MAZA 1050: Provisión, de repuestos de un Equipo SURREY AD5, emplazado en la terraza.**

- 1) Reconodicionamiento circuito eléctrico
- 2) Reposición de un panel metálico de gabinete
- 3) Cambio de rodamientos unidad ventiladora
- 4) Cambio de correas unidad ventiladora
- 5) Colocación de tramo faltante de ducto de 10 metros aproximadamente, en el 1° Piso y, colocación de 5 (cinco) rejillas de difusión

**RENGLON 48: Edificio MAZA 1050: Reparación, recambio, colocación de repuestos y accesorios y mano de obra en el Equipo SURREY AD5, emplazado en la terraza.**

Los trabajos consistirán:

- Retiro de los elementos e instalaciones existentes defectuosos
- Limpieza y revisión general de la unidad
- Instalación de los accesorios detallados en el Renglón N° 24
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha

**RENGLON 49: Edificio MAZA 1050: Provisión de repuestos y accesorios en el Equipo CARRIER 50 LQ012990, emplazado en la terraza, alimenta Planta Baja, sector Oficinas**

- 1) Reacondicionamiento circuito eléctrico
- 2) Revisión circuito refrigerante en ambos compresores
- 3) Completar carga de gas refrigerante faltante
- 4) Cambio de rodamientos unidad ventiladora
- 5) Cambio de correas unidad ventiladora

**RENGLON 50: Edificio MAZA 1050: Reparación, recambio, colocación de repuestos y accesorios y mano de obra en el Equipo CARRIER 50 LQ012990, emplazado en la terraza, alimenta Planta Baja, sector Oficinas**

Los trabajos consistirán:

- Retiro de los elementos e instalaciones existentes defectuosos
- Limpieza y revisión general de la unidad
- Instalación de los accesorios detallados en el Renglón N° 26
- Ajuste, revisión, controles finales, puesta en marcha



## **ANEXO 2**

**L.N.ALEM 650  
CALLAO 114/128  
L.N.ALEM 638  
L.N.ALEM 628  
MAZA 1050**

### **MODELO DE SISTEMA DE COTIZACIÓN**

*(A los efectos de evitar discrepancias e interpretaciones equívocas, sólo será aceptado un modelo de cotización, es decir, deberán confeccionar su propuesta económica en la Planilla de Cotización adjunta al presente, ó en una transcripción de la misma en hoja membretada, respetando renglones, marcas y cantidades de la mencionada Planilla)*

# ITEM 1

## Edificio Alem 650

Modelo de Sistema de cotización:

		MENSUAL	ANUAL
REGLÓN 1	TRABAJOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		

MATERIALES		TOTAL
REGLÓN 2	Provisión de repuestos de fancoils	

MATERIALES		TOTAL
REGLÓN 3	Provisión de los accesorios que componen las protecciones térmicas en los tableros en el 3° SS, 2° SS, Piso 14°, Piso 18° y Piso 19°	

MANO DE OBRA		TOTAL
REGLÓN 4	Retiro, colocación e instalación de los accesorios que componen las protecciones térmicas, retiro de las actuales y mano de obra	

MATERIALES		TOTAL
REGLÓN 5	Reparación integral y estructural de las 2 (dos) torres de enfriamiento emplazadas en la terraza del inmueble.	

MANO DE OBRA		TOTAL
REGLÓN 6	Retiro, reparación integral, colocación e instalación de los accesorios que componen las torres de enfriamiento, y mano de obra	

MATERIALES		TOTAL
REGLÓN 7	Provisión de aditamentos de seguridad en las calderas	

MANO DE OBRA		TOTAL
REGLÓN 8	Instalación, adaptación y mano de obra. Provisión de aditamentos de seguridad en las calderas	

MATERIALES		TOTAL
REGLÓN 9	Provisión de 300 (trescientos) Kg de <i>ISCEON® 39TC®</i> . Manufacturado por la firma Dupont®, para la colocación en un equipo chiller (Unidad N° 1)	

MANO DE OBRA		TOTAL
REGLÓN 10	Colocación de repuestos y accesorios y mano de obra de 300 (trescientos) Kg de <i>ISCEON® 39TC®</i> . Manufacturado por la firma Dupont®, para la colocación en un equipo chiller (Unidad N° 1)	

MATERIALES		TOTAL
REGLÓN 11	Provisión de 300 (trescientos) Kg de <i>ISCEON® 39TC®</i> manufacturado por la firma Dupont®, <i>para stock</i>	

**Total** L. N. Alem 650..... \$.....

## **ITEM 2**

### **ALEM 638**

**Modelo de Sistema de cotización:**

		<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
<b>REGLÓN 12</b>	<b>TRABAJOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>		

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 13</b>	<b>provisión de un quemador nuevo completo, de la caldera de vapor</b>	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 14</b>	<b>Desarme del quemador existente y colocación de una unidad nueva completa, de la caldera de vapor</b>	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 15</b>	<b>Reemplazo de tramos en mal estado de cañerías de condensación y válvulas de los condensadores del sistema central de aire acondicionado</b>	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 16</b>	<b>Provisión de 1 (UN) Equipo tipo Split de 6.000 Calorías F/C, en la Sala de Máquinas de Ascensores.</b>	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 17</b>	<b>Colocación y puesta en funcionamiento de 1 (UN) Equipo tipo Split de 6.000 Calorías F/C, en la Sala de Máquinas de Ascensores.</b>	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 18</b>	<b>Reparación integral compresor y emplazamiento final</b>	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 19</b>	<b>Retiro y Reparación integral compresor backup</b>	

**Total** Leandro N. Alem 638.....\$ .....

# **ITEM 3**

## **ALEM 628**

**Modelo de Sistema de cotización:**

		<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
<b>REGLÓN</b> 20	<b>TRABAJOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>		

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN</b> 21	provisión de quemadores y accesorios en las calderas de vapor	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN</b> 22	Desarme de los quemadores existentes, colocación de unidades nuevas completas, de las calderas de vapor	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN</b> 23	Provisión tablero de automatización de los 2 (dos) bombas elevadoras del tanque cisterna:	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN</b> 24	Instalación tablero de automatización de las 2 (dos) bombas elevadoras del tanque cisterna:	

**Total** L. N. Alem 628.....\$ .....

## **ITEM 4**

### **Edificio Callao 114/128**

**Modelo de Sistema de cotización:**

		<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
<b>REGLÓN 25</b>	<b>TRABAJOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>		

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 26</b>	<b>Provisión de nueva torre de enfriamiento emplazada en la azotea del edificio y sus accesorios vinculantes</b>	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 27</b>	<b>Instalación y mano de obra por el reemplazo de la torre de enfriamiento emplazada en la azotea del edificio y sus accesorios vinculantes</b>	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 28</b>	<b>Provisión de 2 bombas centrífugas trifásicas nuevas y sus correspondientes motores nuevos para servicio del sistema de refrigeración, emplazados en la azotea del edificio y sus accesorios vinculantes.</b>	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 29</b>	<b>Instalación y mano de obra por el reemplazo de las 2 bombas centrífugas trifasicas y sus correspondientes motores emplazados en la azotea del edificio y sus accesorios vinculantes.</b>	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 30</b>	<b>Provisión de nueva articulación de cañerías de agua desde las bombas hasta la torre de enfriamiento, con sus correspondientes llaves de paso, llaves purgadoras, llaves de corte, antivibratorios, caños Y con filtros de agua y cañería de by pass entre bombas con su correspondiente llave de paso hasta el entronque con el tramo horizontal de la instalación.</b>	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 31</b>	<b>Instalación y mano de obra por el reemplazo de la articulación completa de cañerías de agua desde las bombas hasta la torre de enfriamiento, con todos los componentes descritos en el ítem anterior emplazada en la azotea del edificio y sus accesorios vinculantes.</b>	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 32</b>	Provisión de nueva instalación eléctrica de alimentación de bombas centrífugas, sus motores y torre de enfriamiento desde el tablero general ubicado en el patio de aire y luz del primer piso hasta sus emplazamientos en la azotea.	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 33</b>	Instalación y mano de obra de nueva instalación eléctrica de alimentación de bombas centrífugas trifasicas, sus motores y torre de enfriamiento desde el tablero general ubicado en el patio de aire y luz del primer piso hasta sus emplazamientos en la azotea.	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 34</b>	Adquisición y provisión de 2 (dos) condensadores de los equipos centrales Surrey emplazados en el 1° Piso	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 35</b>	Instalación y Mano de obra por el reemplazo de 2 (dos) condensadores de los equipos centrales Surrey emplazados en el 1° Piso	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 36</b>	Provisión de nueva articulación de cañerías de agua desde cada uno de los equipos de aire acondicionado Surrey ubicados en el patio de aire y luz del primer piso hasta las llaves de paso ubicadas a nivel de los 4 metros del piso del patio, con sus correspondientes llaves de paso, llaves purgadoras, llaves de corte, antivibratorios, caños Y con filtros de agua y demás componentes existentes en el tramo indicado.	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 37</b>	Instalación y Mano de obra por el reemplazo de nueva articulación de cañerías de agua desde cada uno de los dos equipos de aire acondicionado Surrey ubicados en el patio de aire y luz del primer piso hasta las llaves de paso ubicadas a nivel de los 4 metros del piso del patio, con sus correspondientes llaves de paso, purgadoras, de corte, antivibratorios, caños Y con filtros de agua y demás componentes existentes en el tramo indicado.	



<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 38</b>	Provisión de nueva articulación de cañerías de agua desde el equipo Trane ubicado en el subsuelo hasta hasta las llaves de limpieza y purga , con sus correspondientes llaves de paso, llaves purgadoras, llaves de corte, solenoide presostato, antivibratorios, caño Y con filtro de agua, cañería by pass y demás componentes existentes en el tramo indicado.	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 39</b>	Instalación y mano de obra por el reemplazo de la articulación completa de cañerías de agua desde el equipo Trane ubicado en el subsuelo hasta las llaves de limpieza y purga , con sus correspondientes llaves de paso, llaves purgadoras, llaves de corte, solenoide presostato, antivibratorios, caño Y con filtro de agua, cañería by pass y demás componentes existentes en el tramo indicado.	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 40</b>	Provisión de nueva bomba centrífuga elevadora, rango 6 metros, para servicio del sistema de condensado del equipo de refrigeración marca Trane ubicado en el subsuelo, y sus accesorios vinculantes.	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 41</b>	Instalación y mano de obra por el reemplazo de la bomba centrífugas elevadora por otra nueva, rango 6 metros, para servicio del sistema de condensado del equipo de refrigeración marca Trane ubicado en el subsuelo, y sus accesorios vinculantes.	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 42</b>	Provisión de nueva instalación eléctrica para bomba centrífuga para servicio del sistema de condensado del equipo de refrigeración marca Trane ubicado en el subsuelo, y sus accesorios vinculantes.	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 43</b>	Instalación y mano de obra de nueva instalación eléctrica de alimentación de bomba centrífuga para servicio del sistema de condensado del equipo de refrigeración marca Trane ubicado en el subsuelo, y sus accesorios vinculantes.	

**Total** Callao 114/128.....\$ .....

# **ITEM 5**

## **MAZA 1050**

### **Modelo de Sistema de cotización:**

		<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
<b>REGLÓN 44</b>	<b>TRABAJOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>		

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 45</b>	<b>Provisión de repuestos y accesorios en el Equipo Central Autocontenido CARRIER 50 BB 054, con 1 (un) condensador simple y 1 (uno) doble, emplazado en el 1° Piso.</b>	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 46</b>	<b>Reparación, recambio, colocación de repuestos y accesorios y mano de obra del Equipo Central Autocontenido CARRIER 50 BB 054, con 1 (un) condensador simple y 1 (uno) doble, emplazado en el 1° Piso.</b>	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 47</b>	<b>Provisión, de repuestos de un Equipo SURREY AD5, emplazado en la terraza.</b>	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 48</b>	<b>Reparación, recambio, colocación de repuestos y accesorios y mano de obra en el Equipo SURREY AD5, emplazado en la terraza.</b>	

<b>MATERIALES</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 49</b>	<b>Provisión de repuestos y accesorios en el Equipo CARRIER 50 LQ012990, emplazado en la terraza, alimenta Planta Baja, sector Oficinas</b>	

<b>MANO DE OBRA</b>		<b>TOTAL</b>
<b>REGLÓN 50</b>	<b>Reparación, recambio, colocación de repuestos y accesorios y mano de obra en el Equipo CARRIER 50 LQ012990, emplazado en la terraza, alimenta Planta Baja, sector Oficinas</b>	

