



# Informe de Impacto Ambiental Obra de Ampliación del Hospital de Rincón de los Sauces. Neuquén



2017





# Informe de Impacto Ambiental

## Obras de ampliación del Hospital de Rincón de los Sauces

---

### Introducción

El Sistema de Salud de la Provincia del Neuquén fue diseñado para dar respuesta a las necesidades poblacionales mediante una estructura de red asistencial con unidades sanitarias por complejidad creciente, dentro de la estrategia de Atención Primaria de la Salud. La importancia de esta red radica en que es un sistema de organización en que se coordinan, potencian y complementan las actividades destinadas a la promoción, prevención, tratamiento, rehabilitación y reinserción social de las personas con problemas de salud.

En esta línea los modelos de nuestros hospitales forman parte de un sistema prestador de servicios, estructurados en torno a un territorio y población a cargo definidos, con competencias para conocer las necesidades y expectativas de las personas usuarias, con diversos tipos de establecimientos ubicados de forma armónica e integrada con las acciones de salud pública que se ejecutan sobre las personas y el medio ambiente en dicho territorio

Se puede afirmar entonces, que el sistema tiene una buena estructura organizacional como red asistencial que ha respondido a los desafíos sanitarios, pero actualmente se requieren mayores recursos acordes al crecimiento de la provincia y a los cambios epidemiológicos, para disminuir una brecha en los problemas sanitarios con la consecuente insatisfacción ciudadana, junto a una desmotivación de los equipos de salud al no ver perspectivas de desarrollo y mejora del entorno. Tan importante como los planes de superación de las brechas en salud es el modelo que lo contenga, para asegurar así la continuidad y sustentabilidad de este.

La construcción o remodelación de las unidades hospitalarias responde a la localización estratégica de los establecimientos, dentro del modelo prestacional de red, con el objeto de cubrir las necesidades en cada región, en la búsqueda del fortalecimiento del sistema y los servicios de salud prestados.

El hospital de Rincón de los Sauces presenta deficiencias que se podrían resumir en:

- Insuficiencia de recursos físicos, de equipamiento, humanos y de organización.
- La complejidad inadecuada para mejorar la resolución de problemas en el nivel local.



## Objetivos

El presente tiene por objeto informar y evaluar los impactos ambientales asociados a la ampliación del hospital de la localidad de Rincón de los Sauces, durante las etapas de construcción y funcionamiento del mismo.

## Descripción del Proyecto

### Ubicación del hospital

El hospital se encuentra ubicado en el sector noreste de la ciudad de Rincón de los Sauces, perteneciente al ejido de la misma, con nomenclatura catastral NC.:03-30-045-86410000 (Figura N° 1).



Figura N° 1: Ubicación del hospital de Rincón de los Sauces

A nivel urbanístico el Hospital se encuentra en la zona caracterizada como casco céntrico, rodeado de comercios y viviendas. La ubicación permite acceder al mismo desde distintos puntos de la ciudad.

## OBRA: “AMPLIACIÓN HOSPITAL RINCÓN DE LOS SAUCES – NEUQUÉN”. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### Recursos físicos previos

El Hospital de Área Rincón de los Sauces funciona en un edificio inaugurado en el año 1986. Tiene una estructura de una sola planta de 1.345 m<sup>2</sup> donde se ubican las distintas áreas de atención, servicios intermedios y de apoyo. El estado de conservación del edificio es regular, con áreas con problemas estructurales de difícil resolución.



El área de internación tiene 14 camas, dispuestas en habitaciones de tres y cuatro camas y la sala de partos.

El área ambulatoria tiene capacidad para 4 consultorios médicos y dos odontológicos, además de vacunatorio y espacio para el control del niño sano.

La guardia de emergencia, si bien no tiene el espacio y la circulación conveniente, ha tenido una ampliación que hace que se pueda brindar una aceptable atención a la urgencia y a la demanda espontánea, pero es difícilmente adaptable para la atención de víctimas múltiples. El área de servicios complementarios tiene un espacio limitado y especialmente en Laboratorio, un deterioro edilicio importante.

Las áreas de apoyo, en su mayoría, son espacios exiguos para la demanda actual y el número de recurso humano del Hospital. Se observan problemas de circulación y pasillos usados como depósito de diferentes insumos.

El Centro de Salud La Falda funciona en una casa diseñada como vivienda familiar a la que se le han realizado algunas adaptaciones para transformarla en un Centro de Salud con un consultorio médico y otro de Odontología, pero con muy poco espacio para Sala de Espera y Enfermería. Existe un proyecto para ampliar con un consultorio y un baño más, además de un depósito y sala de reunión.

El Centro de Salud La Costa funciona en un edificio de la Comisión vecinal del barrio, pequeño y con importante deterioro estructural al que actualmente se están haciendo refacciones.

Con respecto a los recursos humanos, dicho nosocomio tiene una planta de 105 agentes.

### **Aspectos relevantes de la nueva obra**

El nuevo Hospital de Rincón de los Sauces será un establecimiento general de agudos, complejidad IV, dependiente de la Zona Sanitaria I, con una estructura y funcionamiento que le permitirá resolver localmente la mayoría de los problemas de salud de bajo y mediano riesgo de la población de su área programada (Figura N° 2).

Como todo efector del SSPP se plantea la cobertura universal, sin barreras para la accesibilidad y sin implicar gastos de bolsillo para la atención de su población de referencia, aunque necesariamente se debe tener en cuenta para su planificación y posterior organización y funcionamiento, los establecimientos de los otros subsectores de las salud con presencia en la localidad. Esta visión es aquí particularmente necesaria ya que, contando con una población con un alto porcentaje de pacientes con obra social y un establecimiento privado que cuenta con una importante infraestructura y servicios, se debe necesariamente plantear la complementación de los mismos para un aprovechamiento racional y costo-efectivo de los recursos.



Contará con las siguientes especialidades y disciplinas: Pediatría, Oftalmología, Kinesiología (Figura N° 3), Salud Psicosocial (Servicio Social, Psicología y Psiquiatría) (Figura N° 4), Odontología, Farmacia, Fonoaudiología y Nutrición, Laboratorios (Figura N° 5) Cirugía General, Traumatología, Medicina General, Clínica Médica, Tocoginecología (Figura N° 6 , Figura N° 7 y Figura N° 8).

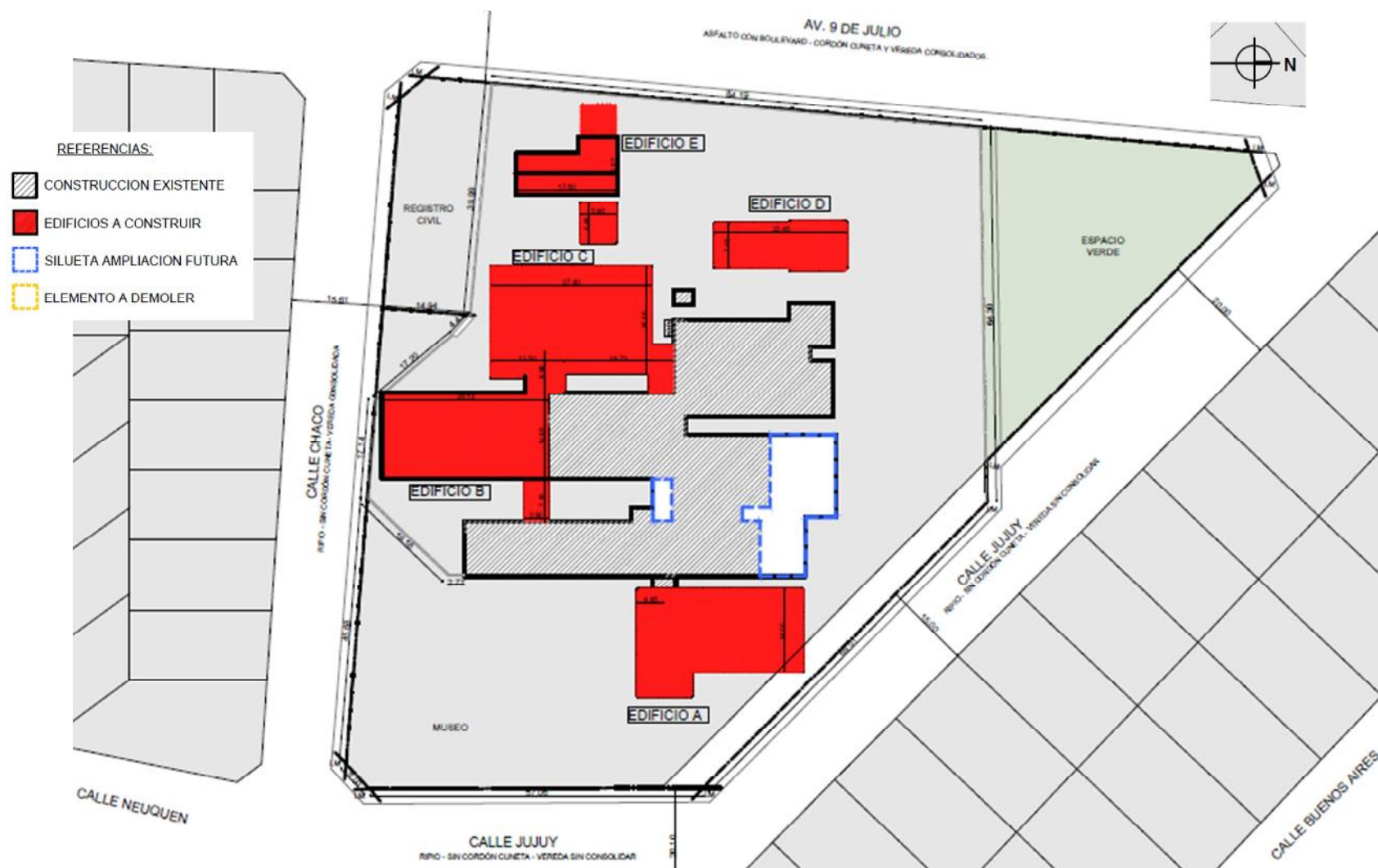


Figura N° 2: Plano general de implantación del Hospital.

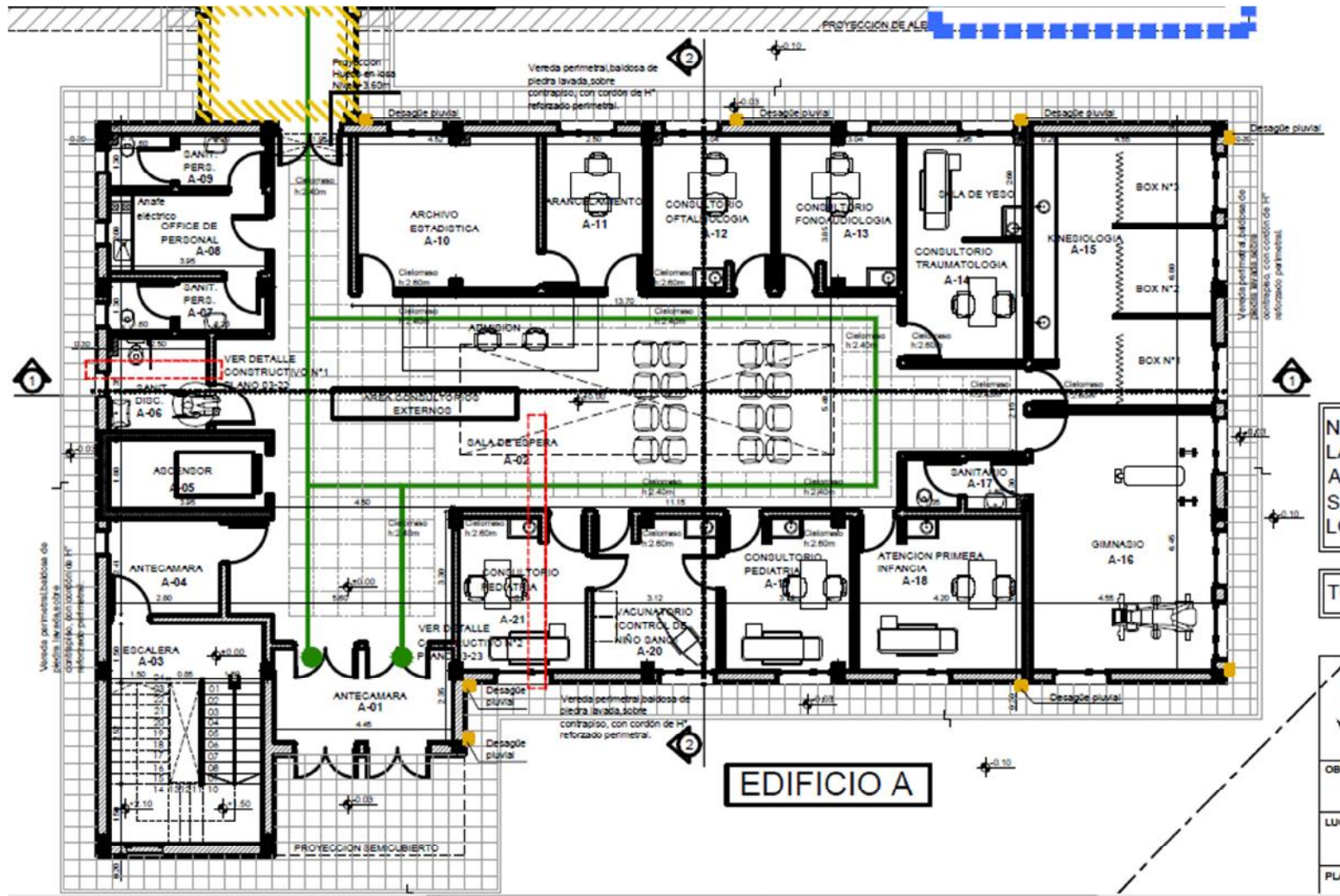


Figura N° 3: Planta baja del nuevo ingreso al edificio. Sectores de kinesiología, oftalmología y consultorios pediátricos

