

Especificaciones técnicas

Equipo de RX fijo de 50 KW

- Alimentación 3 x 380 V ($\pm 10\%$), 50 Hz.
- Generador
 - de alta frecuencia de 50 KW o superior
 - Hasta 500 mA o superior
- Comando
 - Rango de KV por pasos
 - Rango de mA por pasos
 - Rango de tiempo por pasos
 - Indicación de mA, KV, tiempo y mAs
 - Estabilización automática de tensión de línea
 - Disparador de mano a distancia
 - Conexión para Potter Bucky
 - Control carga térmica del tubo
 - Bloqueos de seguridad
 - Almacenamiento de técnicas radiológicas programables por el usuario
- Tubo de rayos X (especificar marca, modelo y hoja técnica)
 - de ánodo giratorio de doble foco, carga térmica acorde al máximo rendimiento del generador.
 - Foco fino no superior a 1,2 mm
 - Colimador luminoso multiplano
- Columna
 - Deslizable sobre rieles de techo-piso.
 - Desplazamiento vertical de tubo con trabas de seguridad.
 - Brazo telescópico con rotación.
 - Frenos electromagnéticos.

- Mesa radiológica
 - Con tablero flotante, con desplazamiento longitudinal y transversal
 - Potter Bucky: balanceado en la mesa, con grilla oscilante o fija de distancia focal acorde a la columna (100 cm aprox.) y portachasis de acero inoxidable autocentrante para todos los formatos desde 13x18 a 35x43.
- Potter bucky mural fijo
 - Desplazamiento vertical contrapesado, con freno
 - Bandeja portachasis autocentrante de acero inoxidable para chasis de 13x18 hasta 43x35 cm.
 - Parrilla antidifusora con grilla fija o movimiento oscilante continuo automático, de relación 12:1, distancia focal 1,50 m.
 - Guías porta accesorios para la fijación de agarraderas y faja compresora.

Procesadora de películas radiográficas

- Equipo de mesa
- Apto para todos los formatos de películas hasta 35 x 43
- Capacidad mínima: 40 películas/ hora, (para películas tamaño 35 x 43)
- Temperatura de revelador, fijador y secado variables
- Construida en material resistente
- Alimentación 220 V, 50 Hz.
- Se deberá proveer con filtro de sedimentos a cartucho para el circuito de toma de agua, con dos cartuchos de repuesto.

Medidor no invasivo de Kv y mA para equipos de radiología

- Detectores de estado sólido
- Pantalla de lectura incorporada
- Mediciones para radiología, fluoroscopia y odontología
- Parámetro medidos:
 - Tiempo
 - Kv
 - Dosis
 - Tasa de dosis
 - Capa hemireductora
 - Filtración total
 - Pulsos
 - Tasa de pulsos
 - Dosis/pulso
 - Tiempo efectivo
- Conexión Bluetooth y USB
- Sensor no invasivo de mA (tipo pinza amperométrica)

Osciloscópio digital portátil con multímetro de mano

- Pantalla LCD de al menos 5"
- 2 canales
- 100Mhz de ancho de banda
- Muestreo $\geq 500\text{MS/s}$
- Puerto USB
- Dos puntas para osciloscopio
- Voltaje AC/DC
- Corriente AC/DC
- Resistencia
- Capacitancia

- Puntas y pinzas cocodrilos para multímetro
- Funda de protección ante impactos
- Alimentación a batería, con cargador y cable 220V/50Hz
- Estuche de protección para traslado

Requerimientos generales para Equipos de Rx de 50 Kw y Procesadoras de películas radiográficas

El oferente deberá:

- Especificar marca, modelo y adjuntar folletos ilustrativos y características técnicas
- Presentar la inscripción en ANMAT de cada equipo completo
- Garantizar: mínimo 12 meses contra todo defecto de fabricación y-o funcionamiento a partir de la recepción definitiva del equipo.
- Especificar requisitos de preinstalación (dimensiones de la sala, dimensiones de la línea eléctrica, necesidad de climatización, etc.), y adjuntar los planos correspondientes con cotas y referencias según norma.
- Incluir, si fuera necesario, la provisión de herramientas dedicadas e interface de acceso al sistema de control para calibraciones y/o lectura de eventos almacenados en memoria.
- Incluir 2 visitas de calibración y control técnico cada año, por dos años. (4 en total, que se acordarán con el Jefe del Servicio).
- Presentar un plan detallado de capacitación a usuario.
- Presentar un plan de capacitación técnica en mantenimiento para 2 personas propuestas desde el Departamento Bioingeniería del Ministerio de Salud, preferentemente en fábrica o taller especializado del representante oficial (en el caso de equipos importados). El plan deberá incluir un detalle

del temario y duración, la capacitación se dictará antes de la entrega del equipo. Se deberá adjuntar un CV resumido del profesional que esté a cargo de la capacitación y autorización del fabricante o importador para realizarla.