**Total** Maza 1050 ..... \$.....

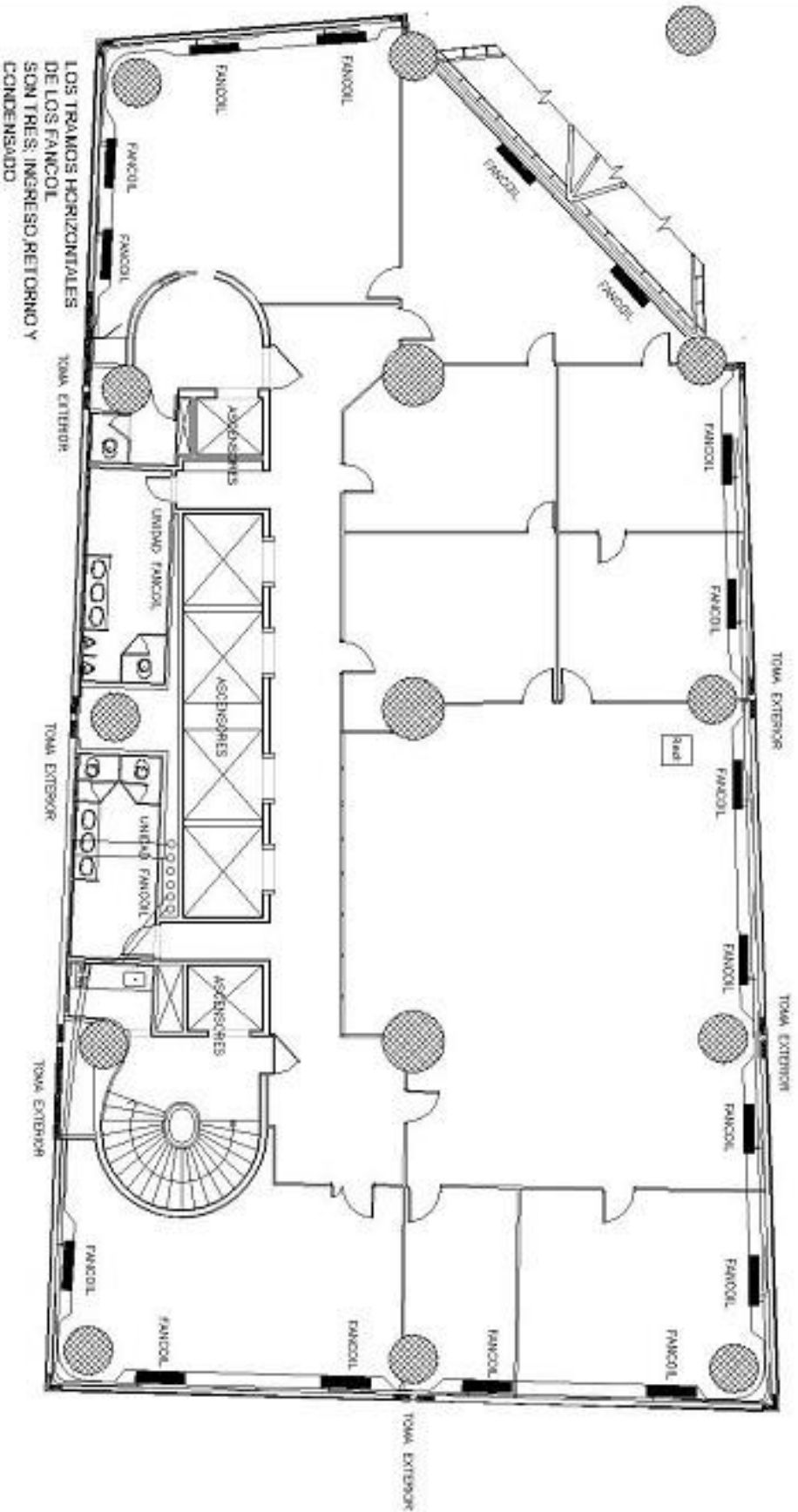
# **ANEXO 1**

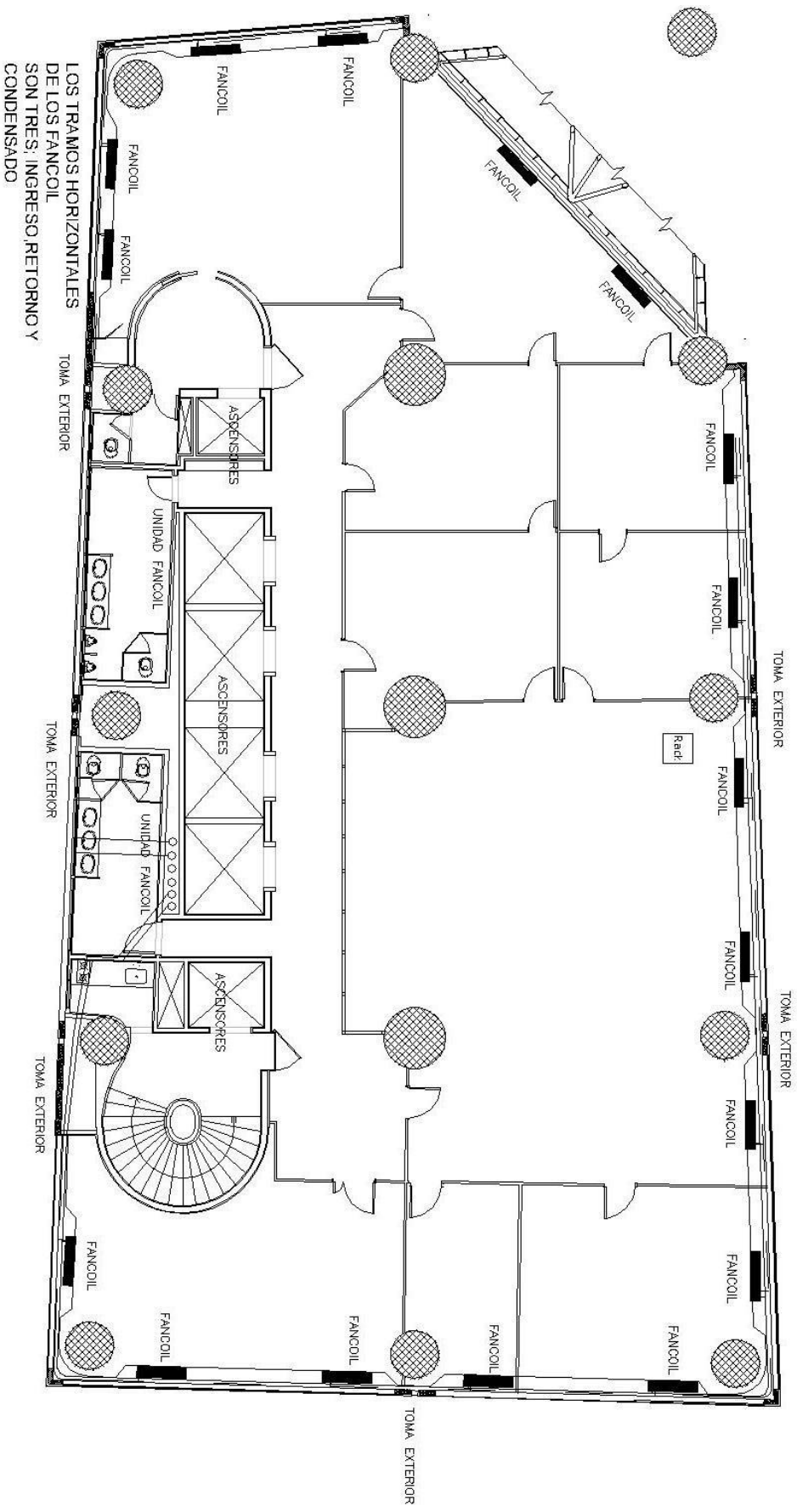
## **Planos y distribución tipo**

**L.N.ALEM 650**

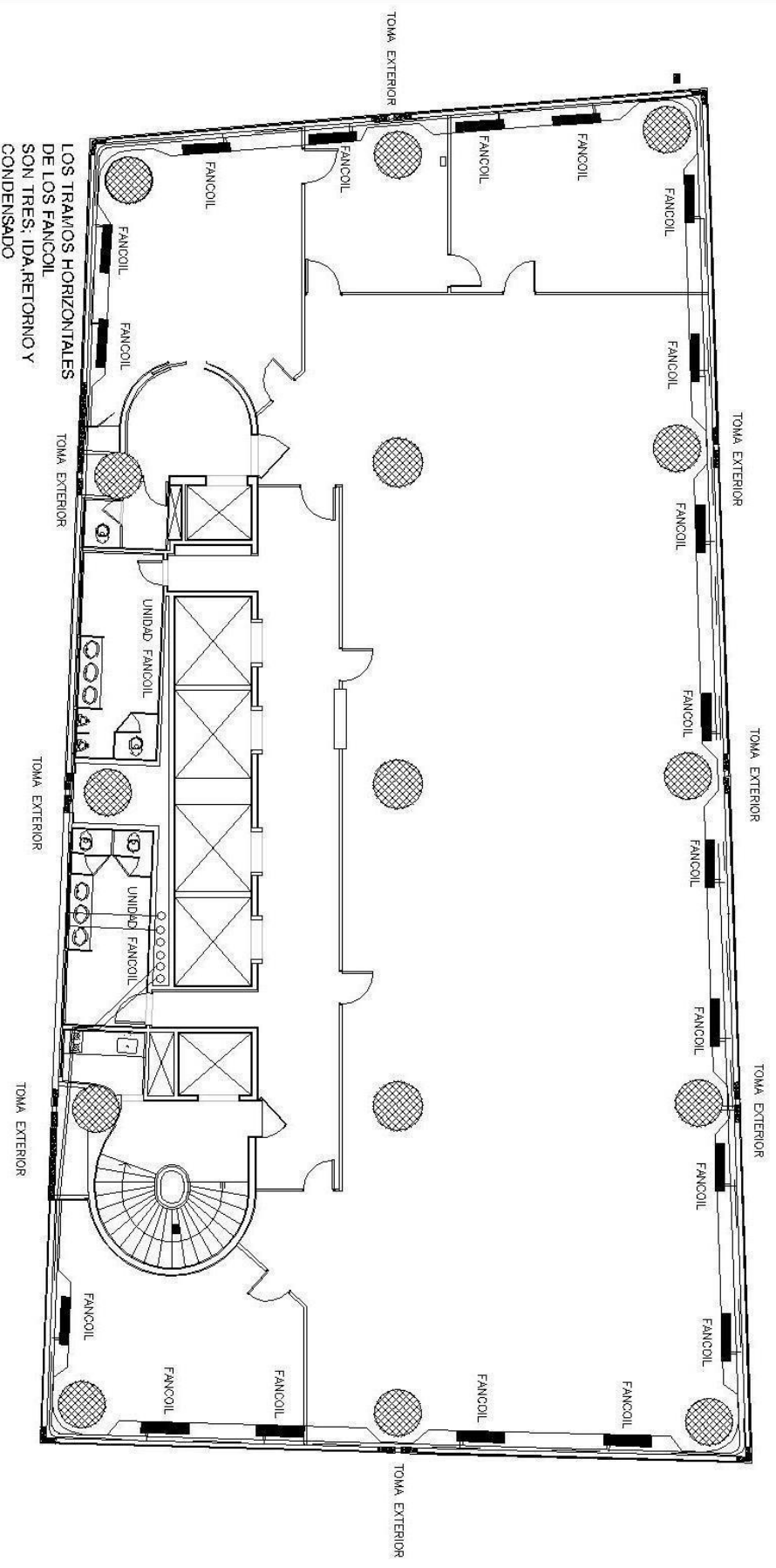
L. N. Alem 650

Séptimo Piso



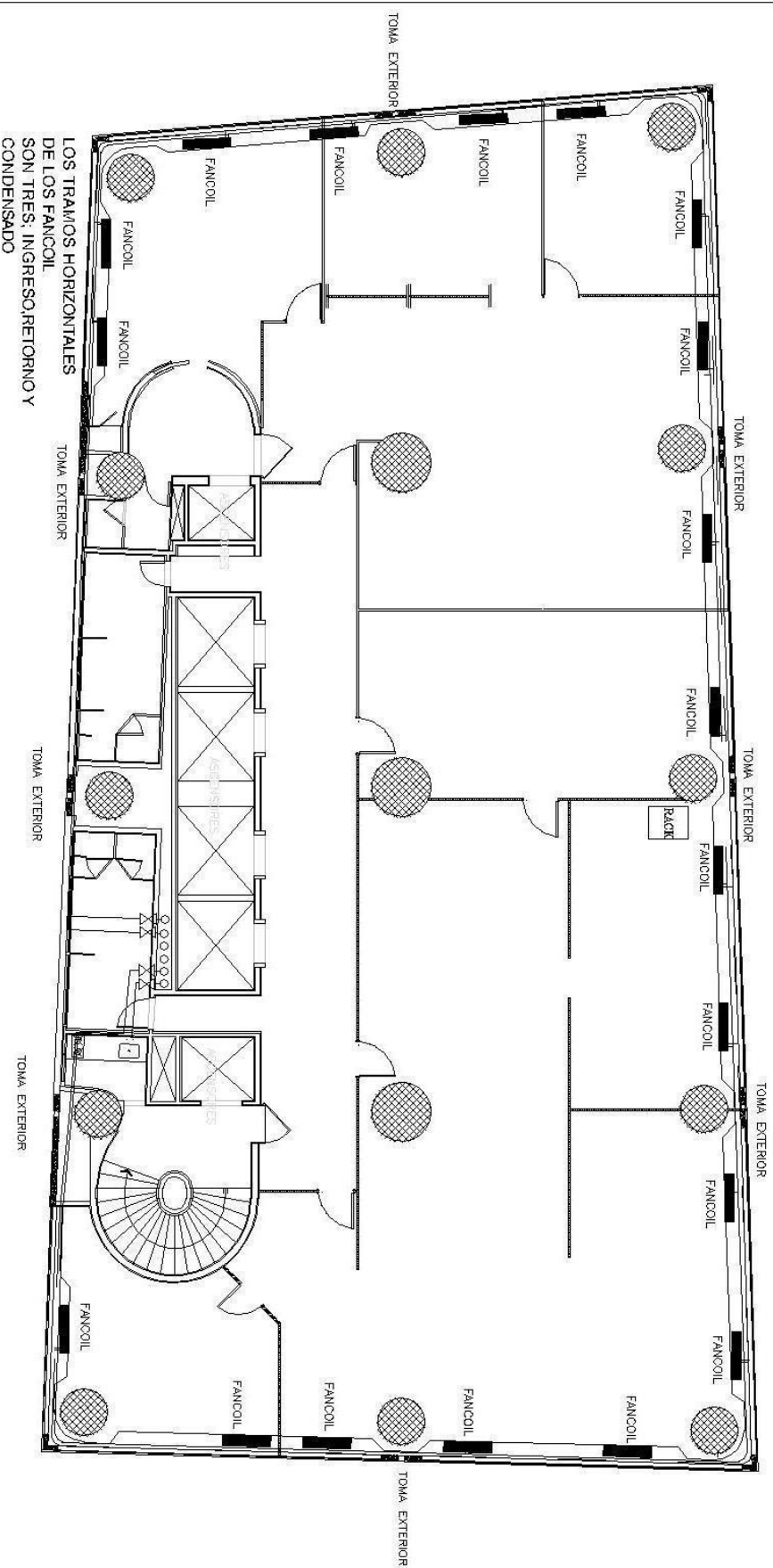






L. N. Alem 650

Piso Once

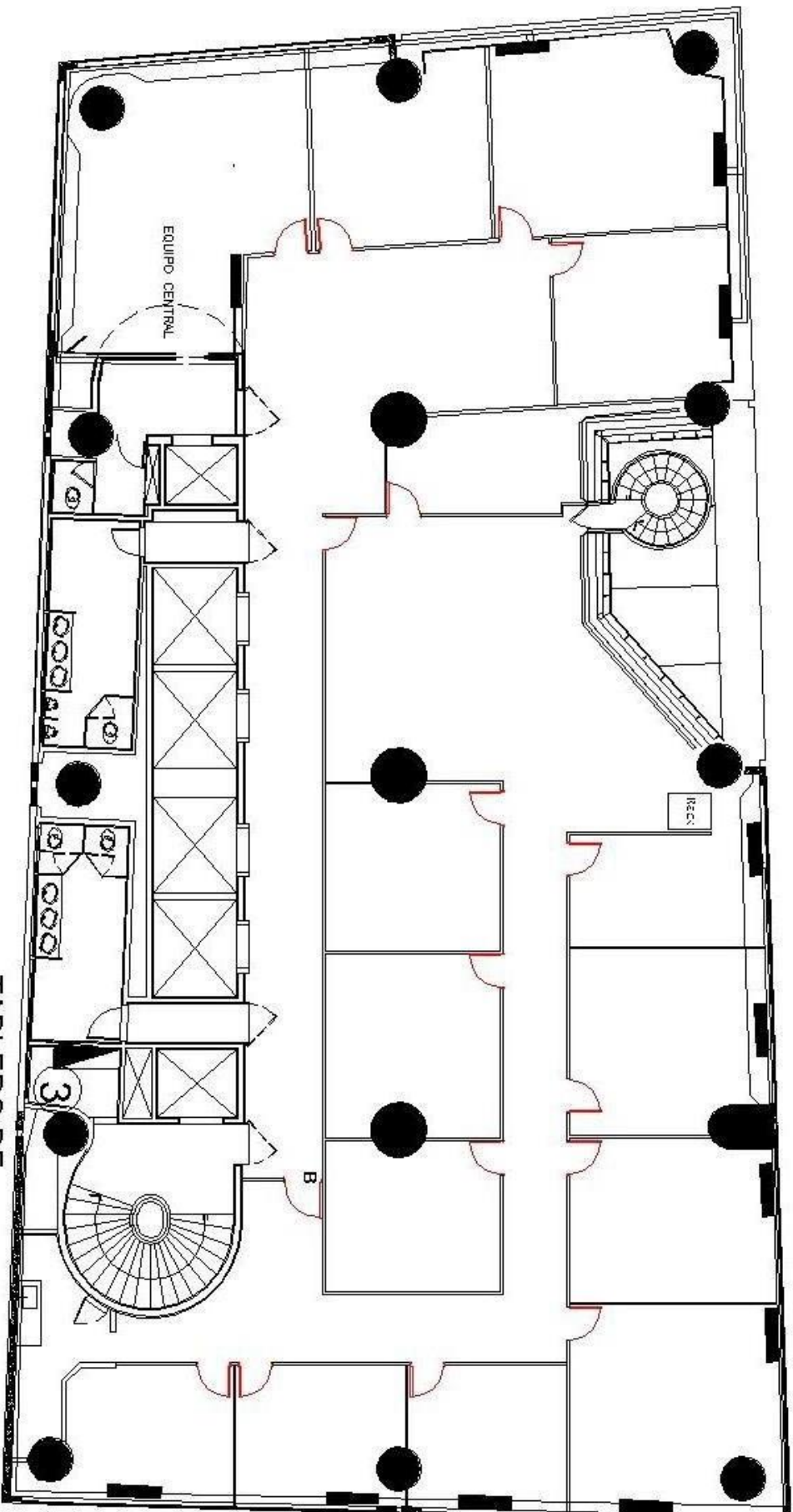