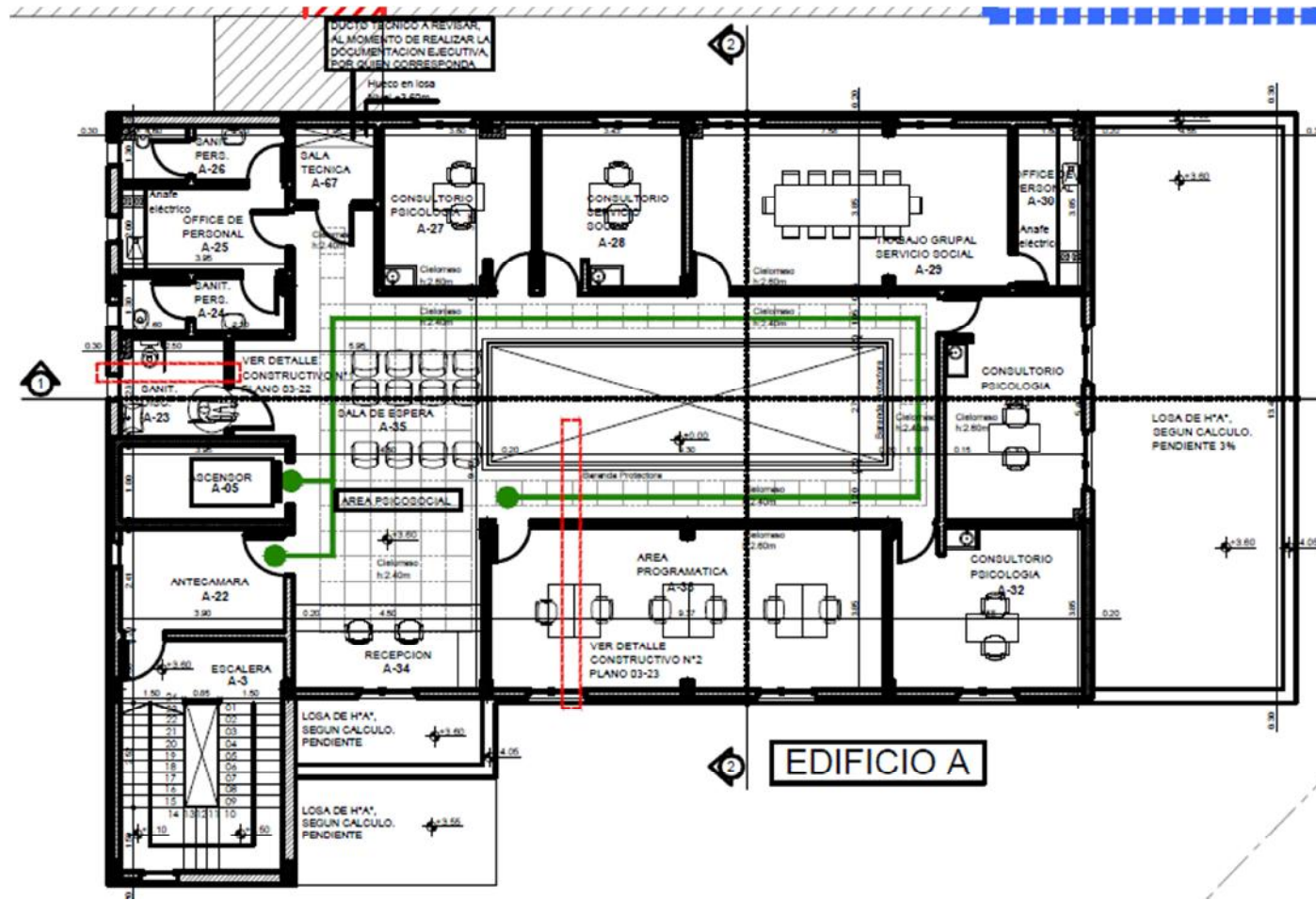


Figura N° 4: Primer piso a construir con la ubicación de los sectores del área psicosocial



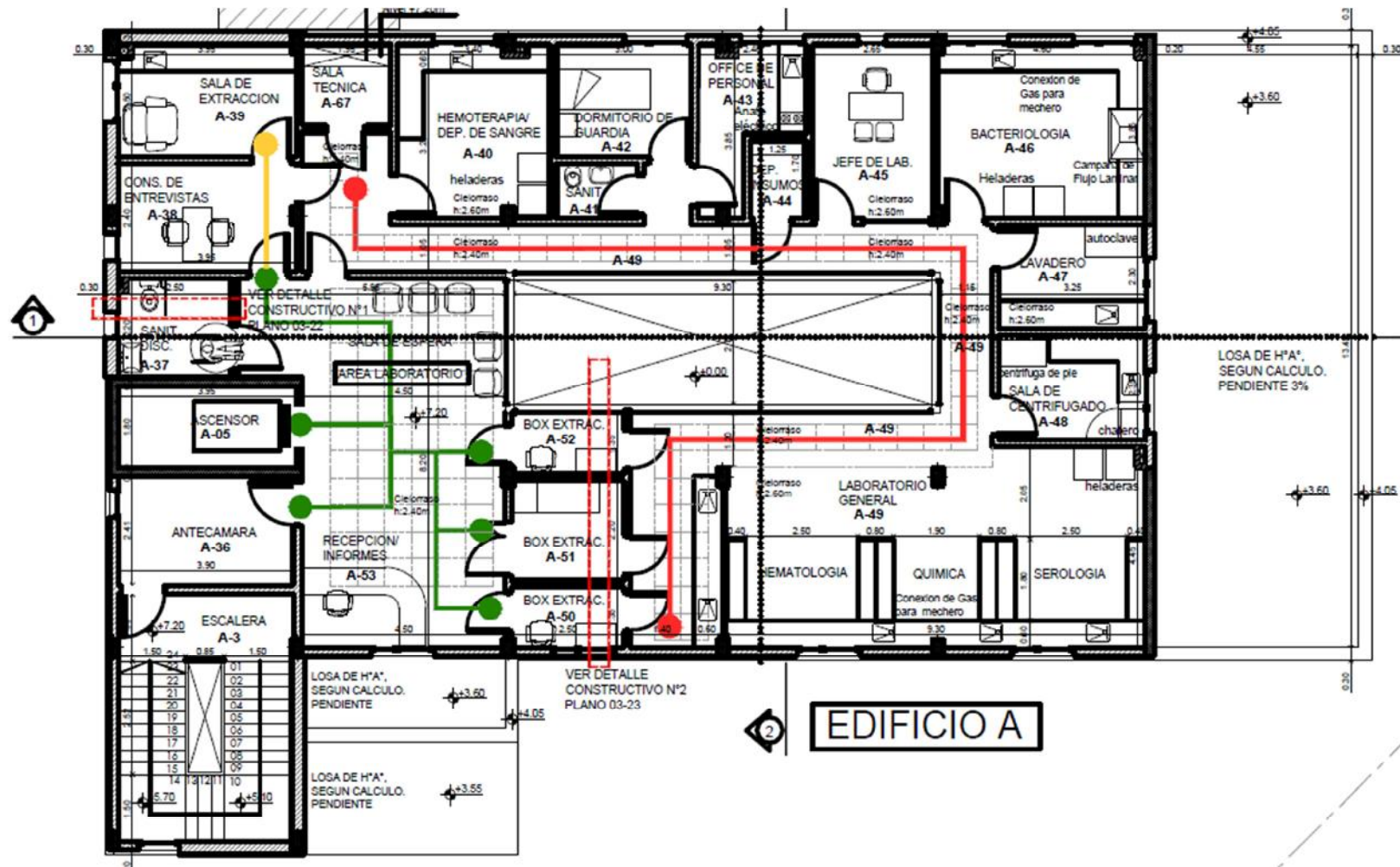


Figura N° 5: Segundo piso a construir con la ubicación de los sectores del área de laboratorios

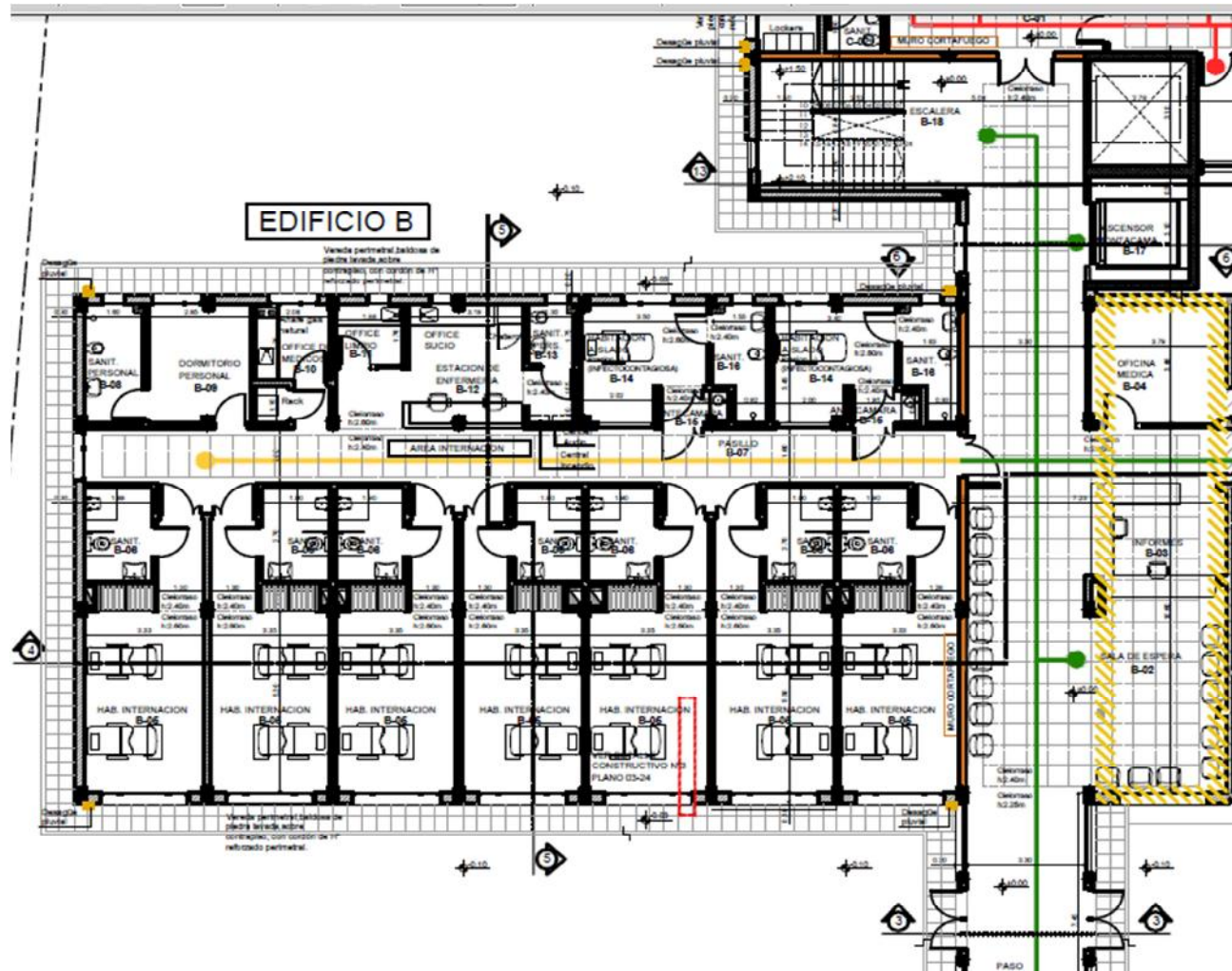


Figura N° 6: Planta baja del sector de internación a construir.