- Adjuntar por lo menos índice de manual de uso y el índice del manual técnico en castellano. En caso de considerarse necesario se le solicitará el manual correspondiente para una correcta evaluación técnica.
- Garantizar la provisión de repuestos críticos durante un período mínimo de 5 años.
- Garantizar la actualización del software del equipo por un período mínimo de 5 años, sin cargo.
- Especificar con nombre, domicilio y teléfono el servicio técnico calificado (Ingeniero, Bioingeniero y/o Técnico especializado) en la zona que garantice su respuesta en un plazo inferior a 48 hs. El servicio técnico deberá acreditar una experiencia mínima de 2 años en mantenimiento de equipos similares, extendida por el fabricante o importador.

El adjudicatario deberá:

- Una vez recibida la orden de compra, comunicarse con el Departamento Bioingeniería a fin de brindar el asesoramiento técnico necesario que demanden las obras de preinstalación de los equipos. Enviar los planos y especificaciones detalladas de los requerimientos físicos y el suministro eléctrico que demanden los equipos para su funcionamiento.
- Verificar las obras de preinstalación, previo a la fecha de entrega del equipo. Se deberá firmar un acta de conformidad.
- Concretar la capacitación técnica, preferentemente antes de la entrega del equipo. Una vez finalizada se labrará un acta de

conformidad firmada por un representante del Departamento Bioingeniería, y el profesional a cargo de la capacitación.

- Entregar 2 juegos de manual de uso y manual técnico completo, en castellano, descripción del funcionamiento, diagramas en bloque, plan de mantenimiento preventivo con detalle de los procedimientos a realizar, procedimientos de detección de fallas, código de errores, planos electrónicos de localización de componentes, código de fallas de software, etc, durante el proceso de capacitación técnica.
- Entregar el equipo instalado y funcionado, en presencia del jefe del servicio de radiología y de personal propuesto por el Departamento Bioingeniería, con quién se deberá acordar la fecha de entrega una vez que la verificación de las obras de preinstalación se haya realizado.
- Realizar la capacitación a usuario al momento de la puesta en marcha del equipo, a todos los integrantes del servicio. Una vez finalizada se labrará un acta de conformidad del Jefe del Servicio y del Director del hospital.
- Responder en un plazo máximo de 48 hs, durante la vigencia de la garantía, los pedidos de reparación y-o revisión que se soliciten a través del Departamento Bioingeniería del Ministerio de Salud.

Requerimientos generales para Medidor no invasivo de Kv y mA para equipos de radiología y Osciloscópio digital portátil con multímetro de mano

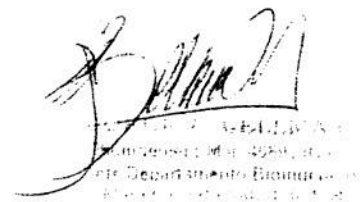
El oferente deberá:

- o Especificar marca, modelo y adjuntar folletos ilustrativos y características técnicas