**Planos de calderas y tableros  
eléctricos de climatización**

ALEM 650

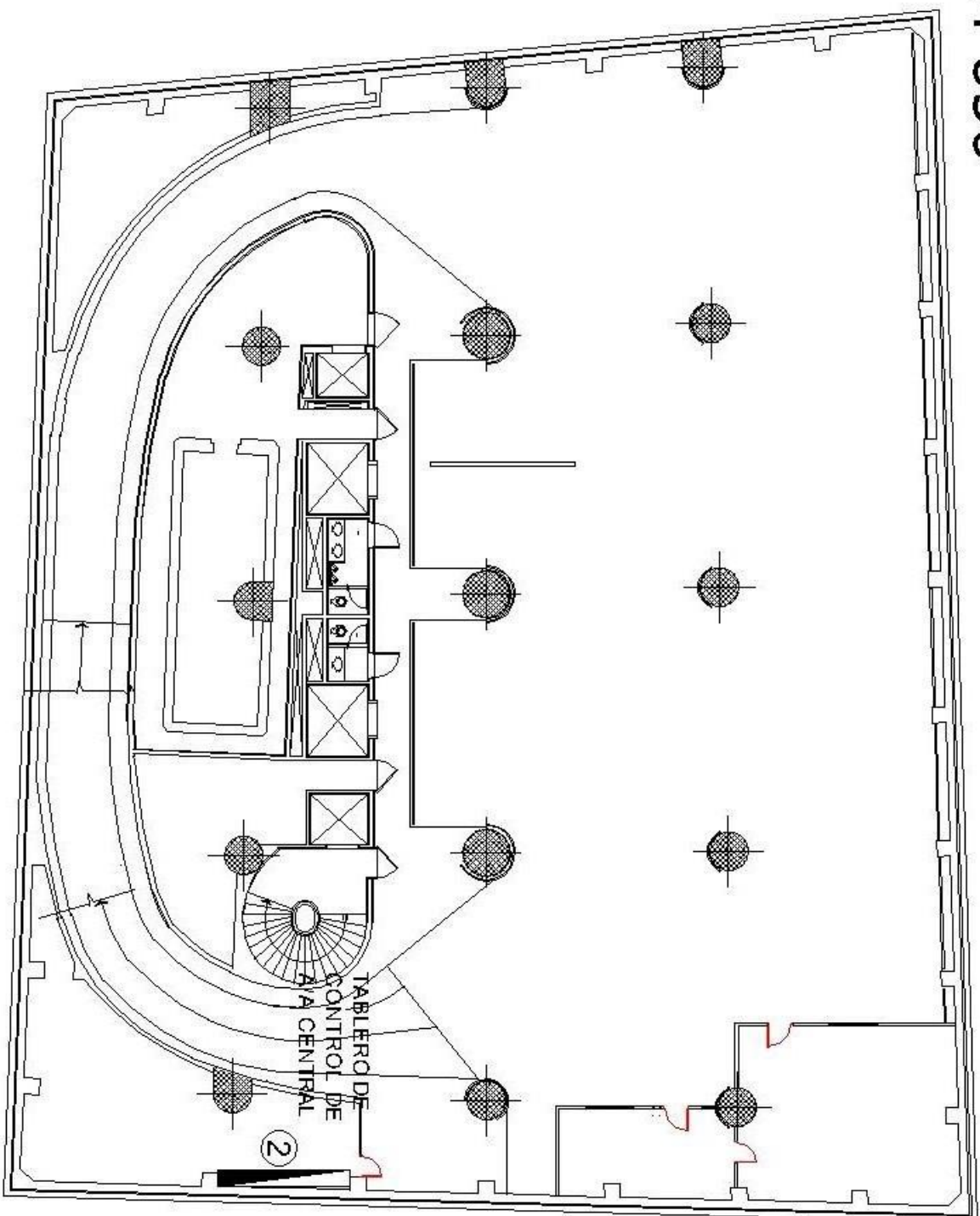
PISO 14

TABLERO DE  
CONTROL DE  
FANCOIL DE TECHO



ALEM 650

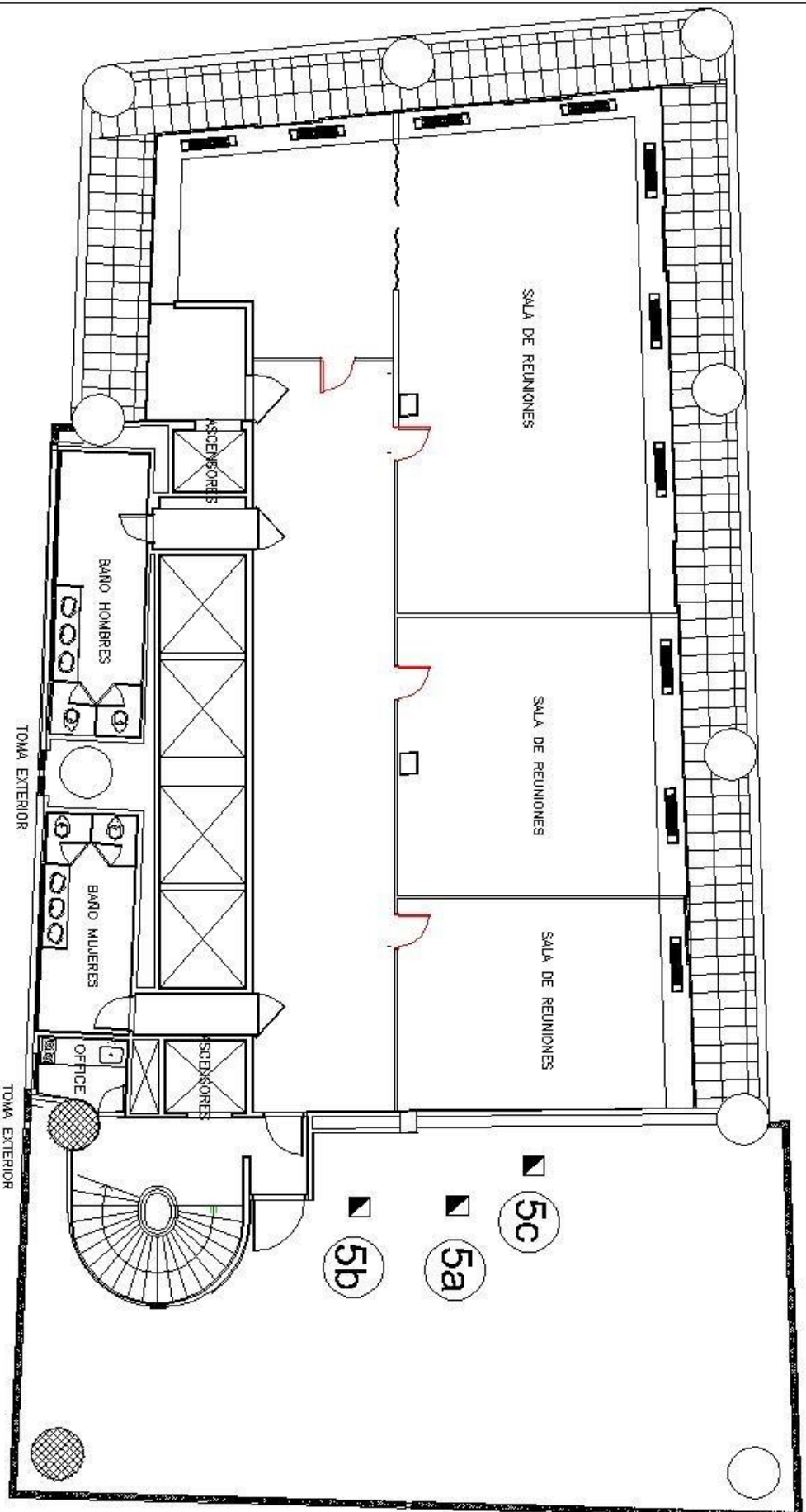
PISO 2 SUBSUELO





ALEM 650

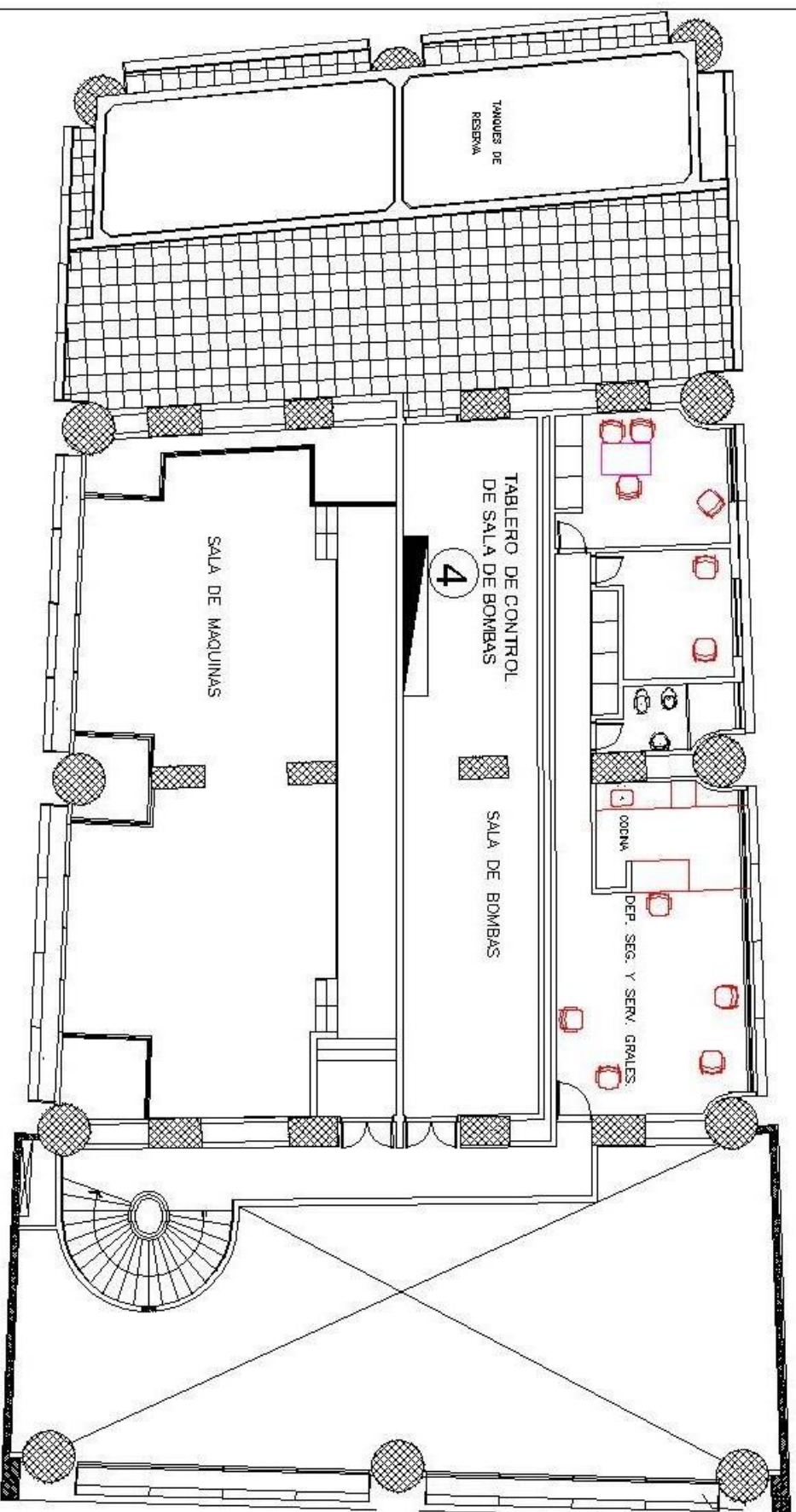
PISO 18





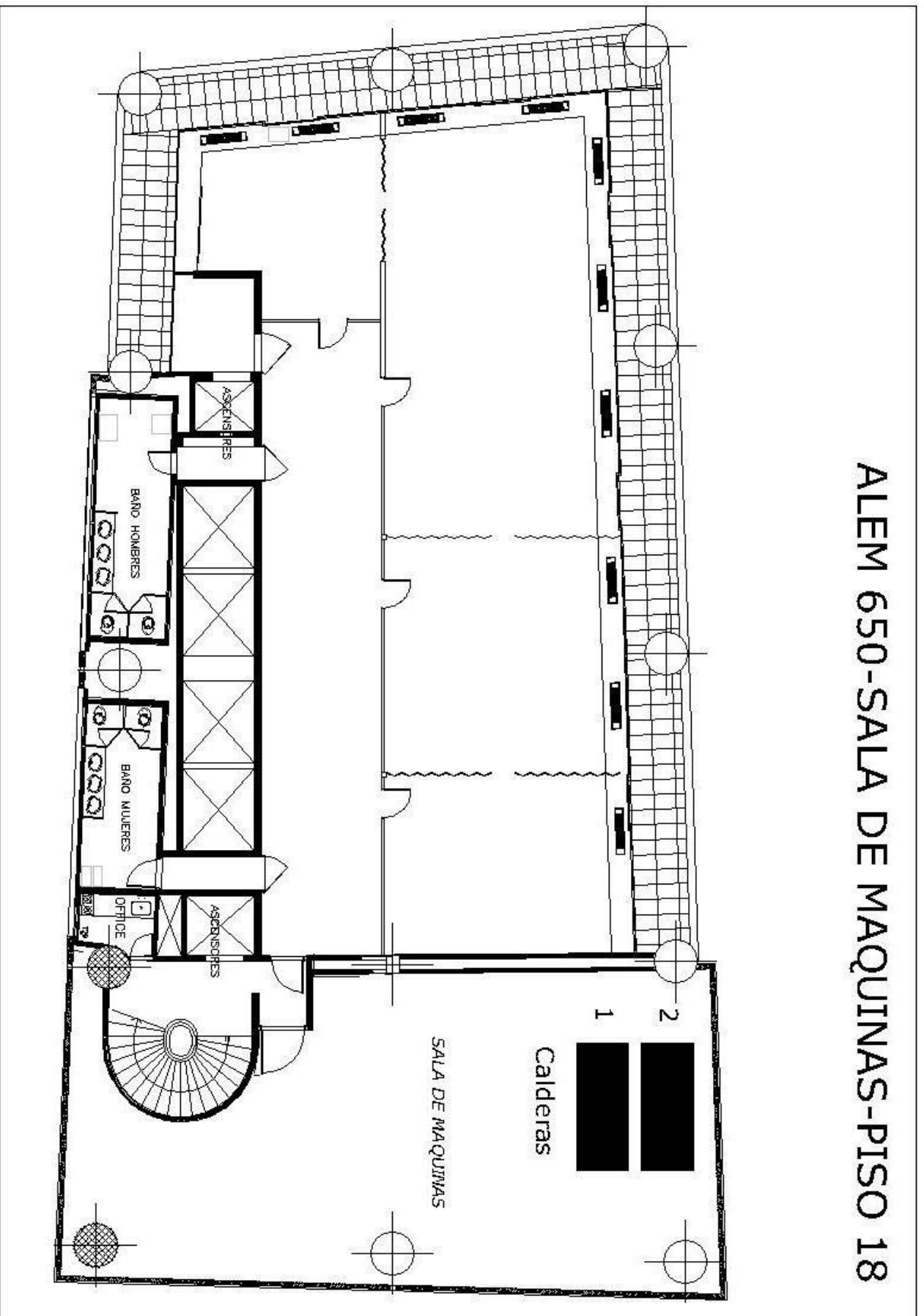