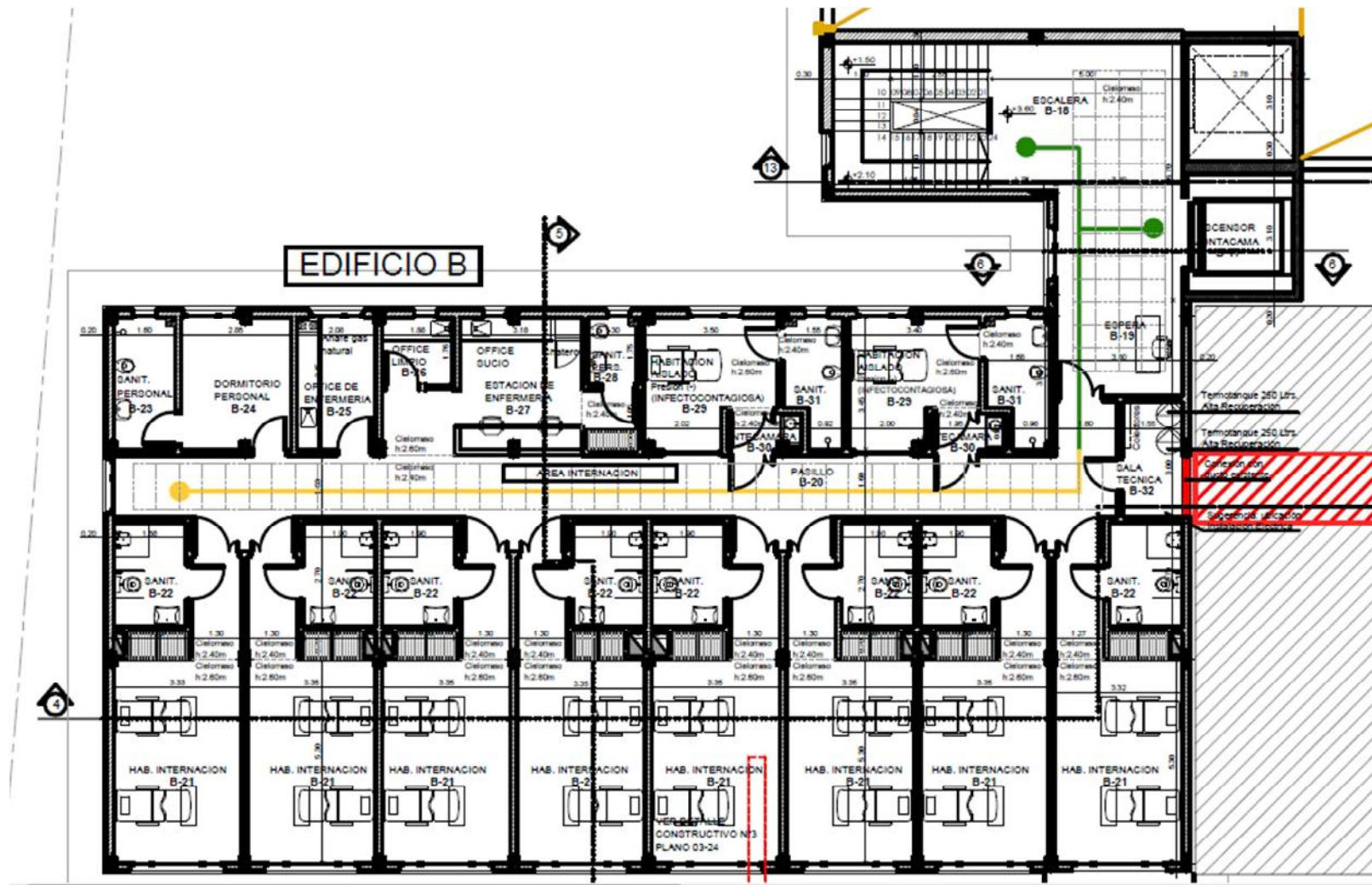


Figura N° 7: Primer piso del sector de internación.

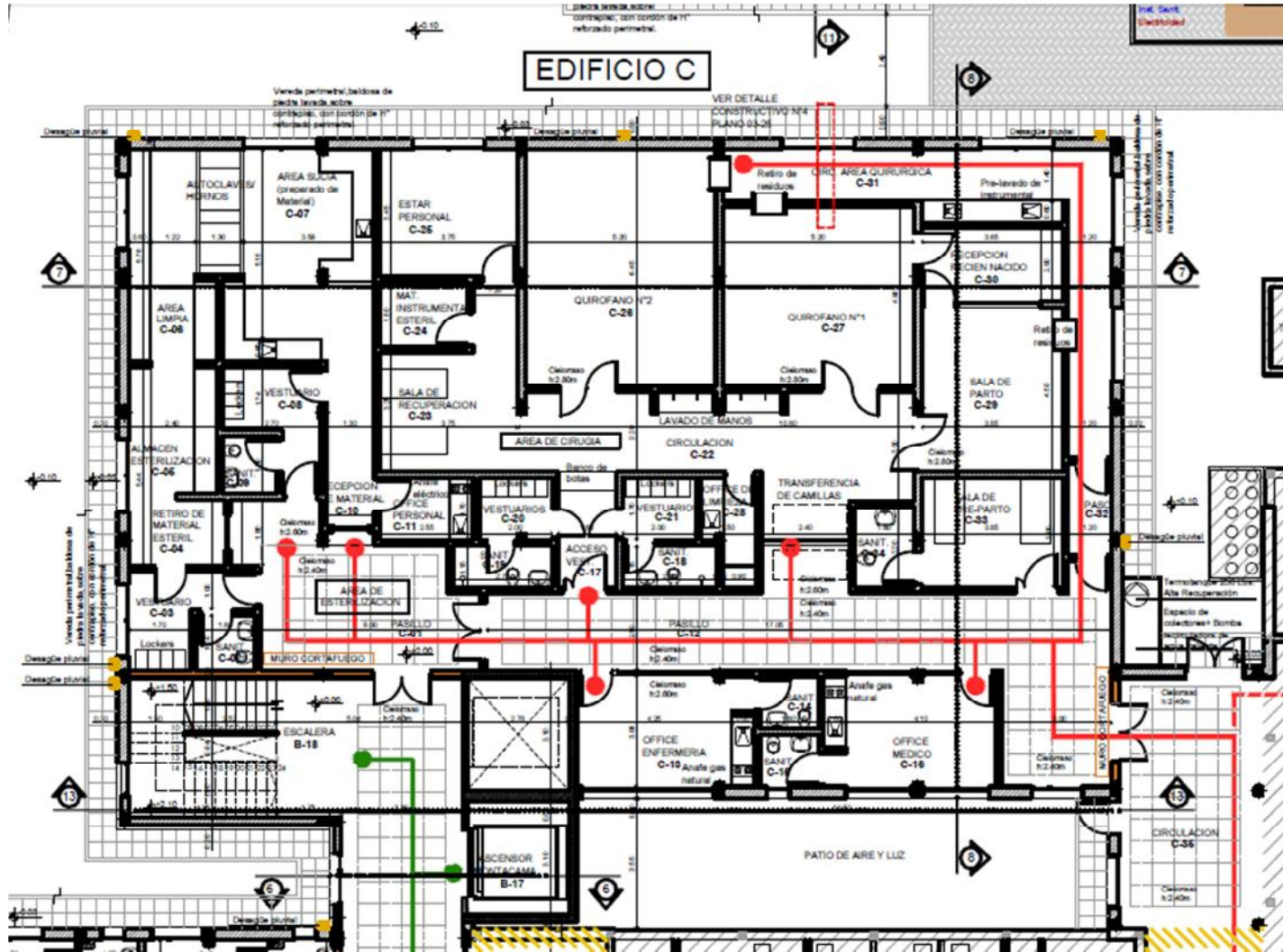


Figura N° 8: Planta baja del sector de esterilización, quirúrgica, sala de parto y parto, quirófano y quirófano de alta complejidad.

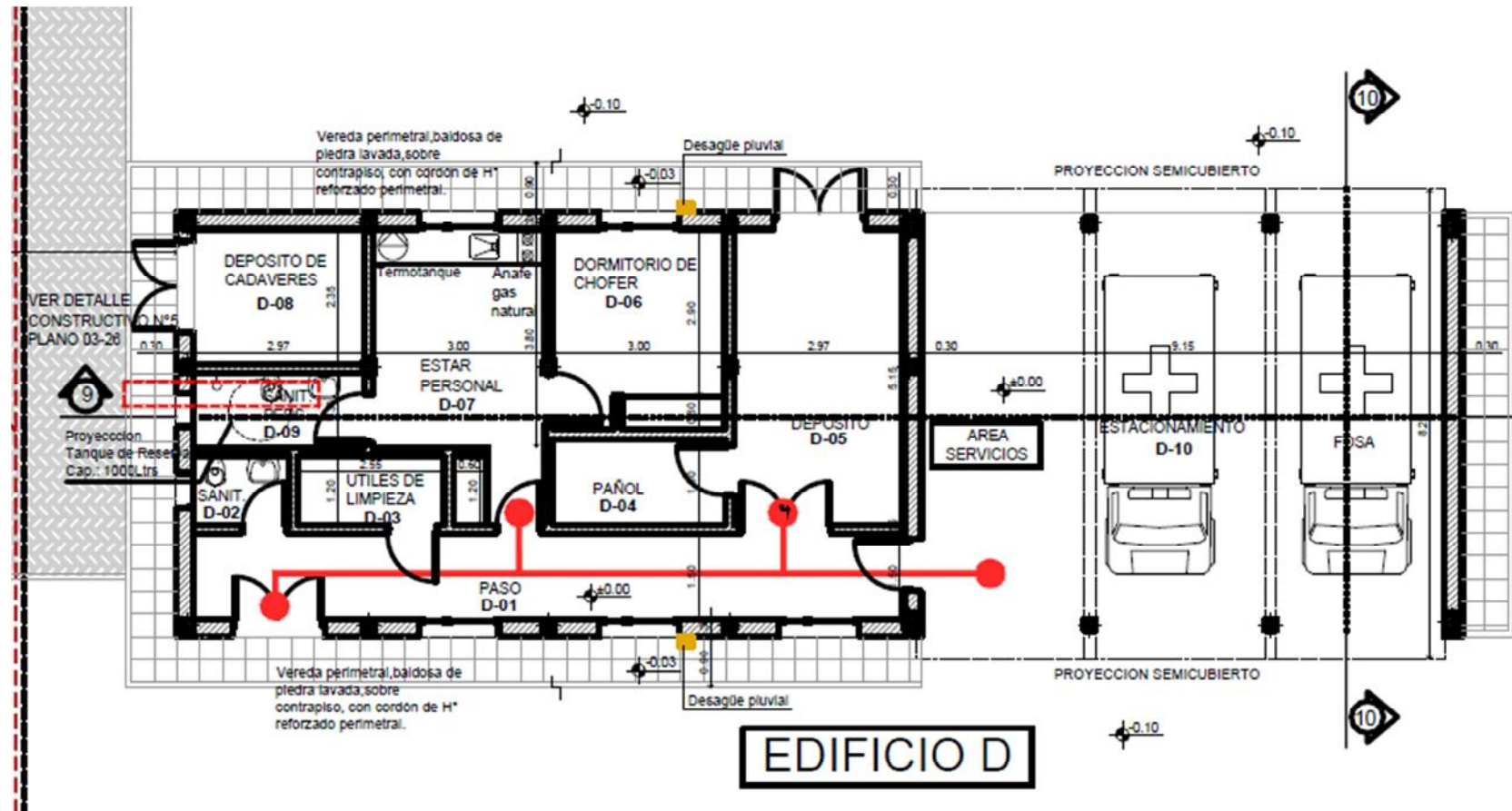


Figura N° 9: Planta baja del sector de servicios, depósito, estacionamiento de ambulancias.