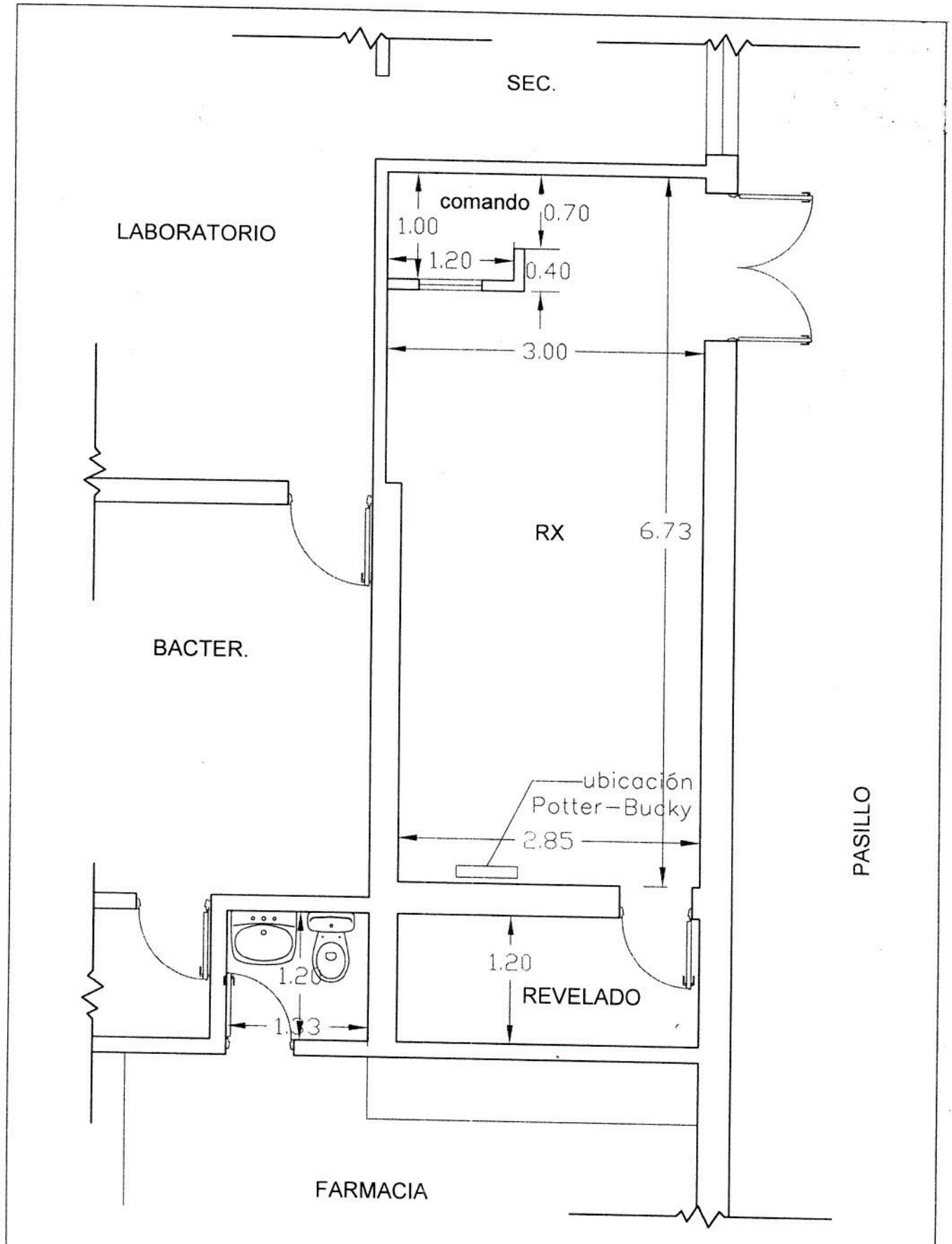
- o Garantizar: mínimo 12 meses contra todo defecto de fabricación y-o funcionamiento a partir de la recepción definitiva del equipo.
- Presentar un plan detallado de capacitación a usuario.
- Adjuntar por lo menos índice de manual de uso en castellano. En caso de considerarse necesario se le solicitará el manual correspondiente para una correcta evaluación técnica.
- Especificar con nombre, domicilio y teléfono el servicio técnico calificado (Ingeniero, Bioingeniero y/o Técnico especializado) en la zona..

El adjudicatario deberá:

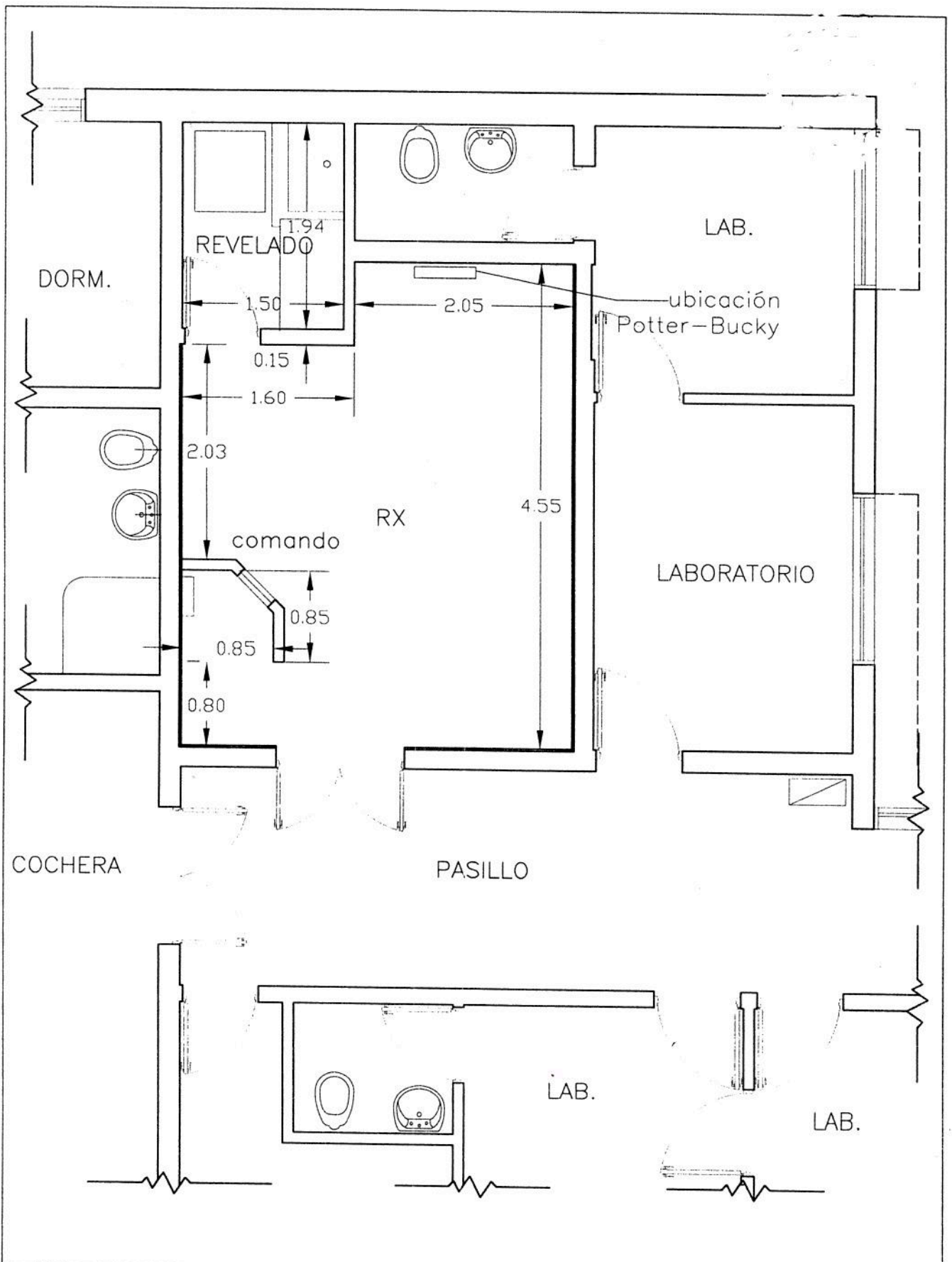
- Entregar un juego de manual de uso en castellano.
- Entregar el equipo en el Departamento Bioingeniería
- Realizar la capacitación a usuario al momento de la puesta en marcha del equipo
- Responder en un plazo máximo de 48 hs, durante la vigencia de la garantía, los pedidos de reparación y-o revisión que se soliciten a través del Departamento Bioingeniería del Ministerio de Salud.



Handwritten signature and official stamp of the Department of Bioengineering, Ministry of Health.