ALEM 650

PISO PISO 19





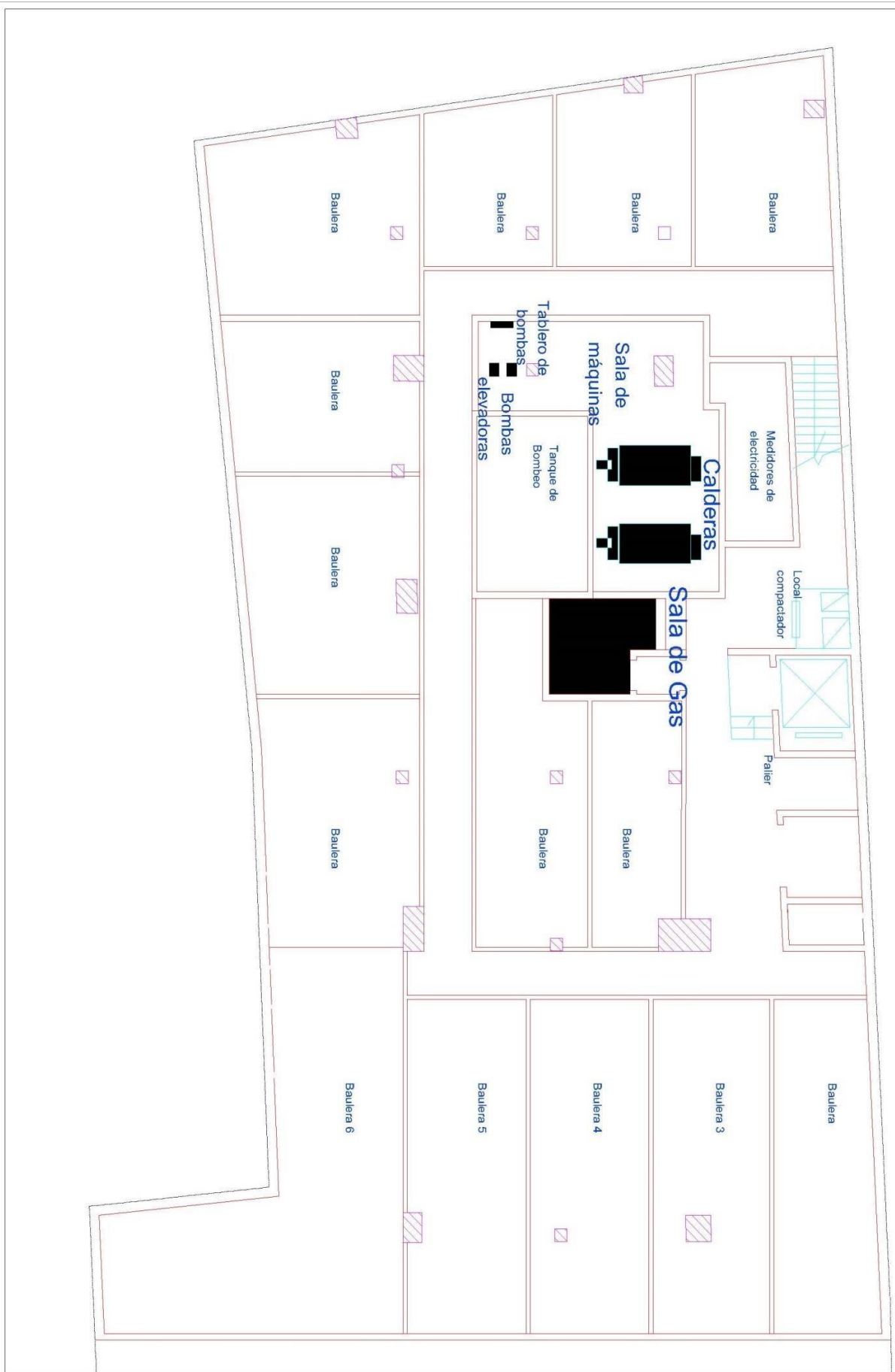
# ALEM 650-SALA DE MAQUINAS-PISO 18



**L. N. ALEM 628**

**PLANOS DE EQUIPAMIENTOS**

# Alem 628 Tercer subsuelo

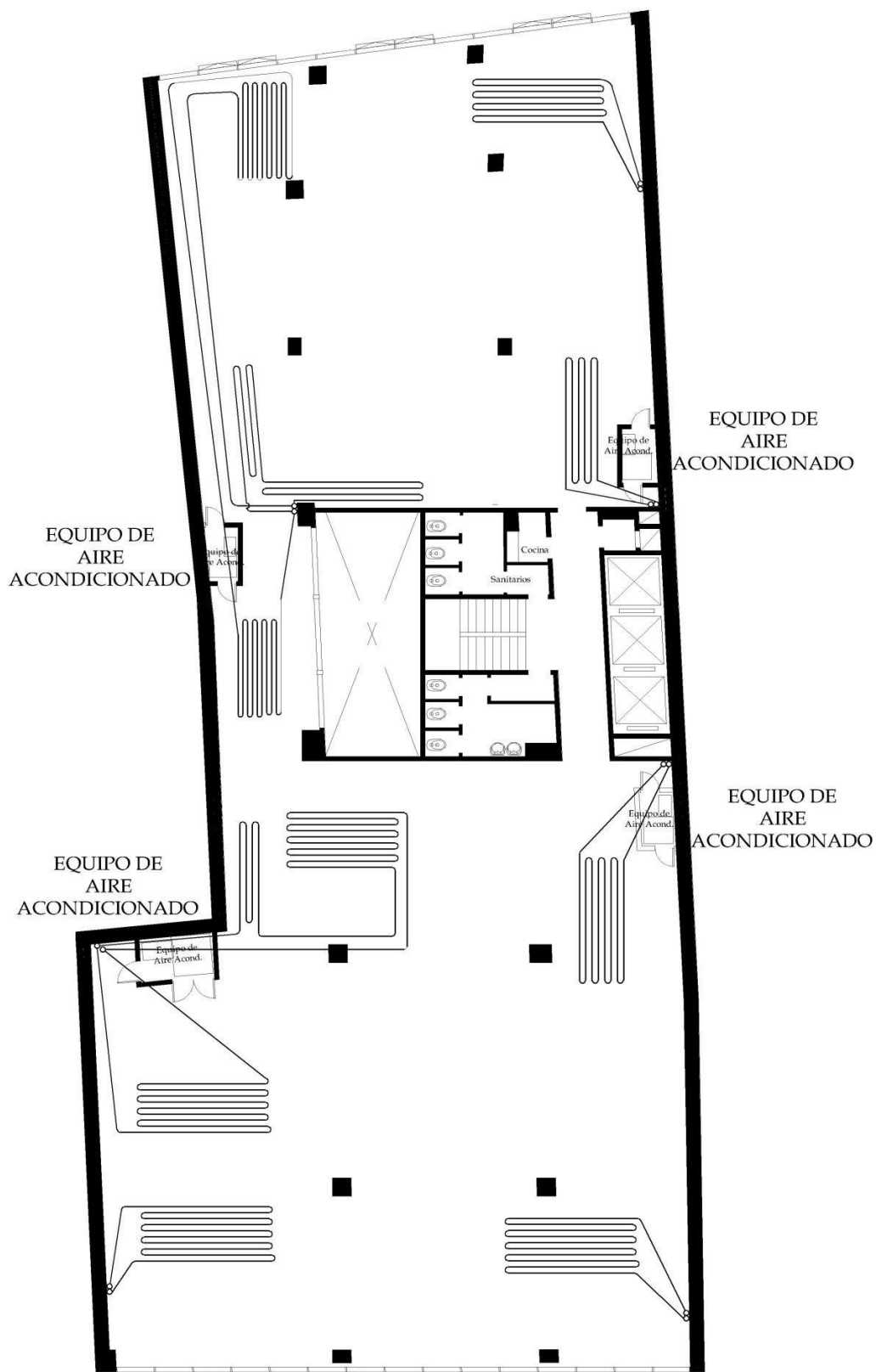


[Escriba texto]



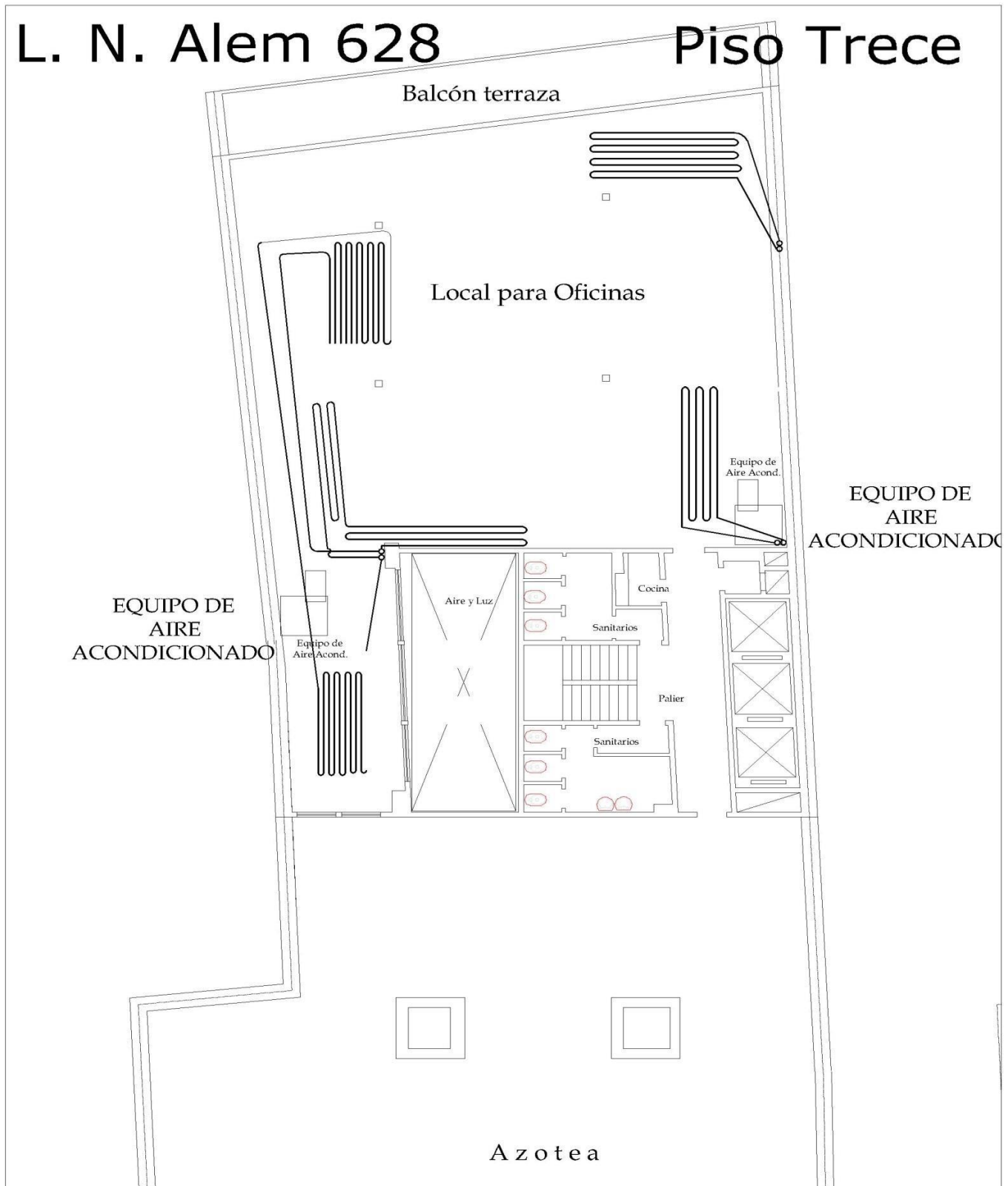
L. N. Alem 628

Piso Tipo del piso 1 al 12