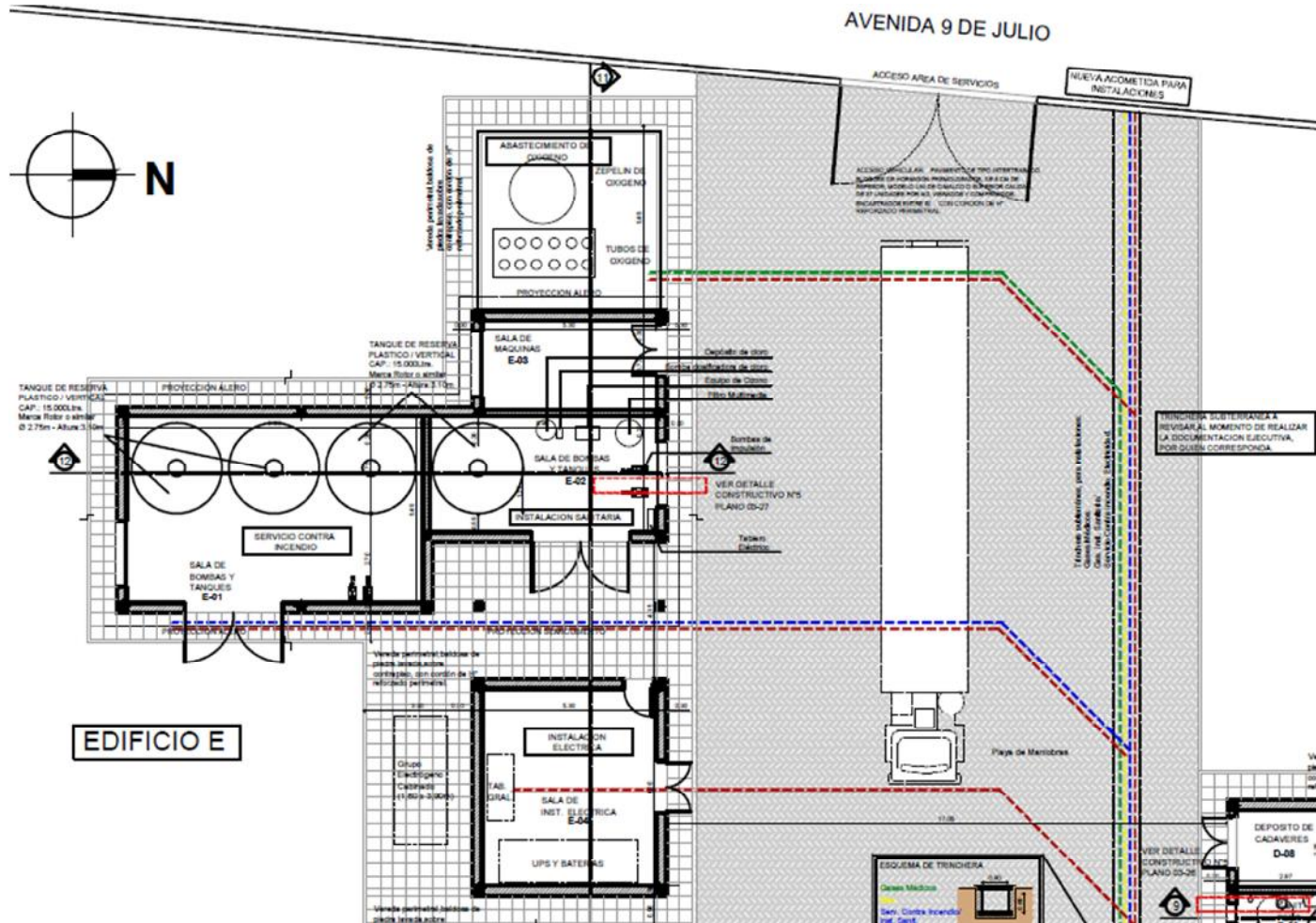


Figura N° 10: Sector de gases medicinales, área de abastecimiento de agua, servicios contra incendio y área de instalaciones eléctricas.



GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE SEGURIDAD,  
TRABAJO Y AMBIENTE  
SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MÁS

Contará con los siguientes servicios complementarios: laboratorio de nivel L2 (Figura N° 5), radiología simple y contrastada, ecografía con doppler y endoscopia digestiva alta y baja.

### **Fases de ejecución del proyecto**

Esta fase la integran las obras preliminares, movimiento de suelos, infraestructura, y todas las tareas referidas a la construcción edilicia.

#### **Obras preliminares**

Preparación del terreno, limpieza, cercado del terreno y construcción del obrador que deberá contar con las siguientes características: Espacio para guardia de seguridad, depósito de materiales, pañol de herramientas, baños, vestuarios y gamelas para el personal obrero dimensionados en base a los planteles previstos para la ejecución de los trabajos, los cuales responderán a las condiciones establecidas en los Convenios Laborales y las mencionadas disposiciones de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

En esta etapa se ejecutará la relocalización de los servicios como energía eléctrica, gas natural, red cloacal y conexión a red de agua potable y abastecimiento de agua contra incendio y las acometidas de los mismos desde la calle Chaco hacia el sector oeste sobre la calle 9 de Julio (Figura N° 11, Figura N° 12, Figura N° 13 y Figura N° 14). Por otro lado se deberá relocalizar una antena, que los vientos de la misma están colocados sobre sectores de obra. (Ver Anexo II)

#### **Obras civiles y de Infraestructura**

##### **Mampostería**

Los trabajos a realizar comprenden la ejecución de muros exteriores e interiores, sean éstos de mampostería de ladrillos huecos, conductos subterráneos, albañales para paso de cañerías enterradas, colocación de marcos y aberturas exteriores, interiores, aperturas y pases de canaletas, sus cierres y tapados, armado y desarme de andamios y/o apuntalamientos, nichos, amure de grampas y todo otro trabajo que, aunque no hubiera sido explicitado específicamente en los documentos del proyecto, sea necesario para completar la obra. Las uniones de las columnas de hormigón



armado con la mampostería interior y exterior se trabarán con hierro y constituirán juntas según normas. Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón; hormigón y albañilería, etc. expuesta a la intemperie serán tratados con masilla elástica tipo SIKA o similar.

Muro Edificio A según Plano de Detalle Constructivo N°1 (03-22), con cámara de aire. Exterior de ladrillo común colocados de faja, terminación a la vista con protección hidro repelente, interior ladrillo cerámico hueco 12 x 18 x 33 cm con cámara compuesta de bolseado de concreto sobre cara interna, pintura asfáltica y poliestireno expandido de 1".

#### **Volumen de servicios y circulaciones verticales.**

Muro Edificio A según Plano de Detalle Constructivo N°2 (03-23), en Planta Baja con cámara de aire. Exterior de ladrillo común colocados de faja, terminación a la vista con protección hidro repelente, interior ladrillo cerámico hueco 12 x 18 x 33 cm con cámara compuesta de bolseado de concreto sobre cara interna, pintura asfáltica y poliestireno expandido de 1". En niveles 1, 2 y 3 ladrillo cerámico hueco 18 x 18 x 33 cm con revoque exterior monocapa Weber (3 en 1). Concepto de Caja Muraria de ladrillo visto en Planta Baja a modo de basamento y ladrillo hueco revocado en niveles superiores. (Ver Anexo IX)

Muro Edificio B según Plano de Detalle Constructivo N°3 (03 – 24). En planta baja Caja Muraria con cámara de aire. Exterior de ladrillo común colocados de faja, terminación a la vista con protección hidro repelente, interior ladrillo cerámico hueco 12 x 18 x 33 cm con cámara compuesta de bolseado de concreto sobre cara interna, pintura asfáltica y poliestireno expandido de 1". En el primer piso caja muraria de ladrillo cerámico hueco 18 x 18 x 33 cm con revoque exterior monocapa Weber (3 en 1). (Ver Anexo X)

Muro Edificio C según Plano de Detalle Constructivo N°4 (03-25). Desarrollo sólo en planta baja. Caja Muraria con cámara de aire. Exterior de ladrillo común colocados de faja, terminación a la vista con protección hidro repelente, interior ladrillo cerámico hueco 12 x 18 x 33 cm con cámara compuesta de bolseado de concreto sobre cara interna, pintura asfáltica y poliestireno expandido de 1". (Ver Anexo XI)





Muro Edificio D según Plano de Detalle Constructivo N°5 (03-26). Desarrollo sólo en planta baja. Caja Muraria con cámara de aire. Exterior de ladrillo común colocados de faja, terminación a la vista con protección hidro repelente, interior ladrillo cerámico hueco 12 x 18 x 33 cm con cámara compuesta de bolseado de concreto sobre cara interna, pintura asfáltica y poliestireno expandido de 1". (Ver Anexo XII)

La cubierta se ejecutará con chapa trapezoidal T101, Siderar, equivalente o superior calidad, pre-pintada color Negro, con todos los accesorios de fábrica correspondientes. Sobre la estructura metálica dimensionada en los planos de estructura.

Se ejecutará aislación térmica por medio de membrana Isolant Doble ALU 15 milímetros de espesor, equivalente o superior calidad. Se deberá tener especial cuidado en la continuidad de esta aislación, dado que actúa como barrera de vapor, barrera hidrófuga y aislación térmica.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que eventualmente atravesase el techo, irán provistos de los elementos necesarios para asegurar estanqueidad y protección hidráulica de la cubierta

### Contrapisos

Se ejecutará sobre terreno natural previo relleno.

Los espesores de contrapisos, carpeta y masa niveladora, así como las pendientes de los mismos, se ajustarán a los niveles de piso terminado indicados en los planos y a las necesidades propias del local donde se instalen. En ningún caso y por cualquier circunstancia o defecto de nivelación de las losas de entepiso de hormigón armado, el espesor de la carpeta será inferior a los dos y medio centímetros.

### Pisos

Se utilizarán mosaicos graníticos, color según planilla de locales.

Las piezas serán de primera calidad, de dimensiones 30 x 30 centímetros. Deberán cumplir con lo establecido en la Norma IRAM 1522.

Se colocarán formando juntas rectas, perfectamente a tope en ambos sentidos, con un espesor máximo de 2,00 mm.



GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE SEGURIDAD,  
TRABAJO Y AMBIENTE  
SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MÁS

### Revestimiento cerámico

Se ejecutará en donde indiquen planos y planillas, con baldosas cerámicas de dimensiones 0,20 x 0,20 metros, modelo Milano, de Cerámica FanSinPat, equivalente o superior calidad, modelo, color y altura según planos y planilla de locales.

Todas las piezas serán colocadas con junta recta y a tope, considerando en la misma las especificaciones del fabricante. Estarán bien cocidas sin defecto de cochura ni rajaduras y serán de color uniforme

### Revestimiento de plomo sectores de RX

El paramento a revestir deberá presentar una superficie perfectamente lisa, sin ondulaciones ni imperfecciones.

El revestimiento, consistente en una lámina de plomo de un (1) milímetro de espesor, se adherirá al paramento con cemento de contacto de primera calidad.

Una vez asegurada la perfecta adherencia de la lámina de plomo, cuidando que no hayan quedado sectores flojos o no adheridos y fraguado el adhesivo, se realizará como terminación un revoque según Art. 19, Inc. 1 – Revoque interior a la cal fina al fieltro

Una vez finalizada la obra, los residuos de plomo, considerados peligrosos, la empresa contratista deberá contratar los servicios de una empresa habilitada para el transporte, tratamiento y disposición final de los mismos.

### Cielorrasos

Se utilizará placas de yeso tipo Durlock, equivalente o superior calidad, de nueve y medio (9,5) milímetros de espesor, dimensiones: 120 x 240 centímetros.

En los locales húmedos indicados en planillas de locales, utilizará placas de yeso anti-humedad, tipo Durlock verde, equivalente o superior calidad, de nueve y medio (9,5) milímetros de espesor, dimensiones: 120 x 240 centímetros.

Se dispondrán perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24. dispuestos como estructura maestra y otros como montantes o travesaños cada 40 cm unidos con tornillos tipo Parker, terminándose con una solera perimetral, unida a los muros mediante la colocación de tarugos Fisher.



GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE SEGURIDAD,  
TRABAJO Y AMBIENTE  
SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MÁS

Una vez verificada la nivelación de los perfiles Montantes, se colocará sobre ellos y transversalmente un perfil Montante con una separación máxima de 1,20 m, estos perfiles serán las “Vigas Maestras” de la estructura y deberán estar suspendidos del techo por medio de las “Velas Rígidas” (perfiles Montante colocados cada 1,00 m como máximo).

Sobre esta estructura se montarán las placas roca de yeso. Los tornillos de fijación a la estructura se colocarán separados 20 cm y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero. Serán de tipo Parker autorroscantes y las juntas entre placas se tomarán con cinta de celulosa de 5 cm de ancho con colocación previa de masilla especial para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta. Se efectuará el enduido completo de las superficies.

Se ejecutará corte de pintura en los encuentros de cielorraso y paredes con la colocación de perfiles “Z”. La ejecución de este tipo de cielorrasos, será de acuerdo a las normas indicadas por el fabricante.

La superficie resultante deberá ser perfecta, lisa, sin ondulaciones ni defectos a la vista y al tacto, lista para ser pintada.

La colocación del cielorraso deberá ser realizada por personal especializado y de acuerdo a estas especificaciones y Normas del fabricante

### **Carpintería**

Los trabajos a realizar bajo este rubro incluyen toda labor, materiales, mano de obra, equipos y accesorios necesarios para la fabricación, provisión, instalación, montaje y terminación en perfectas condiciones para su uso y funcionamiento de los cerramientos completos, en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con la documentación gráfica del Pliego, estas Especificaciones Técnicas y planos aprobados por la Inspección de Obra.

### **Carpintería de Aluminio**

Los trabajos contratados en este rubro incluyen la totalidad de las estructuras que comprenden las carpinterías de aluminio, puertas, ventanas, etc., fabricación,



GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE SEGURIDAD,  
TRABAJO Y AMBIENTE  
SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MÁS

provisión e instalación de los cerramientos completos y en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles, estas especificaciones y las instrucciones de la Inspección de Obra.