 MINISTERIO DE SALUD - PROVINCIA DE ENTRE RÍOS DEPARTAMENTO CONSERVACIÓN		
HOSPITAL PASCUAL PALMA		Plano N°
LOCALIDAD: PARANA	ESC: 1:50	
PLANO: PLANTA SECTOR SALA RX - PROYECTO CON MODIFICACIONES		Junio de 2019



MINISTERIO DE SALUD - PROVINCIA DE ENTRE RÍOS
 DEPARTAMENTO CONSERVACIÓN

CAPS: DR. ARTURO OÑATIVIA

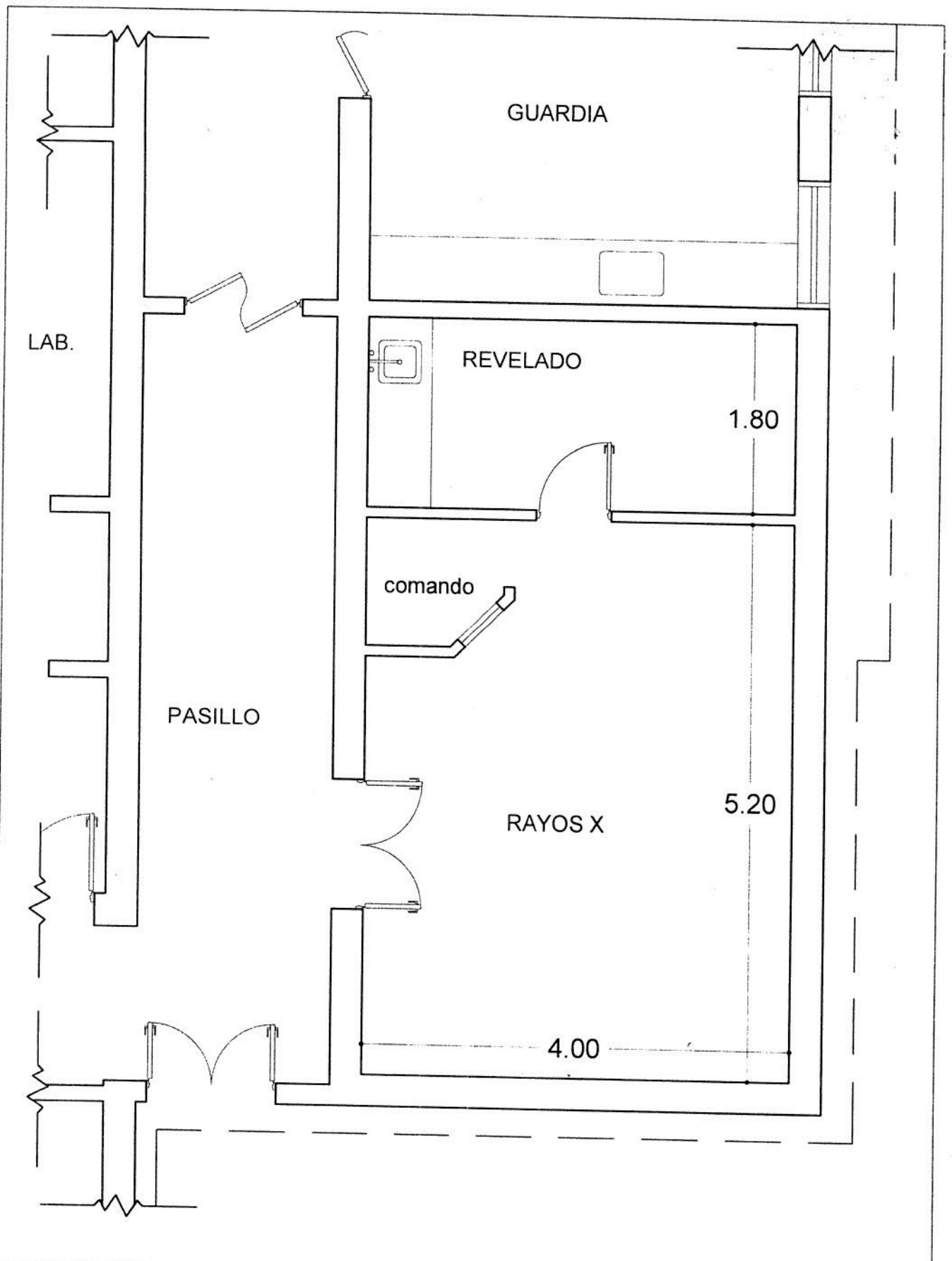
Plano N°

LOCALIDAD: PARANA

ESC: 1:50

PLANO: PLANTA SECTOR SALA RX - PROYECTO CON MODIFICACIONES

Junio de 2019



MINISTERIO DE SALUD - PROVINCIA DE ENTRE RÍOS
 DEPARTAMENTO CONSERVACIÓN

HOSPITAL: Nuestra Sra. de Luján

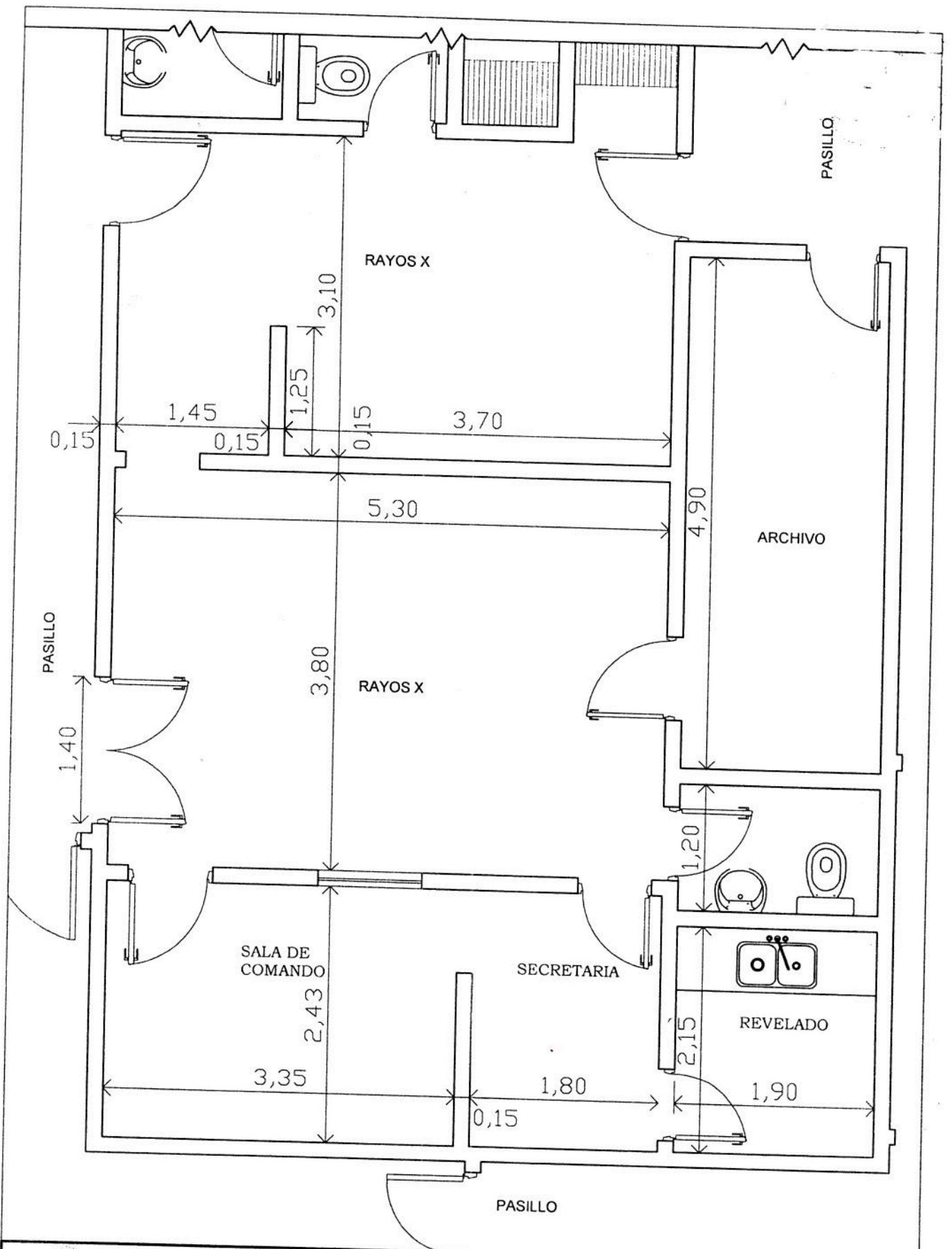
LOCALIDAD: Ramírez (Diamante)