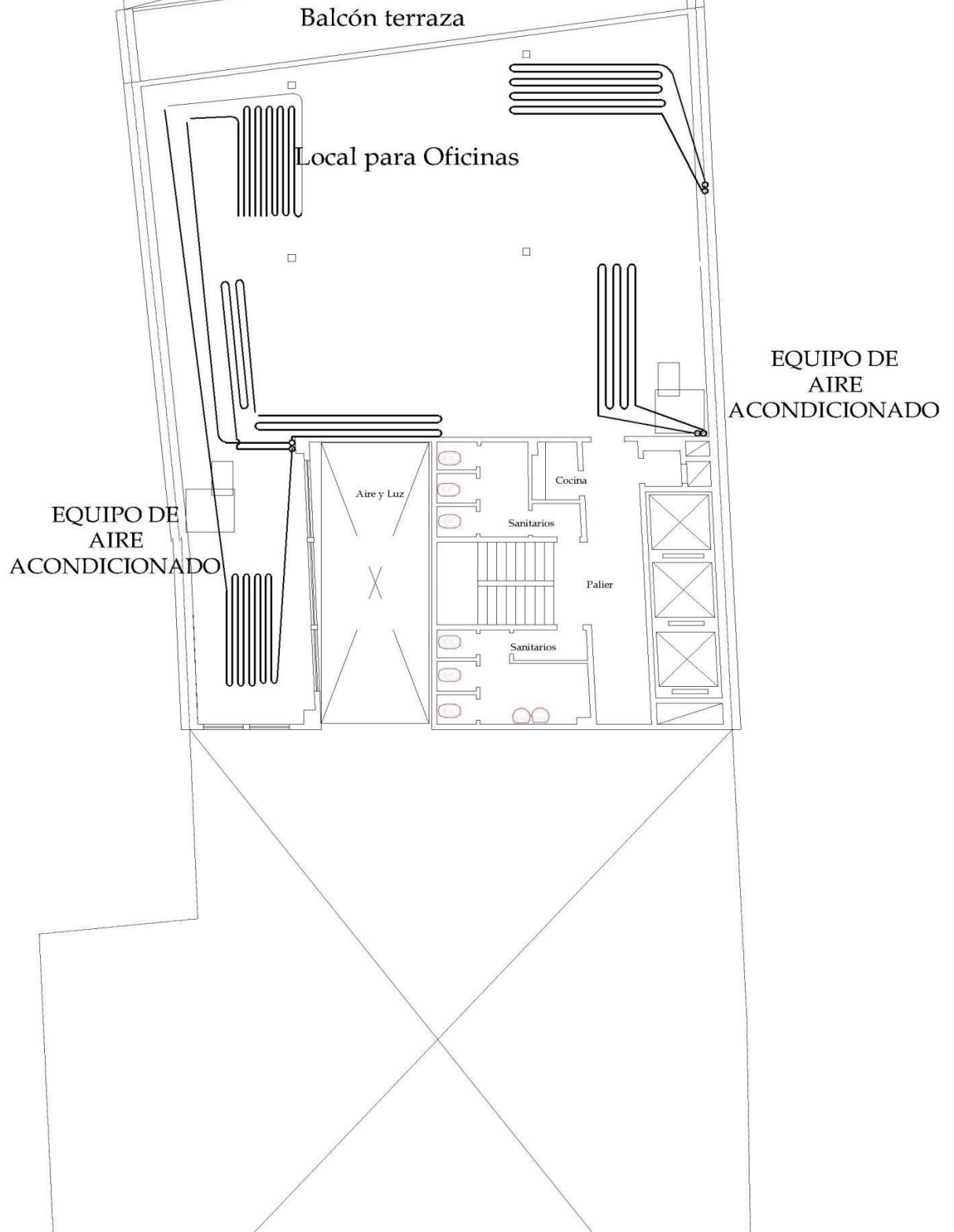
L. N. Alem 628

Piso Trece



# L. N. Alem 628

# Piso Catorce



L. N. Alem 628

Piso quince

Local para Oficinas

Equipo de Aire Acond.

Equipo de Aire Acond.

EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO

EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO

Palier

TANQUE DE RESERVA  
Capacidad  
40000 ltr.