### Mesadas

Se utilizará Granito Natural Gris Mara, espesor veinte (20) milímetros.

Los granitos, serán de la mejor calidad, sin roturas ni añadidos, no presentarán picaduras, grietas, coqueras, pelos, riñones, poros u otro defecto.

La superficie de plano y cantos serán pulidos según detalle, obteniendo superficies tersas, regulares y brillantes. La labra se efectuará con el mayor esmero hasta obtener superficies tersas y regulares.

### Pinturas

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras metálicas o mixtas, muros de albañilería revocados y enyesados, cielorrasos, carpinterías metálicas y herrería, carpintería de madera, cañerías y conductos a la vista, demarcaciones de solados, etc. según las especificaciones de planos y planillas. Asimismo, comprenden todos los trabajos necesarios que, aunque no estén expresamente indicados, sean indispensables para que en las obras se cumplan las finalidades de estética, protección, higiene y/o señalización de todas las partes de la obra visibles u ocultas.

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo en todos los casos limpiarse perfectamente las superficies a tratar, dejándolas libre de manchas, oxido u otros defectos, lijándolas prolijamente y preparándolas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Todas las pinturas serán a base de agua.

### Instalación sanitaria

Todas las cañerías que se encuentran bajo el edificio y/o en contrapiso se colocaran en albañales, y en las losas sanitarias según plano.



Se emplearán piezas del mismo material y calidad, que el de la cañería, con un pegamento adecuado, marca indicada por el fabricante de los caños y accesorios: (Ver Anexo XIV)

### Instalación Cloacal

Se realizarán tres nuevas conexiones a red: Edificios B-C en Calle Chaco; Edificio A en calle Jujuy y el Edificio D en Avda. 9 de Julio. Previo a las conexiones a red de los edificios A, B y C se instalarán interceptores de trapos.

Para la ejecución de las nuevas trazas, se deberá realizar un saneamiento del sistema actual en los sectores de emplazamientos de los Edificios A, B, C, D y E realizando todos los trabajos necesarios.

Cañerías y accesorios: serán de polipropileno sanitario de unión deslizante de doble labio Mod. AWADUCT Marca Industrias Saladillo o superior calidad. (Ver Anexo II)

### Desagües pluviales

Con el objeto de evacuar las aguas superficiales, se ha previsto la construcción de canales evacuadores en el perímetro del edificio, en el límite del terreno, que conducirá a estas a la zona más baja.

Estos canales irán protegidos en la parte superior por medio de una reja metálica en todo el largo hasta la línea municipal, y a partir de allí se conducirán las aguas por una cañería de PVC de Ø160 mm hasta desembocar. Dada la fuerte pendiente que tiene ambos canales por la topografía del terreno, se ha previsto la colocación de dos cámaras de choque con la finalidad de reducir y producir el vuelco en forma lenta evitando de este modo el proceso erosivo.

El desagüe de las calles interiores, se hará mediante cámaras con rejillas de hierro fundido, que se colocarán cada 50 m. El cruce de la cañería por debajo de la calle, irá encamisado con una tubería de acero, asentada en una base de hormigón ciclópeo. (Ver Anexo XIV)



## Sistema de climatización

La instalación del Hospital se ejecutará por medio de un sistema Central de Climatización por agua caliente y refrigerada (cuatro caños), un sistema de piso radiantes en los accesos y sistema separados por expansión directa en locales que así lo determinan, según el siguiente detalle:

- Calefacción Solamente: Consultorios Externos / Internación Adultos / Internación Materno – Infantil / Administración - Acceso Principal / Direcciones y Área Pedagógica / Cocina - Comedor / Lavadero / Dormitorios de Guardia, Servicios y Vestuarios / Talleres, Depósitos y Oficinas.
- Calefacción por Piso Radiante: Acceso Ambulatorio, Acceso Principal y Acceso de Guardia.
- Calefacción y Refrigeración: Esterilización / Transferencia Neo – Lactario – Hospital de Día / Neonatología / Partos / Pre Partos – Transferencia / Área Restringida / Quirófano N° 1 / Quirófano N° 2 / Quirófano N° 3 / Quirófano Bajo Riesgo / Imágenes – Laboratorio / Guardia – Emergencias / Terapia Intensiva.
  - Refrigeración por Expansión Directa: Sala Autoclaves / Sala de Rack / Farmacia / Aula / SUM / Depósito Alimentos Frescos.
  - Se deberá dejar previsto en las instalaciones el futuro crecimiento en el edificio de imágenes y laboratorio-

## Sistema contra incendio

### Extinción portátil:

Consta de la distribución de extintores a base de polvo químico seco triclase capacidad 5 y 10 Kg para tipo de fuego ABC, extintores portátiles de 5 kg de capacidad a base de Anhídrido Carbónico CO2 para tipo de fuego BC, y extintores portátiles de 5 kg de capacidad a base de Hidroclorofluorocarbono HCFC-123 para tipo de fuego ABC; todos ellos con tobera y manómetro de control de carga. Conforme lo demarcado en planos adjuntos. El material extintor se instalará y se señalará conforme Normas IRAM en vigencia. (Ver Anexo XV)



## Señalización e iluminación de escapes:

### Lámparas fluorescentes - equipo autónomo:

El contratista deberá proveer, armar e instalar la totalidad de los artefactos de señalización de escape tanto interior como exterior, que se indican en los planos respectivos con todos los componentes necesarios para su correcto funcionamiento con leyendas y pictogramas conforme a IRAM 10005 e IRAM - AADL J2025. (Ver Anexo XVII)

### Sistema de extinción fijo a base de agua:

El mismo constará de una red de distribución, sistema de bombeo que garantizará 2.5 Kg/cm<sup>2</sup> en los dos hidrantes más alejados, emplazamientos de lanza y manga para agua (gabinete metálico, empotrado en la pared a una altura de 1,20 m del nivel del solado, de 0.60 m por 0.50m por 0.25 m y puerta marco de chapa y hoja de poli carbonato). Los gabinetes exteriores deberán contar con puerta de chapa y visor. En su interior se ubicará convenientemente los siguientes elementos:

- Manga de 25 m de 38mm de diámetro.
- Una llave tipo teatro de 45mm con derivación a 38mm.
- Lanza de 38mm, boquilla regulable (chorro pleno y niebla) y cierre automático.
- Llave unión

El sistema se alimentará desde dos tanques cisterna de 15.000 lts. c/u de capacidad según plano de detalles, garantizando la presión de trabajo.

Se instalará una boca de impulsión en vereda del edificio a 0.60 m de la fachada, dentro de un nicho de 0.40 m por 0.60 m cerrada con tapa que debe llevar estampado con caracteres indelebles la palabra "BOMBEROS", con el fin de abastecer desde un Autobomba de Bomberos, a las bocas de incendio instaladas en cada sector, en caso de resultar insuficiente la reserva de agua prevista. (Ver Anexo XVI)

La instalación de la Boca tendrá las siguientes características:

- Se conectará a la cañería de servicios contra incendios.
- La boca tendrá 63.5 mm de diámetro interior.



- Poseerá anilla giratoria para el armado de la unión macho de la manguera.

La inclinación de la Boca en el piso, será de 45° hacia arriba.

### Detección y aviso inteligente:

Sistema de detección y aviso de incendio de reporte inteligente (analógico y direccionable). (Ver Anexo- XVI)

En las siguientes figuras se pueden observar las conexiones de servicio del proyecto de ampliación del hospital:

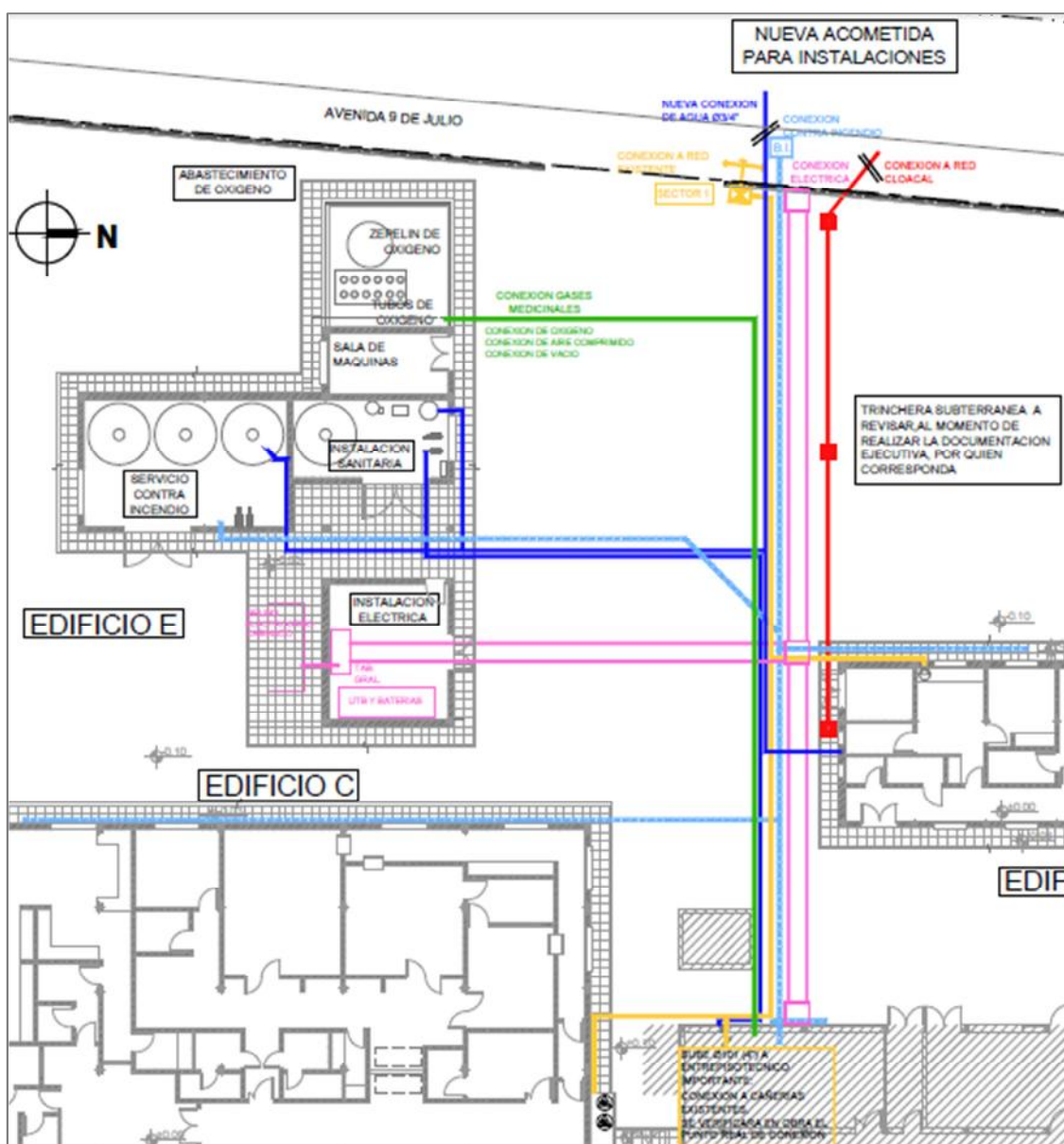


Figura N° 11: Nuevas acometidas para instalaciones de servicios.