PLANO: PLANTA SECTOR SALA RX

Plano N°

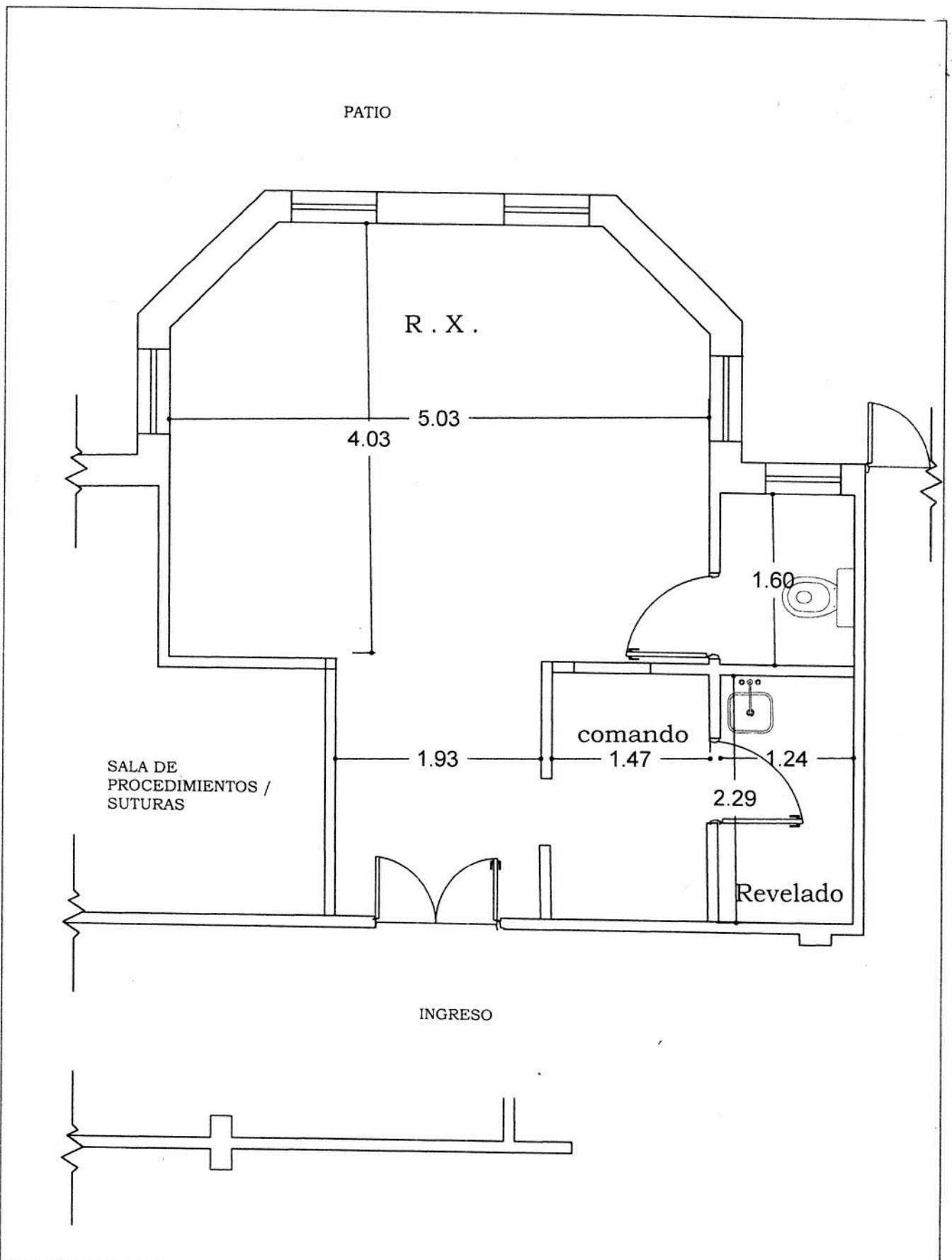
ESC: 1:50

Junio de 2019



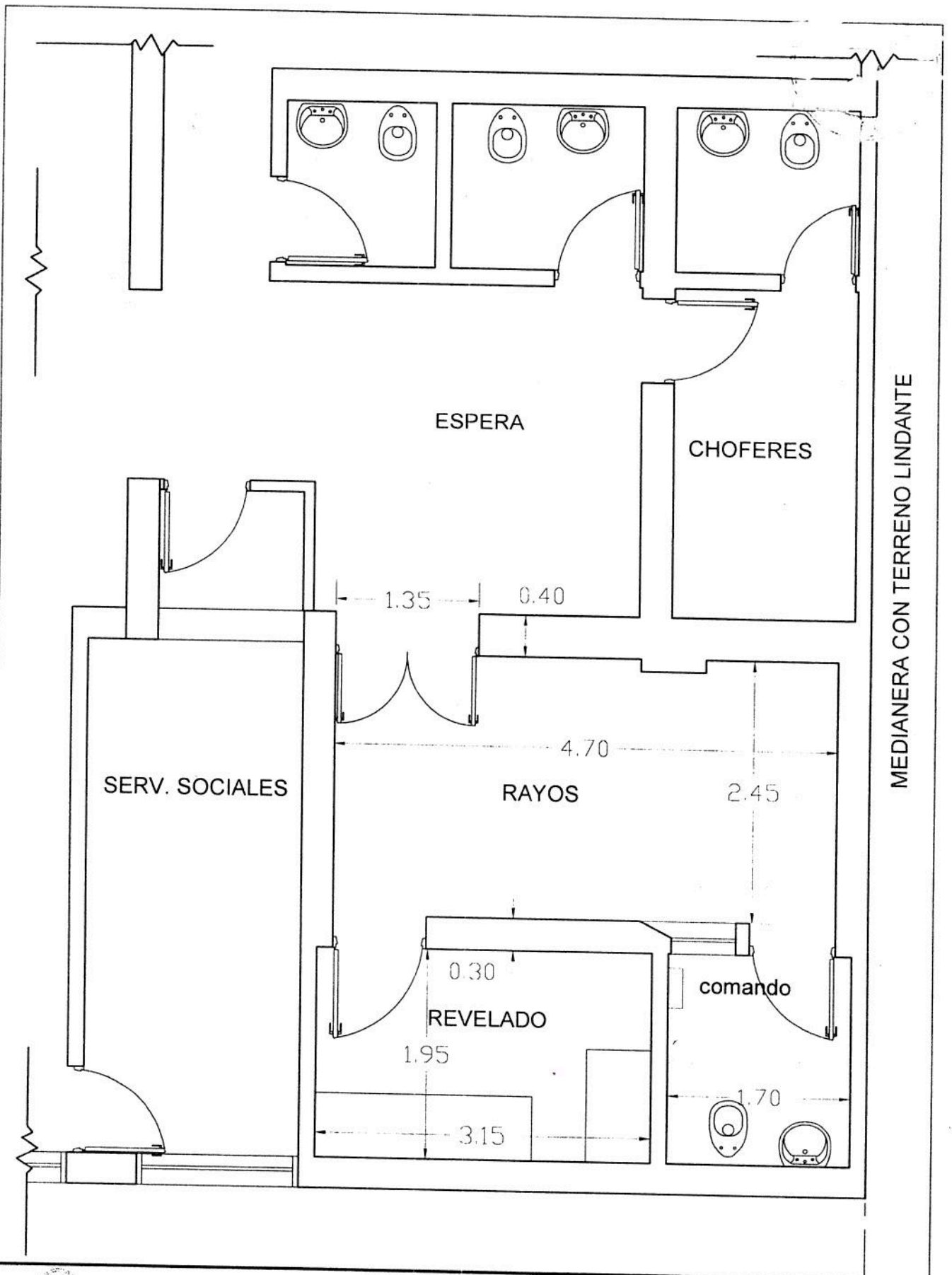
MINISTERIO DE SALUD - PROVINCIA DE ENTRE RÍOS
DEPARTAMENTO CONSERVACIÓN

HOSPITAL 9 DE JULIO		Plano N°
LOCALIDAD: LA PAZ (LA PAZ)	ESC: 1:50	
PLANO: PLANTA SECTOR SALA RX		Junio de 2019



MINISTERIO DE SALUD - PROVINCIA DE ENTRE RÍOS
 DEPARTAMENTO CONSERVACIÓN

HOSPITAL SANTA ROSA		Plano N°
LOCALIDAD: CHAJARÍ (FEDERACIÓN)	ESC: 1:50	
PLANO: PLANTA SECTOR SALA RX		Junio de 2019



MINISTERIO DE SALUD - PROVINCIA DE ENTRE RÍOS
 DEPARTAMENTO CONSERVACIÓN

CAPS: DR. RAMON CARRILLO		Plano N°
LOCALIDAD: PARANA	ESC: 1:50	
PLANO: PLANTA SECTOR SALA RX		Junio de 2019