SALA de MAQUINAS de Ascensores

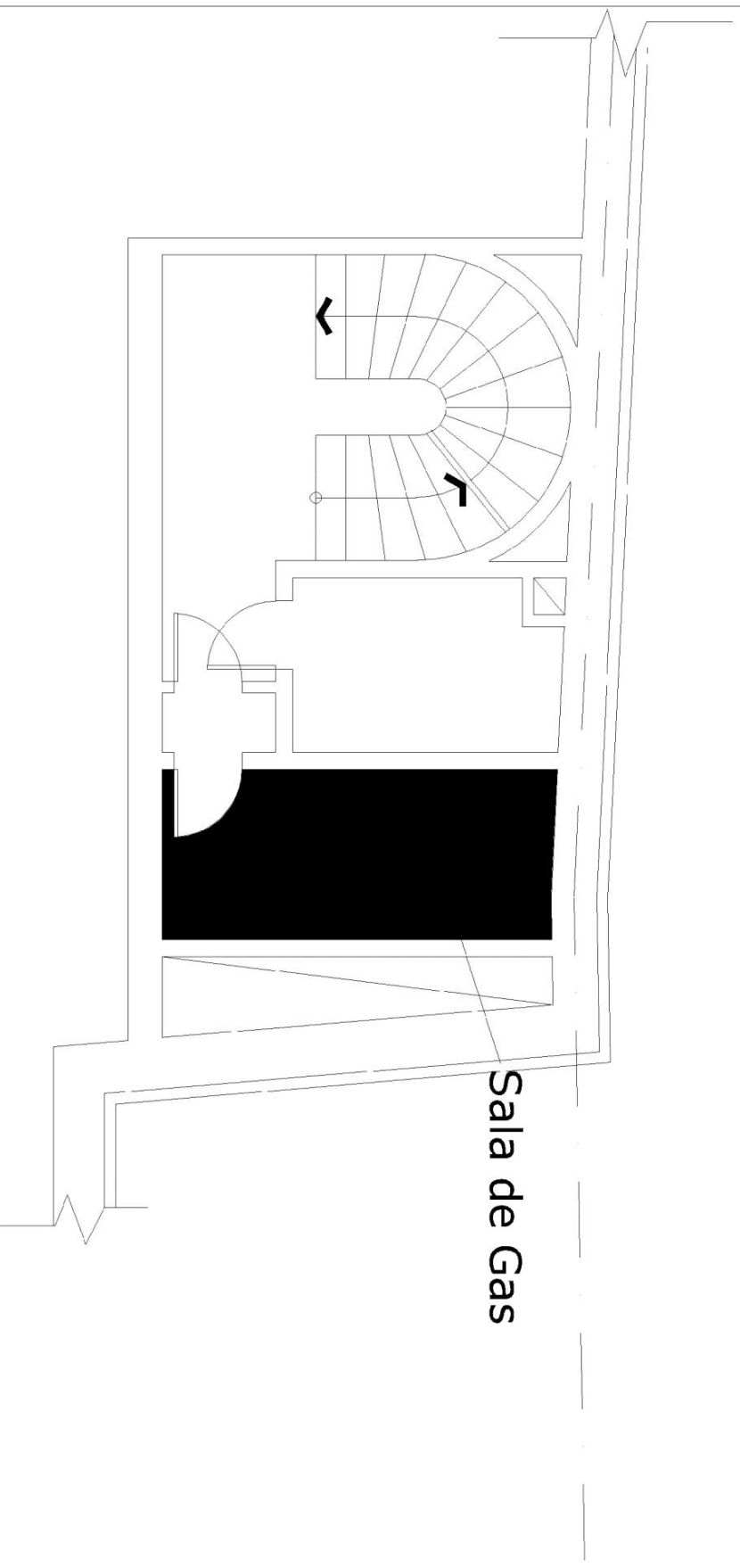


**L. N. ALEM 638**

**PLANOS DE EQUIPAMIENTOS**

**Alem 638**

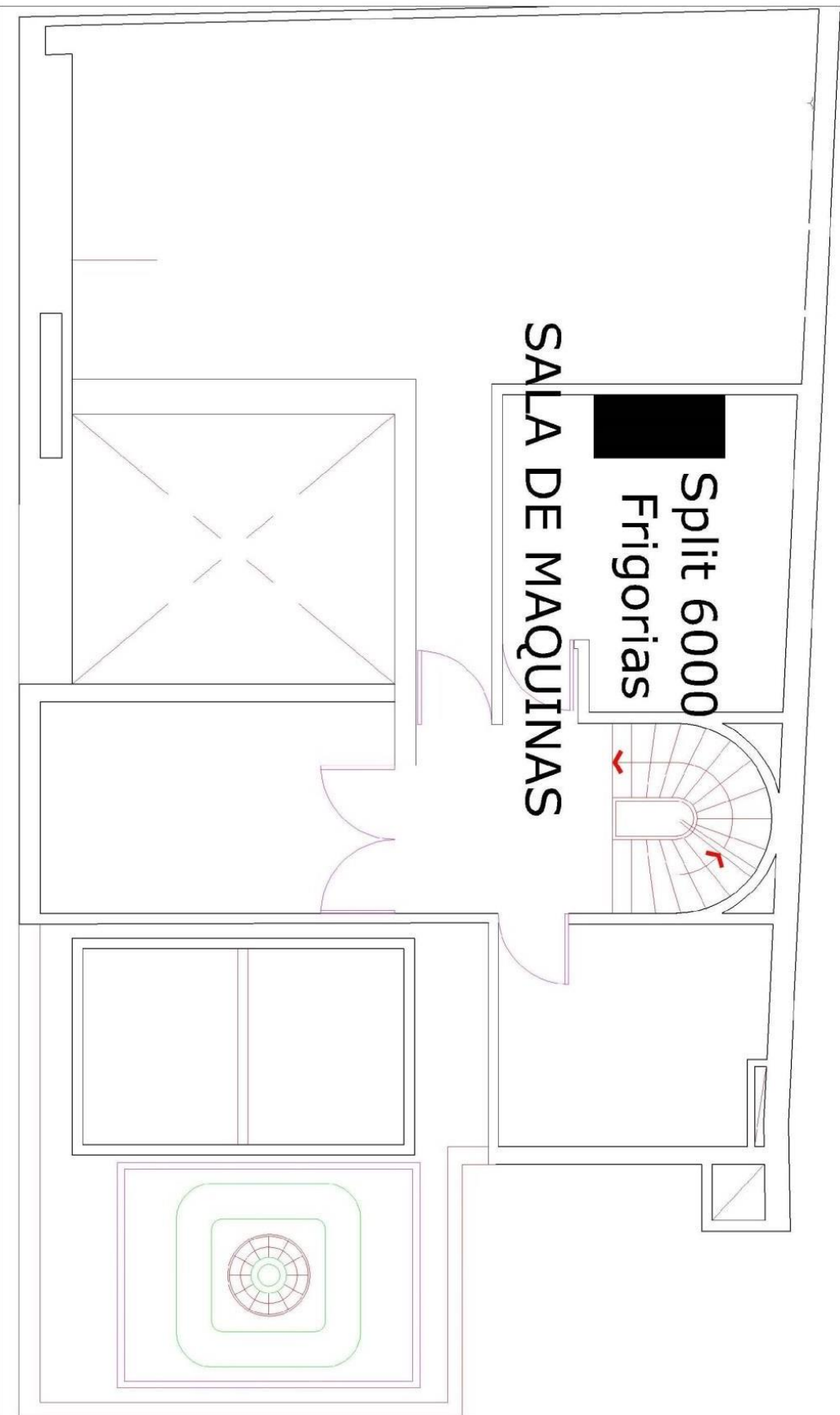
**Primer subsuelo**





**Alem 638**

**Sala de maquinas ascensores  
Azotea**



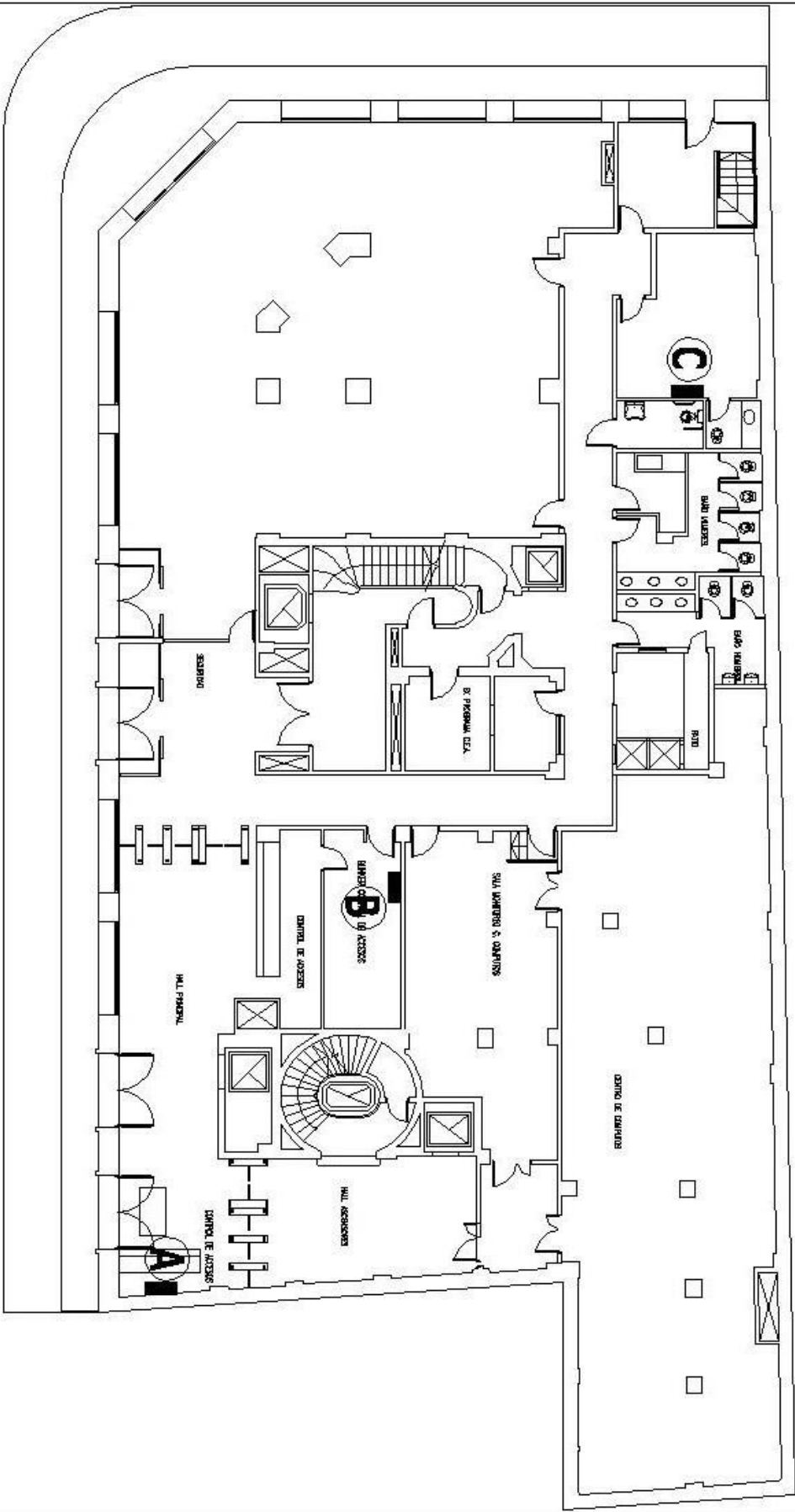
**CALLAO 114/128**

**PLANOS DE EQUIPAMIENTOS**



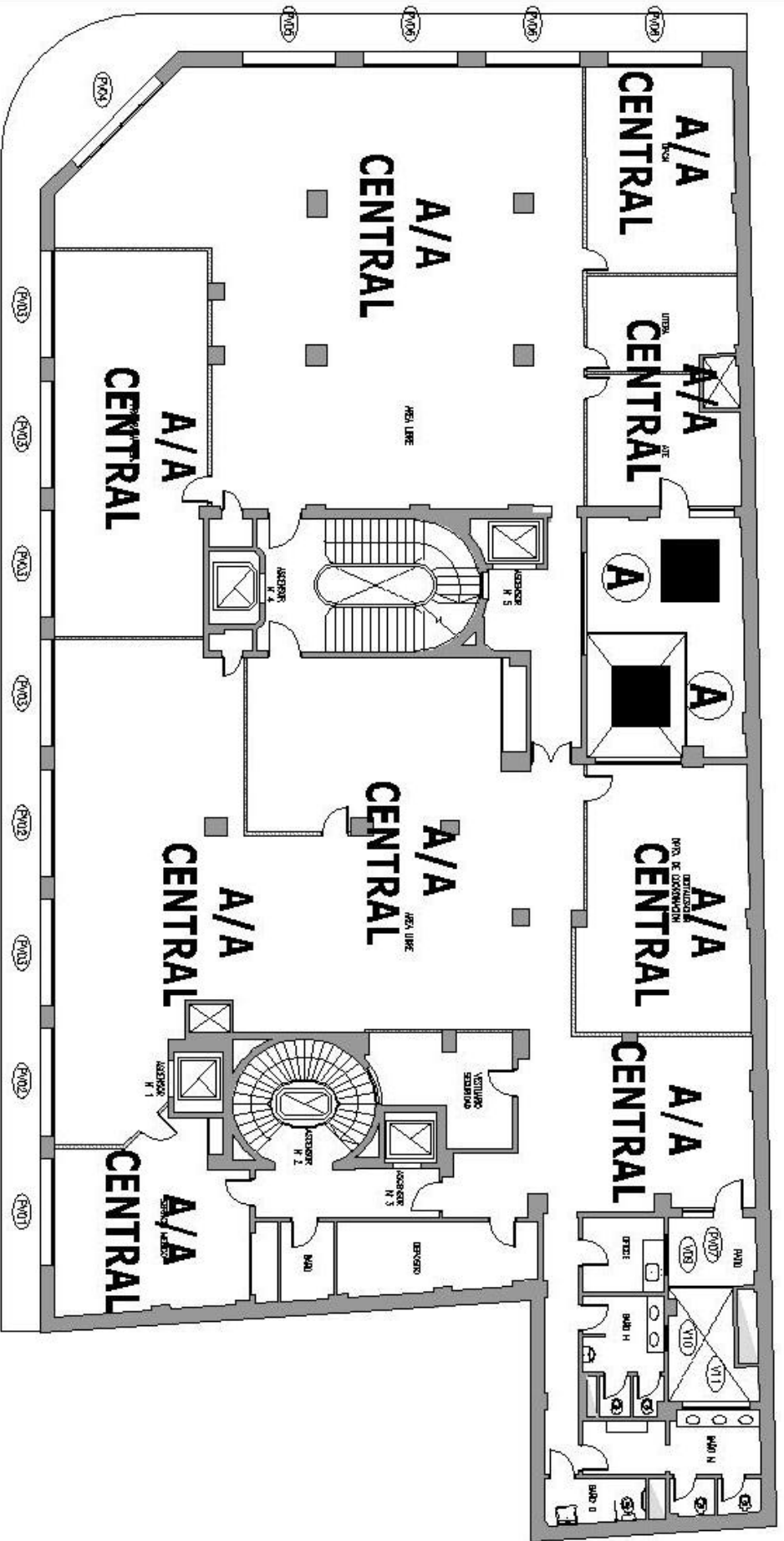