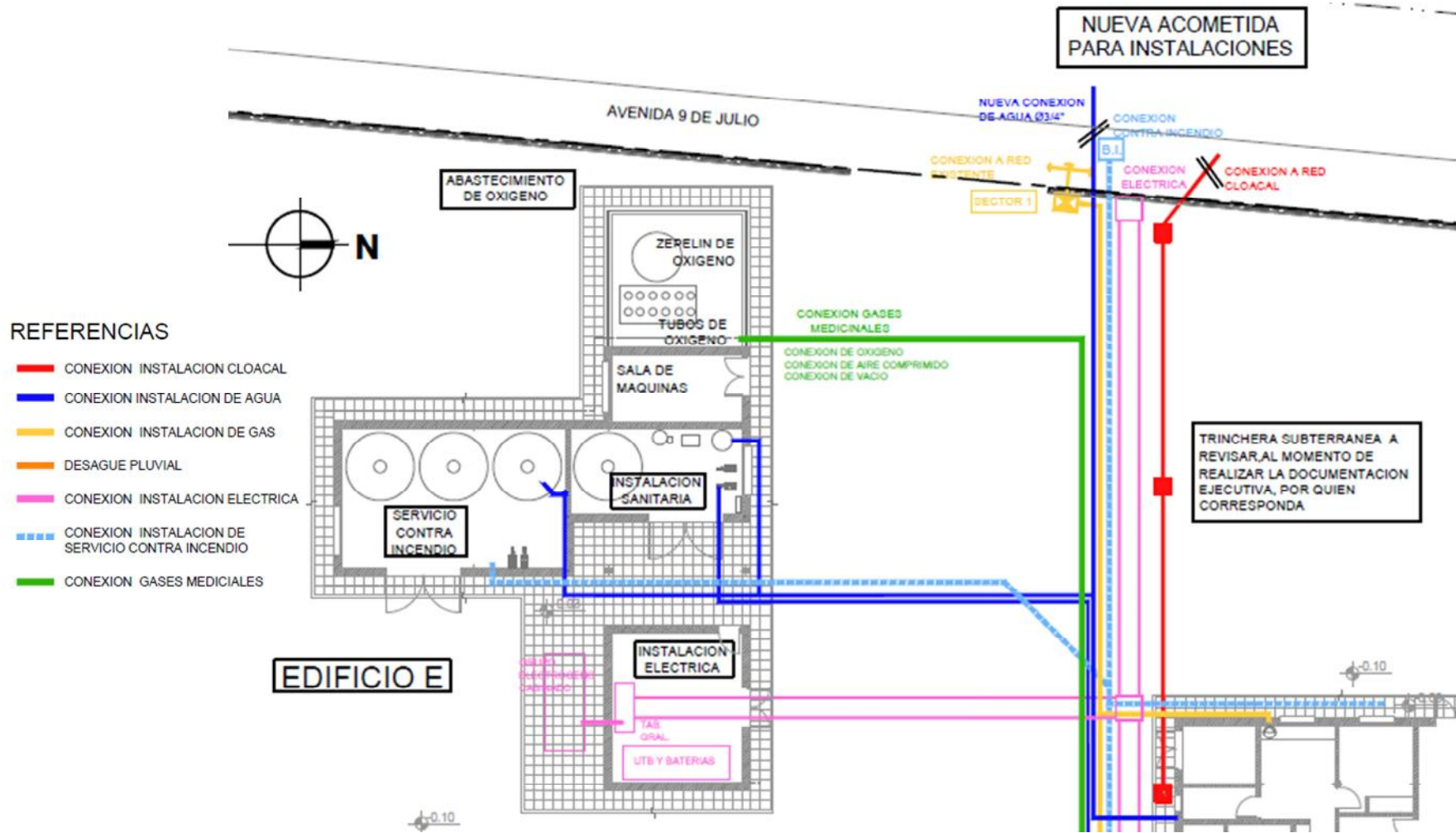


Figura N° 12: Nuevas acometidas para instalaciones de servicios.

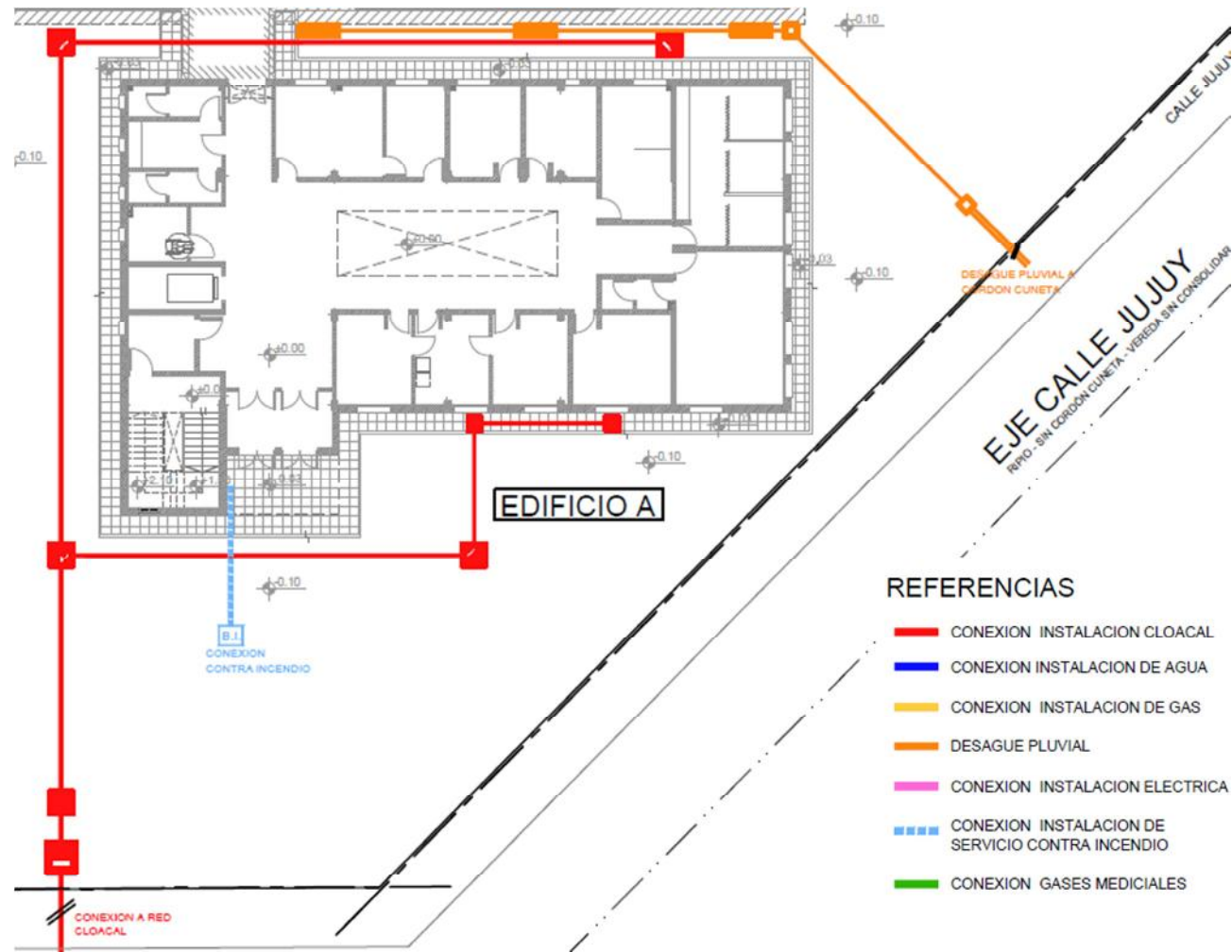


Figura N° 13: Nuevas acometidas para instalaciones de servicios.

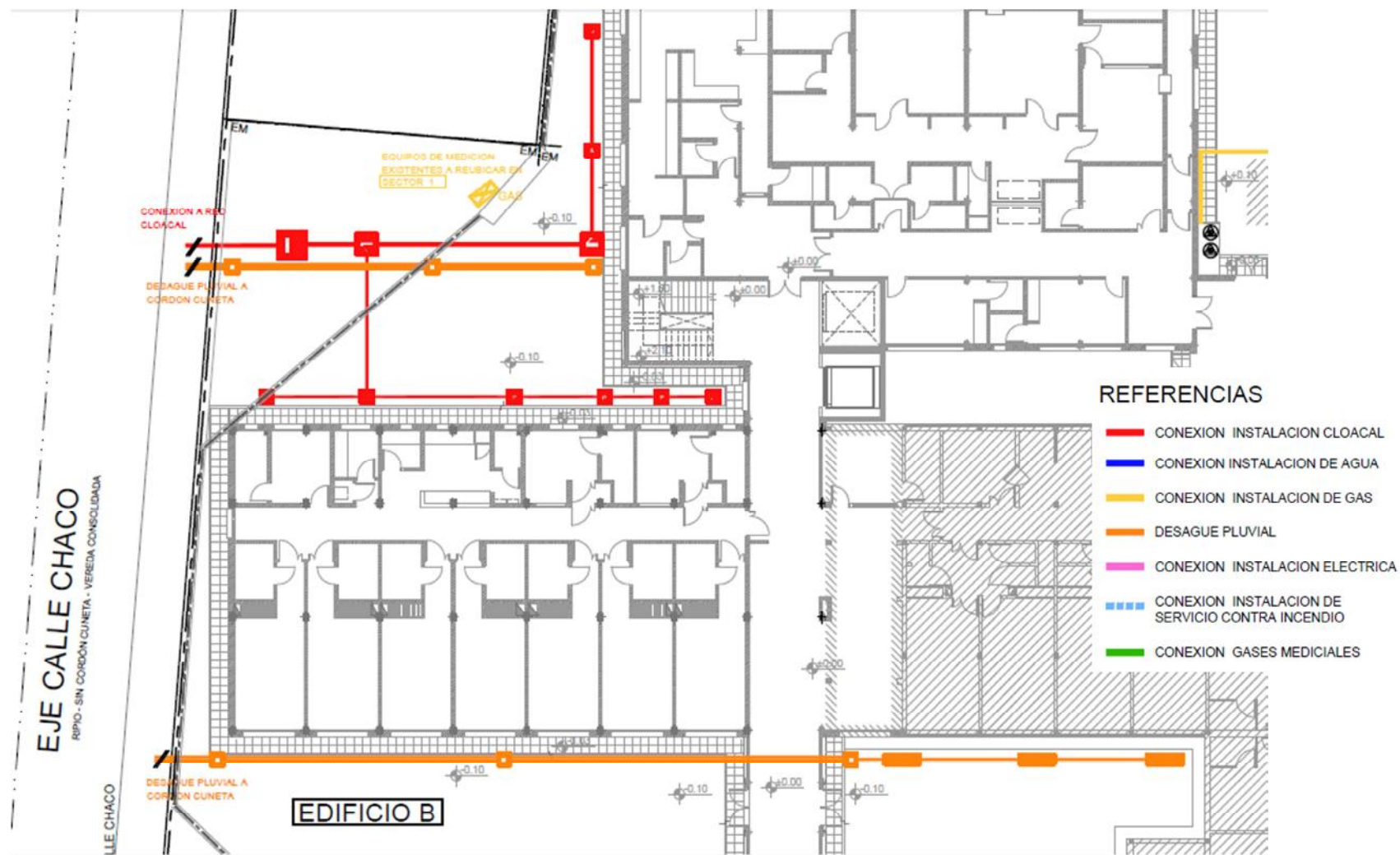


Figura N° 14: Nuevas acometidas para instalaciones de servicios.



### Insumos a utilizar durante la fase de ejecución (recursos naturales)

**Agua:** Se utilizará durante el transcurso de la obra en sus distintas etapas de ejecución, por ejemplo: humidificación del suelo a compactar, elaboración de distinto tipo de mezclas, uso sanitario; consumo humano.

**Energía eléctrica:** será provista por la Cooperativa Calf.

**Áridos y materiales:** Los áridos necesarios para mezclas y hormigones pobres serán provistos por canteras habilitadas de la zona.

## Descripción del Medio Natural

---

### Geología

La geología de superficie está representada por el Grupo Neuquén (sedimentitas clásticas continentales constituidas por areniscas y fangolitas), Vulcanitas (resultado de distintos eventos efusivos del Terciario Superior y Cuaternario) y sedimentos modernos (materiales de granulometría variada: gravas y conglomerados fluviales, arenas de origen eólico, etc.).

Los afloramientos rocosos corresponden a depósitos del Grupo Neuquén, clásicas “capas rojas” areno arcillosas, de origen continental aluvial y eólico, de edad Cretácico superior.

Los afloramientos de este Grupo que se observan en ambas márgenes del Río Colorado, principalmente en la margen Sur, corresponden por lo común al término litoestratigráfico Fm. Río Colorado.

En las cabeceras menos erosionadas de los afloramientos cretácicos se hallan estratos gruesos de litología arenoso-conglomerádica correspondientes a unidades cuaternarias de origen fluvial-aluvial.

También se observan extensas coladas basálticas de edad terciaria y cuaternaria que cubren los estratos mencionados.



GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE SEGURIDAD,  
TRABAJO Y AMBIENTE  
SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MÁS

## Geomorfología

El Río Colorado constituye el elemento morfológico más notorio en la zona de estudio. El amplio valle se desarrolla entre las planicies y mesetas basálticas, que se extienden tanto al Sur como al Norte. Estas planicies, parcialmente cubiertas por coladas basálticas, se presentan en forma de escalones que descienden paulatinamente hacia el eje del valle actual del río. Las unidades geomorfológicas que se reconocen son las siguientes: Planicie basáltica (materiales volcánicos oscuros sobre ambas márgenes del Río Colorado), Bajada aluvial (coalescencia de abanicos aluviales generados por el retroceso de las mesetas basálticas de la Sierra Negra), Depósitos subhorizontales disectados (geoformas remanentes, de cumbres planas y con una delgada cobertura de material detrítico en tránsito) y Valle del Río Colorado.

El valle actual del Río Colorado adquiere un ancho que oscila entre los 2000 y 3000 m encontrándose confinado por la planicie pedemontana disectada y los depósitos de bajada aluvial. En todo el valle se presentan depósitos de arenas y gravas, conformando varios niveles de terrazas. En los sectores de la planicie más alejados del cauce activo los aluviones se han estabilizado parcialmente por la presencia de vegetación.

## Suelos

De acuerdo con el Estudio Regional de Suelos de la Provincia del Neuquén – Consejo Federal de Inversiones, Secretaría de Estado del COPADE, Provincia del Neuquén (José Alberto Ferrer, Jorge Alberto Irisarri & Juan Manuel Mendía; 1990), el suelo con déficit hídrico anual donde se localiza el presente proyecto, se clasifican de la siguiente manera:

### Suelos Integrantes Subordinados:

*Torriortentes típicos* → Limitaciones principales: texturas muy gruesas riesgo de erosión.

Fase salina de *Torriortentes típicos* → Limitaciones principales: texturas gruesas y fragmentos gruesos en superficie.

### Características principales del suelo:



GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE SEGURIDAD,  
TRABAJO Y AMBIENTE  
SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MÁS

Los *Torriortentes típicos* poseen un perfil A1; C cuya profundidad útil supera el metro de espesor. Texturalmente son gruesos en superficie y franco arcilloso limosos en profundidad. Son débilmente calcáreos y en su perfil presentan concentraciones yesosas blandas.

## Clima

El área en estudio se encuentra en un clima Semiárido. Éste tipo de clima constituye una transición hacia el clima árido patagónico. Se caracteriza por una marcada continentalidad debido a sus condiciones de déficit hídrico y la significativa amplitud térmica diaria y anual. Las precipitaciones son menores a 200 mm/año, con un déficit hídrico que se acentúa de Oeste a Este.

En la región bajo estudio comienzan a insinuarse las características climáticas comunes a todo el Norte de la Patagonia. Las lluvias de verano, con tormentas del tipo convectivo, comunes en la zona, revisten características torrenciales, con efectos fuertemente erosivos.

## Vientos

La zona se caracteriza por la persistencia e intensidad de los vientos provenientes, principalmente, de los sectores Oeste y Suroeste, durante todo el año. Pero las frecuencias más altas se dan durante los meses de Agosto y Septiembre para los vientos provenientes del Oeste, y en los meses de Enero y Febrero para los vientos provenientes del Suroeste. También se observa, una frecuencia alta de los vientos proveniente del sector Sur, durante los meses de Noviembre, Diciembre y Enero.

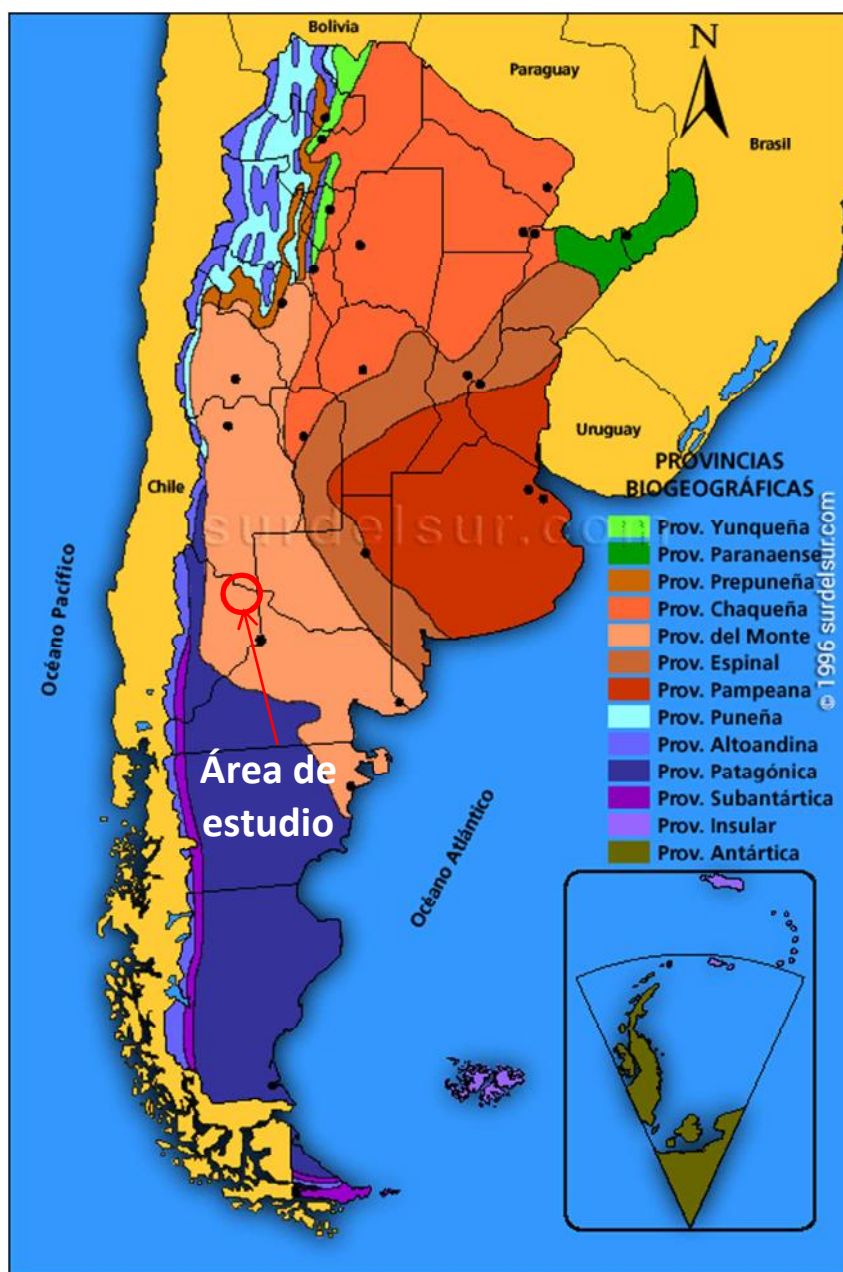
## Fitogeografía

La zona se ubica en la Provincia Fitogeográfica del Monte. Las comunidades que se desarrollan en los sitios con alta disponibilidad de agua como es el ambiente de la planicie aluvial están dominadas por especies de Cortadera (*Cortaderia Rudiuscula*) y Chilca (*Baccharis sp.*). También se observó la presencia de una especie alóctona como es el caso del Tamarindo (*Tamarix gallica*). En estos sectores (zonas inundadas, surgentes naturales, etc.) hay comunidades particulares denominadas mallines. Presentan en general una cobertura muy alta y sus especies características varían en función de la disponibilidad de humedad. Estas especies son Mallín (*Juncus balticus*) y



Junquillo (*Scirpus californicus*). La presencia del Río Colorado también favorece el desarrollo de dos unidades simples, que son el Sauce ribereño (*Salix humboldtiana*) y la Vidriera (*Suaeda divaricata*). Esta última se encuentra acompañada por Jarilla (*Larrea nitida*), Zampa (*Atriplex sp.*) y Pichana (*Psila spartioides*).

Figura N° 15 Provincias Biogeográficas de acuerdo con la clasificación de Cabrera y Willink (1980).





## Población existente

La localidad de Rincón de los Sauces, se constituye como el centro principal de servicios e infraestructura en la zona Norte del departamento Pehuenches.

La pirámide poblacional se representa en la Figura N° 16. Se observa un marcado ensanchamiento de la pirámide en los grupos de edad comprendidos entre 25 a 44 años, relacionado con la demanda de empleo en el sector hidrocarburífero, el cual ocupa a la mayor parte de la población económicamente activa de la localidad.

A partir de los datos obtenidos en el Censo poblacional del año 2010, la ciudad presenta una población de aproximadamente 19.398 habitantes; lo que representa un crecimiento de 91,5% con respecto a lo censado en el año 2001 (10.130 habitantes).

Entre la población joven, predominan los grupos entre 0 a 14 años, disminuyendo notoriamente la cantidad de población, tanto de varones como mujeres, comprendidos entre los 15 a 24 años, asociados posiblemente a la migración hacia centros poblacionales educativos de mayor importancia.

En el extremo de la pirámide es reducida la población mayor de 65 años, lo que refleja el carácter netamente productivo de la localidad.

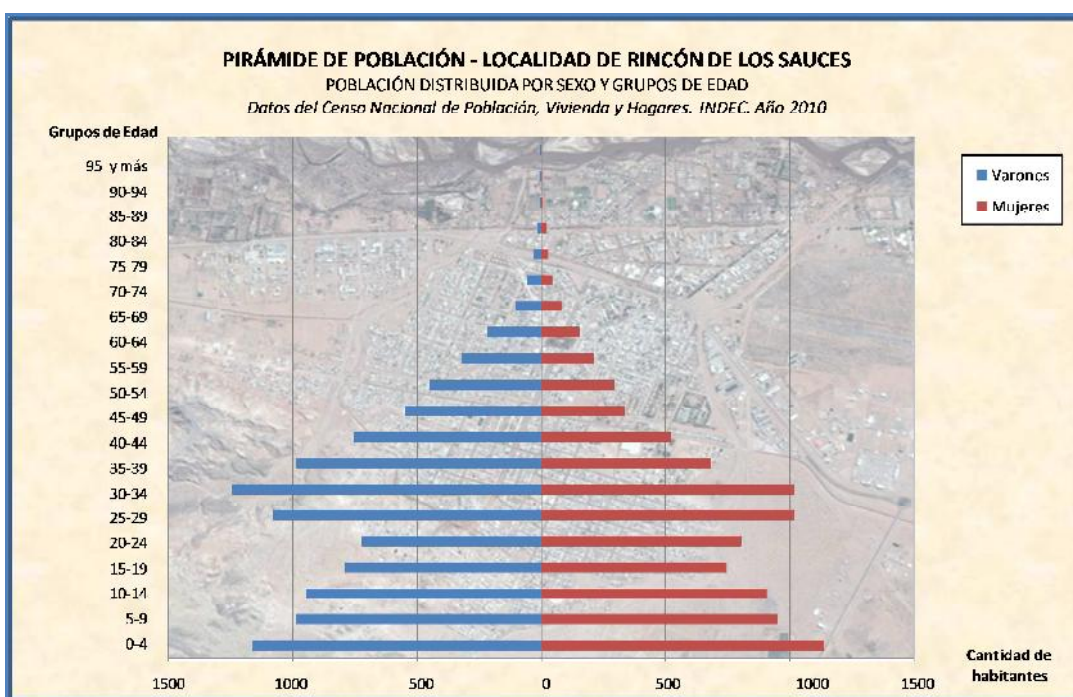


Figura N° 16: Pirámide de Población de la localidad de Rincón de los Sauces, Provincia de Neuquén.





Se indica a continuación el porcentaje de población ocupada según categoría ocupacional y el nivel de instrucción alcanzado; contrastando los datos con el promedio Provincial y Nacional (Censo Nacional de Población, Vivienda y Hogares 2010).

Puede observarse un predominio de población ocupada como obrero o empleado en el sector privado asociado fundamentalmente a la industria hidrocarburífera y con nivel de educación media incompleta.

POBLACION OCUPADA SEGÚN CATEGORÍAS OCUPACIONALES			
Categoría del Trabajador	Municipio	Provincia	País
Obrero o empleado en el sector público	<b>15,40%</b>	36,78%	21,20%
Obrero o empleado en el sector privado	<b>62,96%</b>	39,22%	48,94%
Patrón	<b>4,33%</b>	4,44%	6,24%
Trabajador por cuenta propia	<b>14,19%</b>	16,32%	20,26%
Trabajador familiar	<b>3,12%</b>	3,24%	3,37%

**Tabla 1: Población ocupada según categorías ocupacionales.**

Del análisis de la Tabla 1 se desprende que la localidad posee una media

NIVEL DE INSTRUCCIÓN ALCANZADO			
Nivel de Instrucción	Municipio	Provincia	País
Sin Instrucción o primaria incompleta	<b>19,47%</b>	19,33%	17,90%
Primaria completa y secundaria incompleta	<b>56,70%</b>	50,44%	48,87%
Secundaria completa y terciario o universitario incompleto	<b>18,47%</b>	22,18%	24,49%
Terciario o universitario completo	<b>5,36%</b>	8,05%	8,73%

**Tabla 2: Nivel educacional alcanzado por la población.**

## Sismicidad

Los análisis de evaluación del peligro sísmico en las últimas décadas han sido progresivamente mejorados con la utilización de los datos geológicos que permiten obtener la historia sísmica de las fallas activas. Los registros históricos e instrumentales son sumamente cortos en esta porción del continente sudamericano como para reflejar precisión en los valores de sismicidad a largo plazo y efectuar correctas evaluaciones del peligro de terremotos.



GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE SEGURIDAD,  
TRABAJO Y AMBIENTE  
SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MÁS

Según el reglamento INPRES-CIRSOC 103 del Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES), en el Mapa de Zonificación Sísmica de la República Argentina de la Argentina se identifican 5 zonas con diferentes niveles de riesgo sísmico.