CALLAO 114

PLANTA BAJA



CALLAO 114

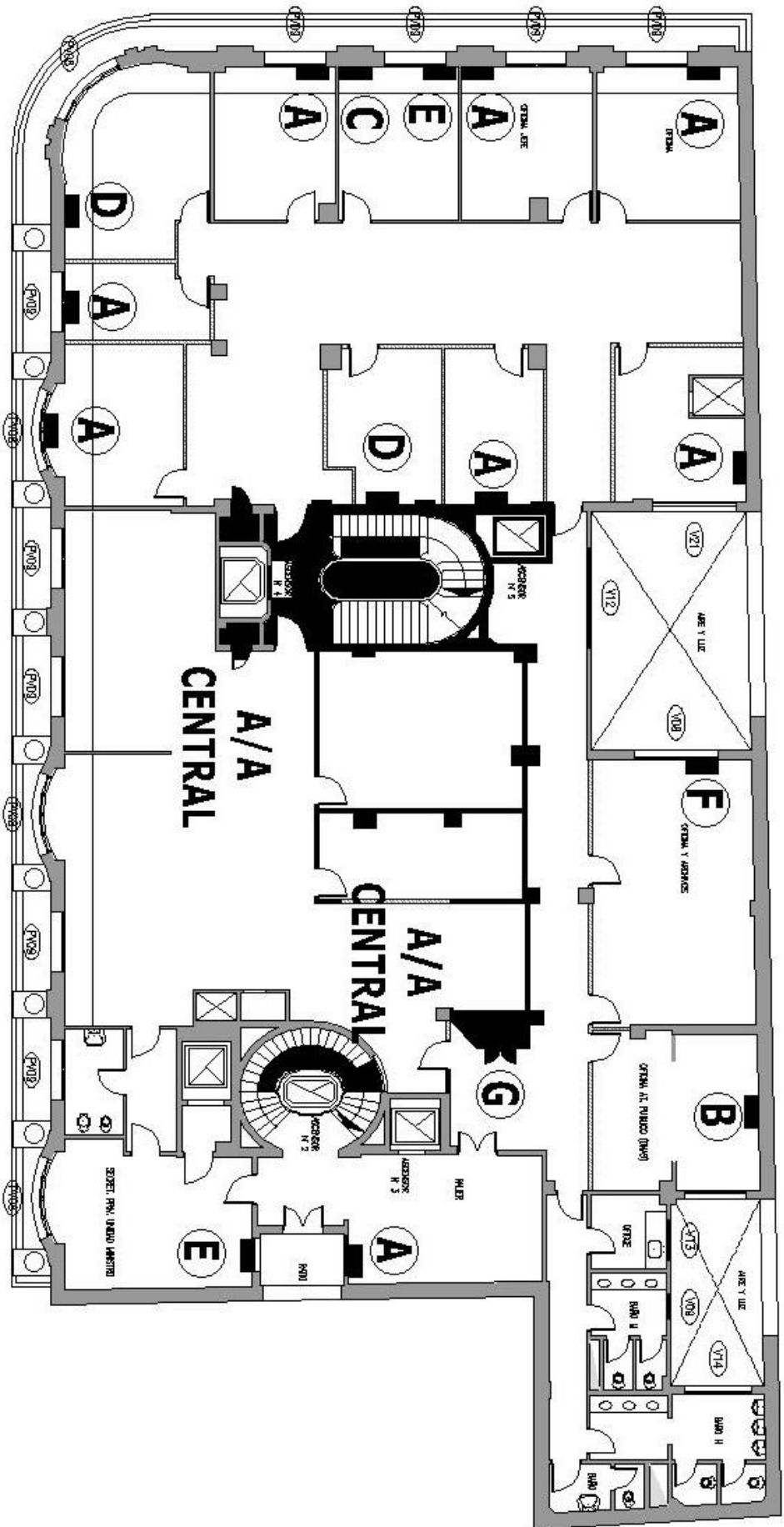
PRIMER PISO





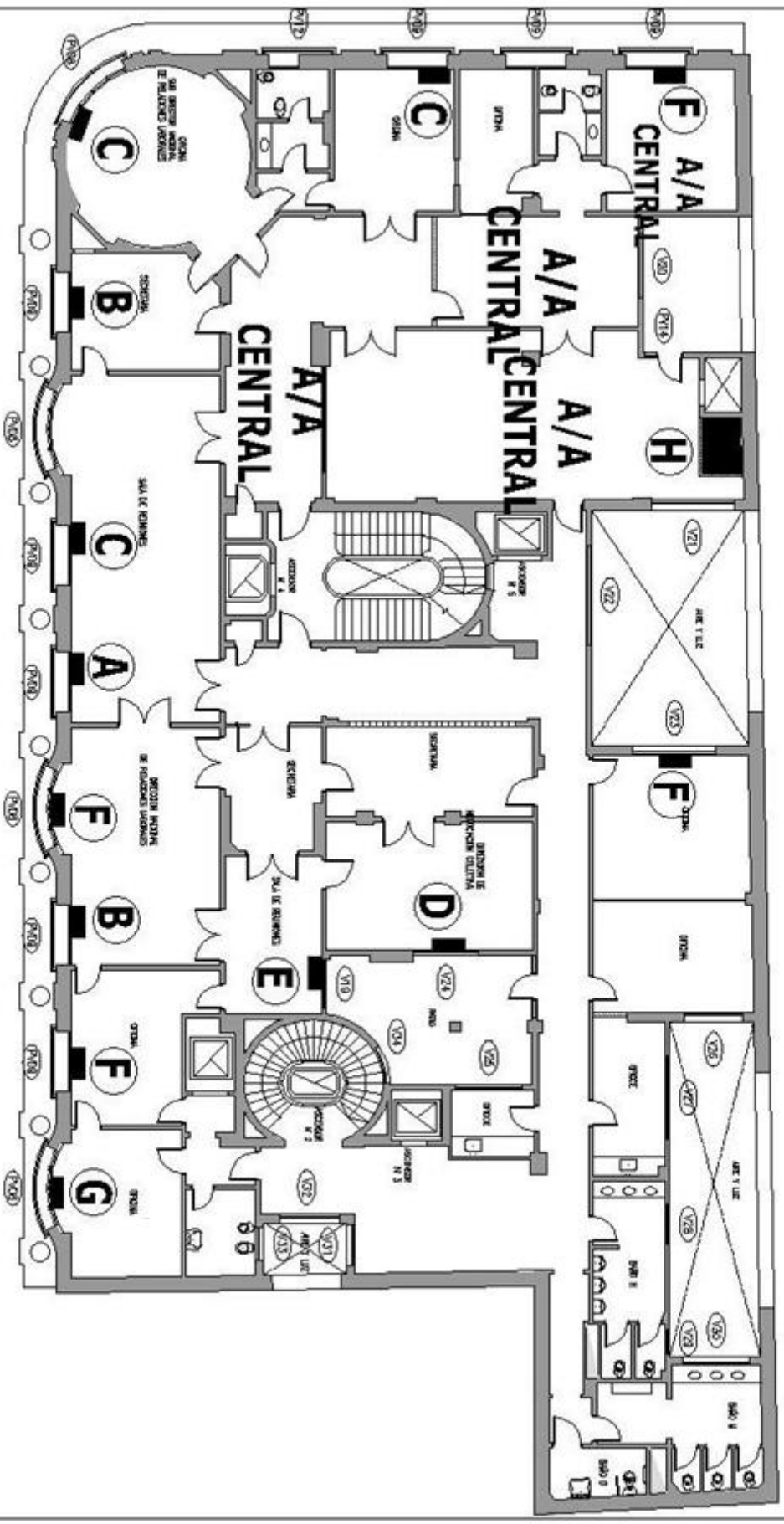
CALLAO 114

SEGUNDO PISO



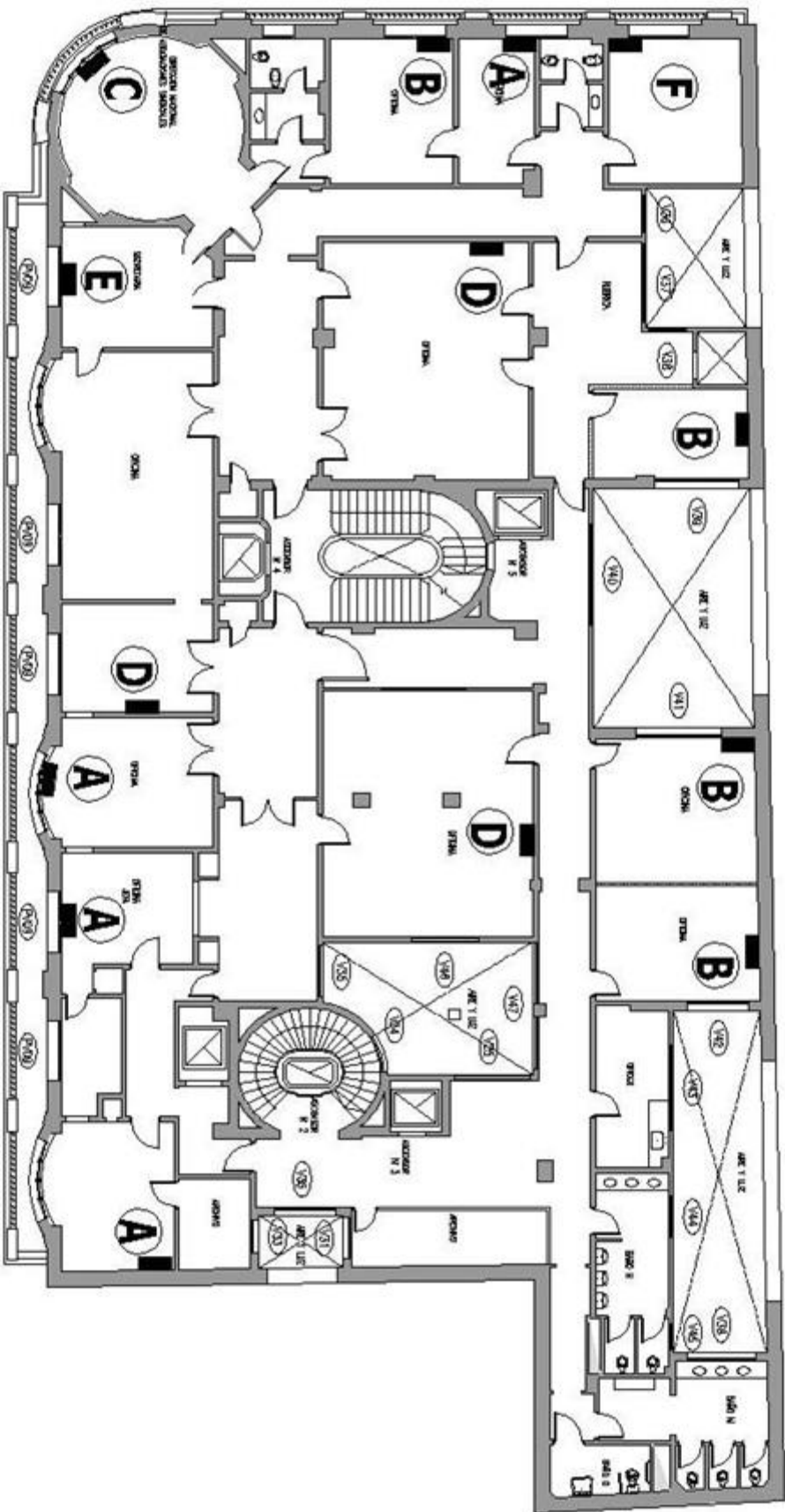
CALLAO 114

TERCER PISO



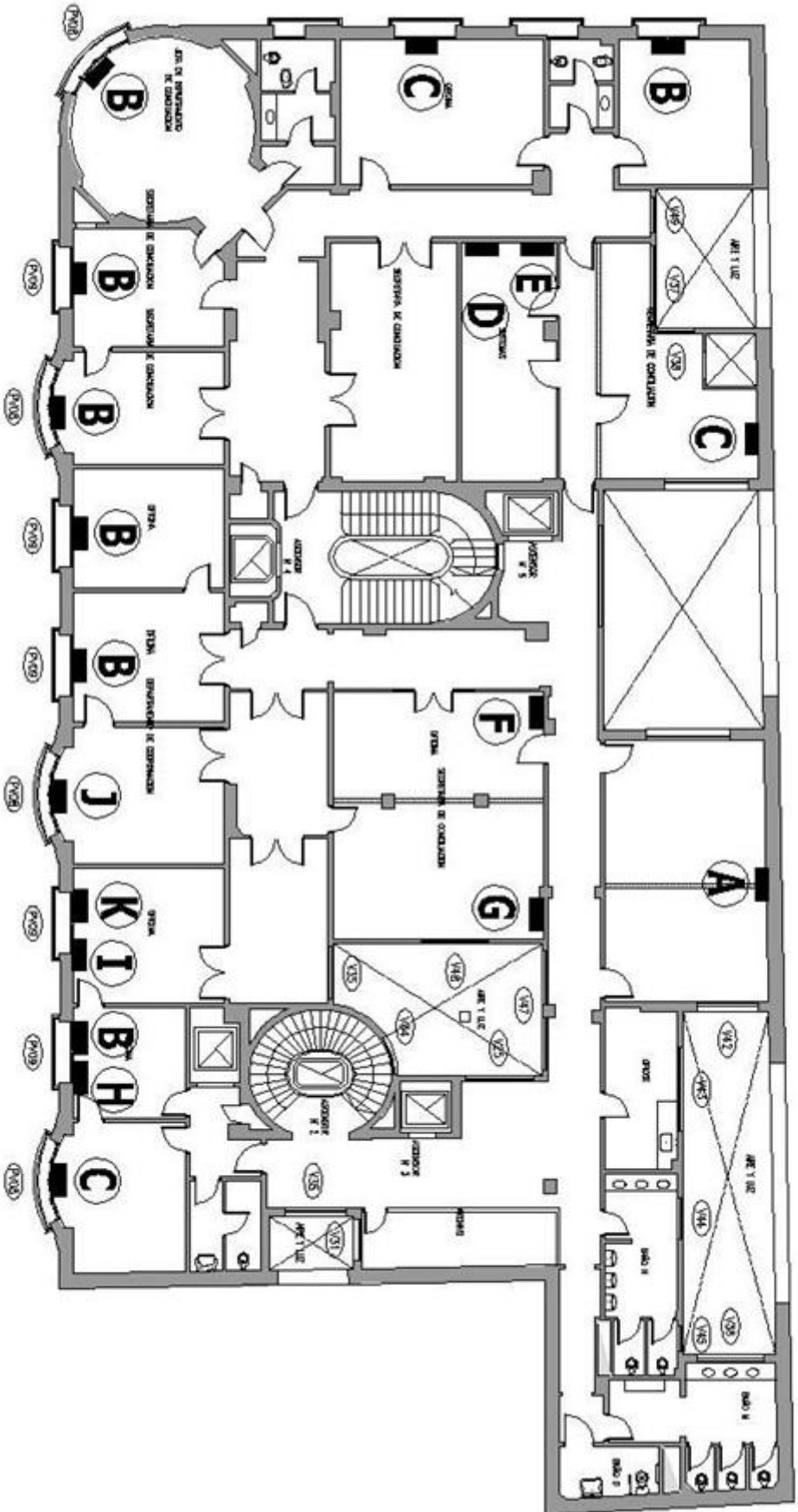
CALLAO 114

CUARTO PISO



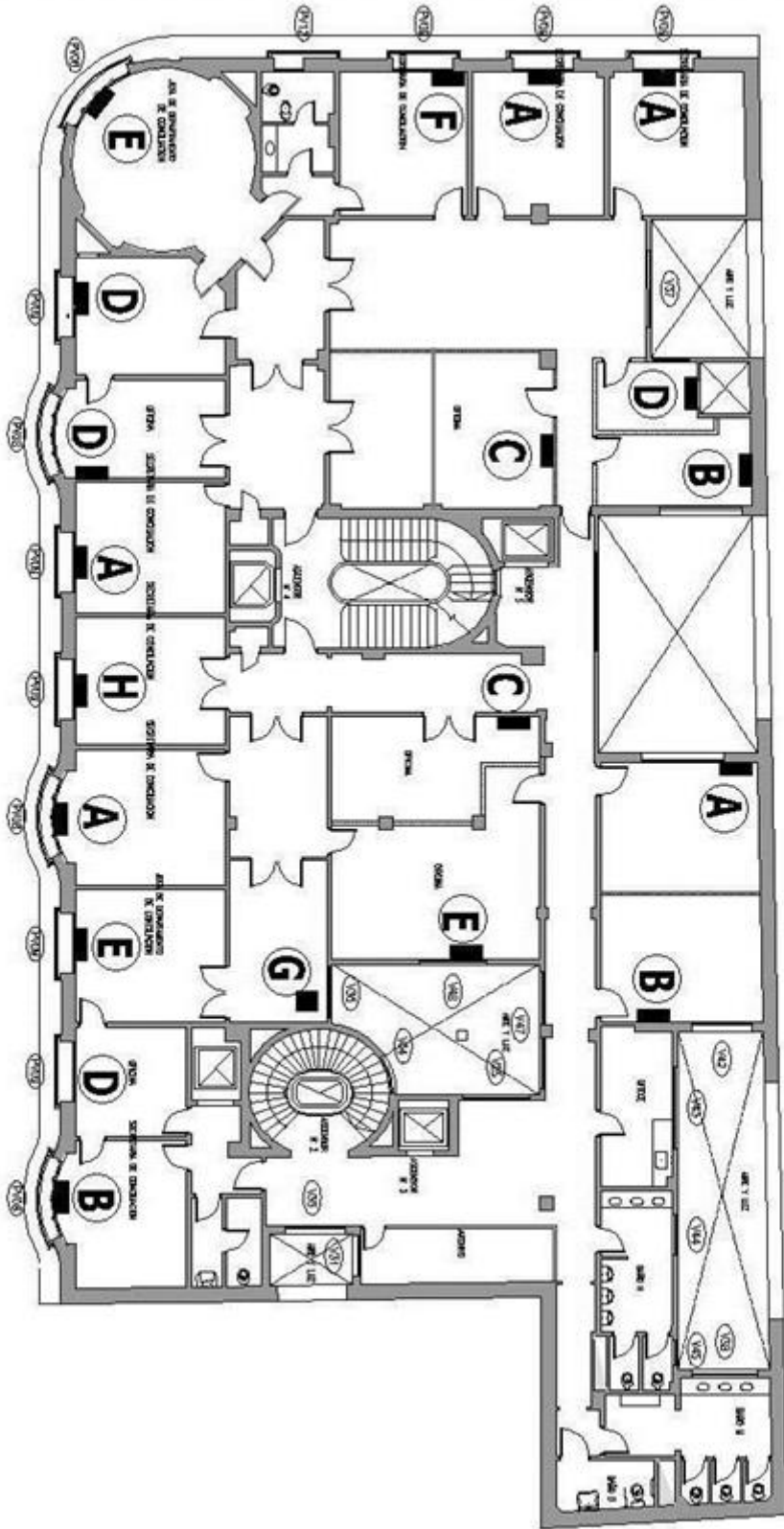
CALLAO 114

QUINTO PISO



CALLAO 114

SEXTO PISO









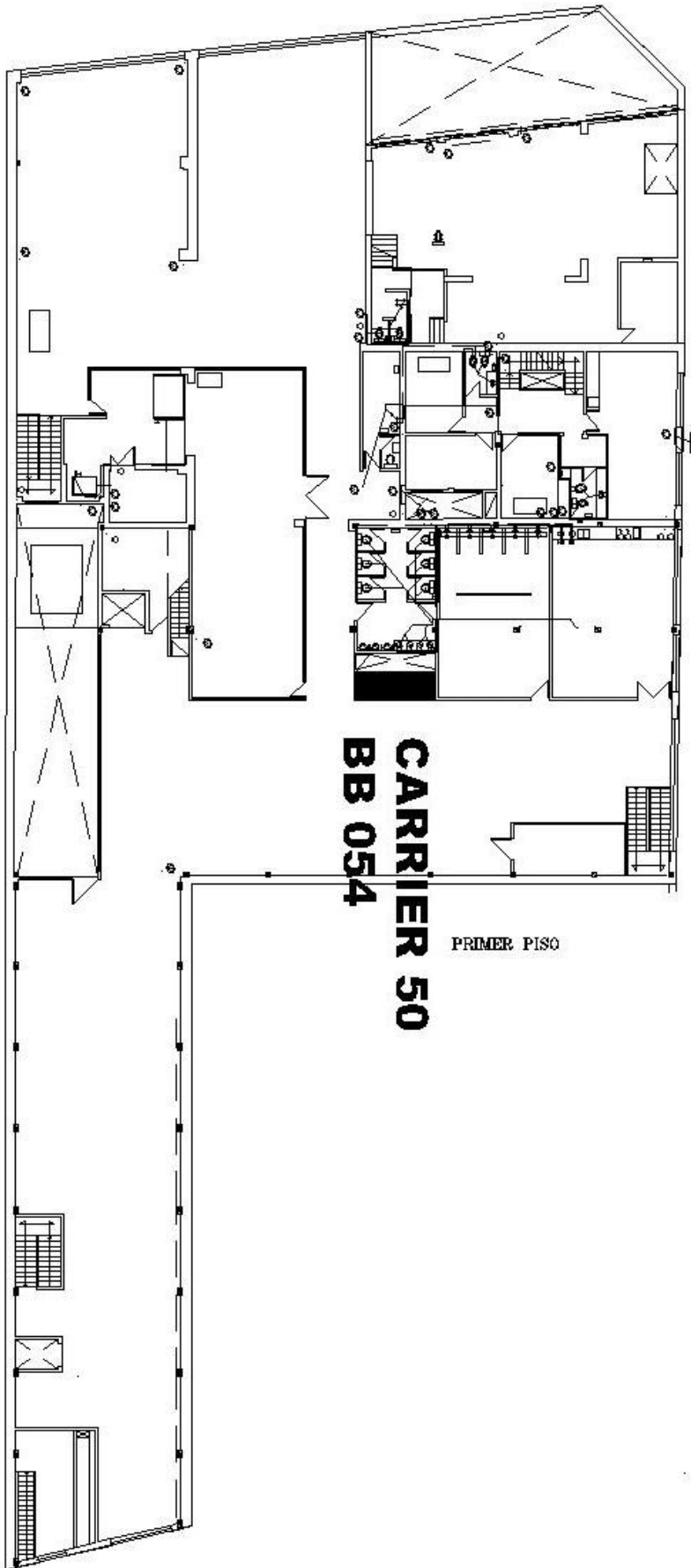


# Maza 1050

## PLANOS DE EQUIPAMIENTOS

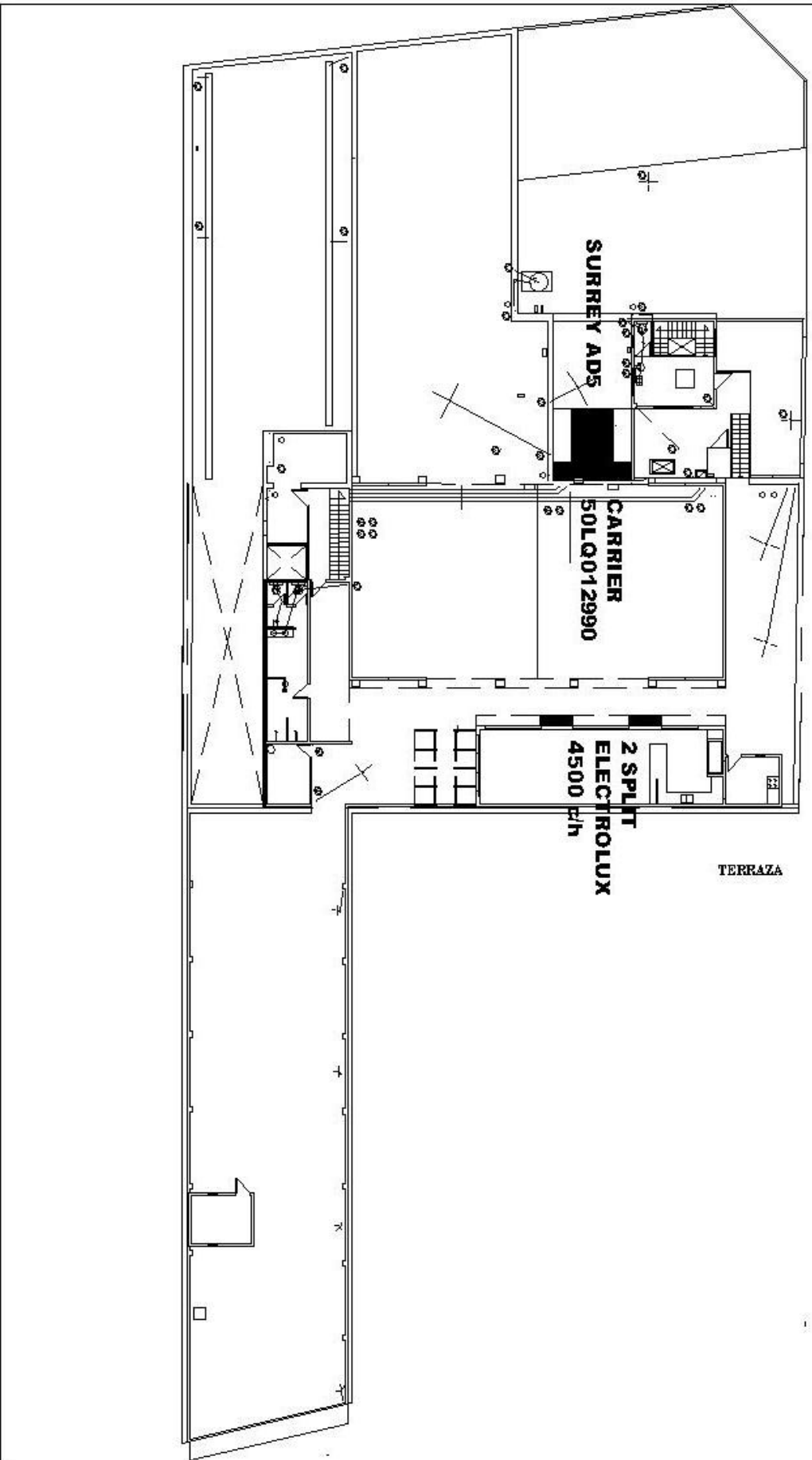
**MAZA 1050**

**PRIMER PISO**



MAZA 1050

TERRAZA





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

**Referencia:** Pliego de especificaciones técnicas

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 107 pagina/s.