Estas zonas definen la probabilidad de que ocurra una determinada amplitud de movimiento de suelo en un intervalo de tiempo fijado. Como se puede ver en el mapa siguiente, la zona de emplazamiento del hospital se encuentra ubicada dentro de la zona 1; reducida peligrosidad sísmica.

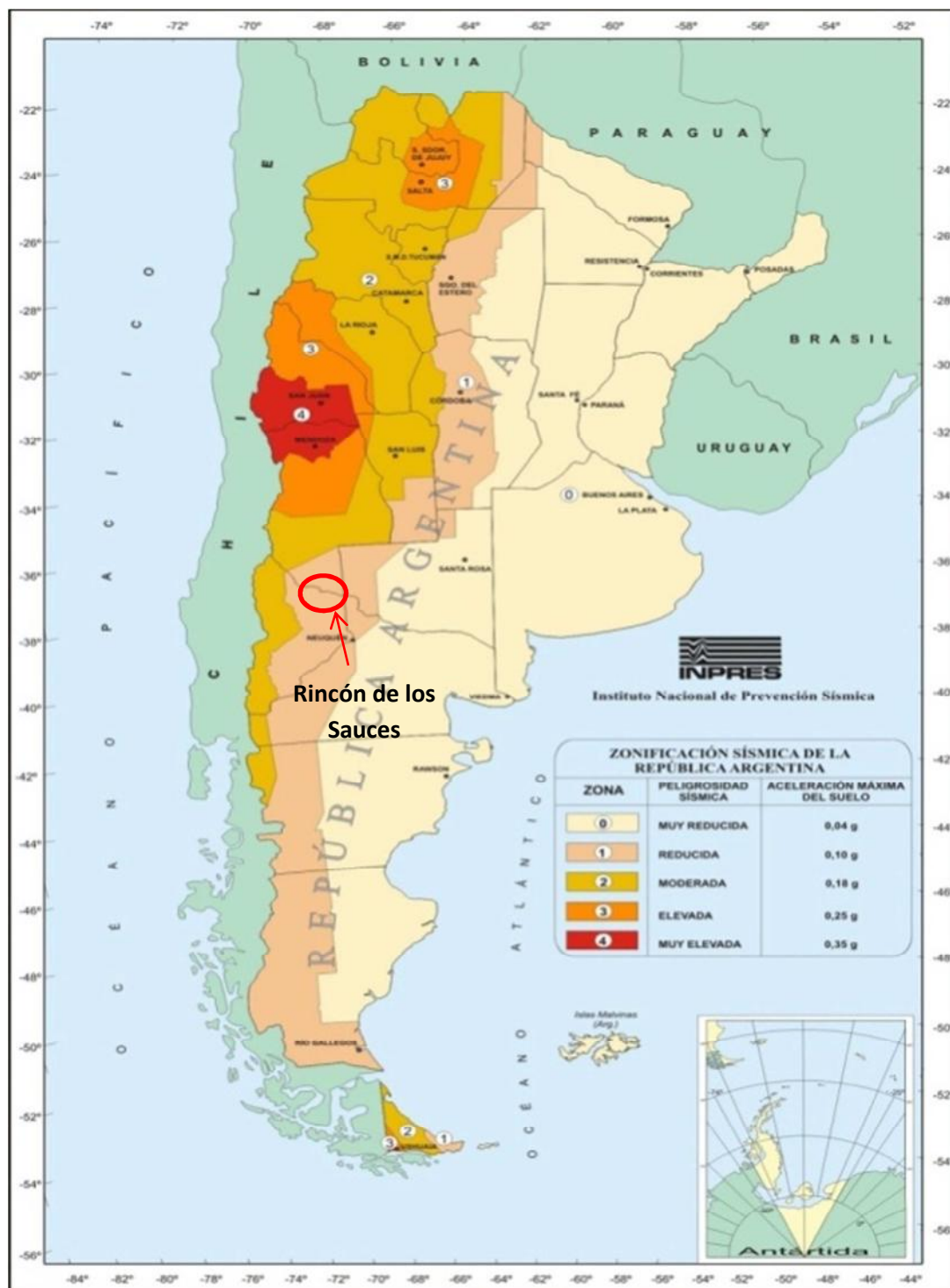


Figura N° 17: Mapa de sismicidad



## Identificación de los impactos asociados

---

Como primera medida se han identificado los aspectos ambientales relevantes asociados a la obra y al funcionamiento y posteriormente analizar; aquellos impactos considerados potencialmente negativos, que son los que más interesan analizar con el fin de minimizarlos.

### Impactos negativos

- Ruido
- Material particulado
- Transporte de maquinarias y materiales
- Impacto visual
- Generación de residuos (escombros, patógenos, etc.)
- Consumo de recursos energéticos

### Impactos positivos

- Generación de empleo
- Aumento de prestación de servicios
- Ampliación de infraestructura del hospital
- Implantación de una planta compacta de tratamiento de efluentes cloacales

### Declaración de Impacto Ambiental

En la presente sección se declaran los efectos sobre el ambiente que se producen a través de la construcción y operación de las obras de ampliación. Se tomaron como objeto de análisis cada uno de los factores ambientales afectados.

A partir de la evaluación ambiental se pueden determinar los siguientes impactos:

#### 1- Aire

El impacto sobre la calidad del aire tiene mayor importancia en la etapa de construcción y ampliación de las instalaciones, debido fundamentalmente a la utilización de vehículos y maquinarias, por este motivo deberán contemplarse las medidas necesarias para minimizar la generación de material particulado y garantizar la combustión completa de los motores de vehículos y maquinaria. Este parámetro se ve



afectado por una gran cantidad de tareas del proyecto pero no reviste o representa importancia significativa al medio.

El nivel sonoro aumentará debido a la obra y también por el transporte de materiales y personal, afectando el confort sonoro diurno por el lapso que dure la obra. Por otro lado, el empleo de maquinarias además de generar ruido, el peso de las mismas produce compactación sobre el suelo y subsuelo. Sin embargo, es importante destacar que la superficie ya se encuentra impactada por la infraestructura actual.

La energía sonora y vibraciones generadas por los distintos equipos y procesos utilizados en la obra de construcción, se propagan por el aire y el suelo incidiendo de forma negativa en el medio al aumentar los niveles ya existentes (niveles de fondo), si bien su actuación estará limitada a un espacio más o menos extenso en torno a aquellas, dependiendo de la energía inicial radiada y de las características de éste. Por otro lado, la duración de este impacto es temporal, pues cesará cuando finalice la obra, y en general reversible, si bien se puede minimizar tomando las oportunas medidas de control. Las fases del proyecto que generarán este impacto serán las de excavaciones, movimientos de tierra, desbroces, movimientos de maquinaria debidos al transporte de material extraído y acopiado en obra, construcción de estructuras, extensión de aglomerado asfáltico y desvíos de tráfico. Las principales áreas afectadas, serán principalmente sobre los residentes en las zonas próximas a la actuación, casco urbano.

## **2- Generación de Residuos**

La generación de residuos de obra y voluminosos aumentará durante esta etapa, debiendo poseer un plan de gestión de residuos acorde y prever un convenio con el municipio para disposición final en relleno sanitario.

## **3- Instalaciones e Infraestructuras**

En cuanto al factor instalaciones e infraestructuras resultan afectadas por la utilización de vehículos, equipos y maquinarias, los cuales impactan sobre los componentes de ruido y calidad del aire durante la construcción de la ampliación del hospital.



#### **4- Medio Perceptual**

El impacto sobre el medio perceptual paisaje resulta afectado por la utilización de equipos y maquinarias, la posible ocurrencia de contingencias en la etapa de construcción, por la generación de residuos y en general por la presencia de elementos extraños a las características del lugar, sin embargo es un factor que se recupera en la etapa de finalización de obra. Cabe destacar que la zona ya se encuentra impactada debido a que el terreno se halla ocupado por el actual Hospital de la localidad, en el casco urbano de la ciudad de Rincón de los Sauces por lo que la creación de la ampliación ocupará superficie del terreno actual del Hospital.

#### **5- Recursos energéticos**

El impacto sobre los recursos energéticos e insumos se ve afectado por la utilización de vehículos, ya que dicha actividad demanda el consumo de combustibles y lubricantes para el transporte de personal y de materiales de construcción.

#### **6- Agua**

Se afectará levemente siendo los impactos de magnitudes bajas. El proyecto no implica el uso de grandes cantidades de agua que genere desabastecimiento público ni conflicto de uso. La construcción no implicará generación de efluentes y en la operación los efluentes cloacales serán conducidos por la red hacia el sistema cloacal municipal.

#### **7- Suelo**

La condición de uso del suelo no sufrirá modificaciones debido a la localización y al impacto preliminar ya que la obra se trata de una ampliación de infraestructura. Con respecto a la superficie de suelo ocupada por dicha ampliación, se prevé una compactación del suelo, debido al peso de las maquinarias y a la estructura en sí misma. La superficie absorbente decrecerá debido a la ocupación del suelo, sin embargo, no reviste en un impacto negativo de gran magnitud.

#### **8- Vegetación**

La flora del entorno regional pertenece a una vegetación de Monte con algunas especies introducidas y en sectores de disponibilidad de agua o zonas inundables favorecen el desarrollo de especies de zonas ribereñas. Específicamente, el sitio del



hospital se localiza en zona urbana y se encuentra forestado con especies arbóreas y ornamentales permitidas en la vía pública. De ser necesario quitarlos debido a la obra de ampliación, se prevé como medida del Plan de Gestión Ambiental realizar la reposición de las unidades quitadas y el arbolado de la vereda lindante a la calle Chaco la cual no posee forestación.

## 9- Población

El impacto positivo se vincula a la actividad económica por incorporación de mano de obra, generación de empleo, y la demanda de insumos y servicios a nivel regional.

Los accesos con los que cuenta el hospital son existentes, ya que no se realizarán aperturas de calles nuevas. Por calle Jujuy se encuentran el acceso principal y el de ambulancias, y por otro lado, el acceso al área de servicios por Av. 9 de Julio. Esta última se encuentra construida en asfalto y posee boulevard, tiene cordón cuneta y vereda consolidada, a diferencia de la calle Jujuy, la cual posee ripio sin cordón cuneta y vereda sin consolidar. Por tratarse de una ampliación, el hospital posee los servicios de transporte público habituales.

Las situaciones de contingencia durante la obra se vinculan mayormente a emergencias médicas (caídas, atrapamiento, golpes, etc.), posible electrocución, incendios, evacuaciones, entre otros. Estas situaciones impactarían en la calidad del suelo, la vegetación, la fauna urbana circundante, la calidad del aire y los obreros. Estas se evalúan y consideran de manera eventual por la incorporación de medidas de mitigación, equipamiento de respuesta y EPP, y capacitación del personal ante estos eventos.

Con respecto a la ampliación de la infraestructura se contempla como impacto positivo el aumento de prestaciones de servicios con el incremento del nivel de complejidad. El nuevo Hospital de Rincón de los Sauces será un establecimiento general de agudos de complejidad IV, dependiente de la Zona Sanitaria I, con una estructura y funcionamiento que le permitirá resolver localmente la mayoría de los problemas de salud de bajo y mediano riesgo de la población de su área. Contará con las siguientes especialidades y disciplinas: Medicina General, Clínica Médica,



GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE SEGURIDAD,  
TRABAJO Y AMBIENTE  
SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MÁS

Tocoginecología, Pediatría, Cirugía General, Traumatología, Oftalmología, Salud Psicosocial (Servicio Social, Psicología y Psiquiatría), Odontología, Farmacia, Kinesiología, Fonoaudiología y Nutrición; con los siguientes servicios complementarios: laboratorio de nivel L2, radiología simple y contrastada, ecografía con doppler y endoscopía digestiva alta y baja.

Con el aumento de superficie del establecimiento y de camas al doble de lo que actualmente posee, también aumentarán los residuos: sólidos urbanos (domiciliarios, reciclables, etc.); patógenos (morgue/cadáveres, de laboratorio, fármacos); efluentes cloacales y aguas grises; y especiales (líquidos radiológicos). Para ello se prevé una nueva conexión a la red de efluentes cloacales de la ciudad. Con respecto a los residuos patógenos y especiales se deberá aumentar la superficie donde se acopian dentro del hospital, como también aumentar la frecuencia de retiro de la empresa que realizará el transporte, tratamiento y disposición final de los mismos. En cuanto a los residuos sólidos urbanos, se deberá generar un nuevo convenio con el municipio para contemplar la disposición final en el vertedero de la ciudad y el recolector deberá considerar el nuevo volumen de residuos a recoger en el hospital.





## Plan de Gestión Ambiental

Factor Ambiental	Impacto	Medida de Monitoreo	Etapa de Implementación
Calidad del aire	Generación de polvo	Riego periódico de viales de obra, acúmulos de tierra, terraplenes.	Durante la obra y cuando transcurran vientos fuertes
		Estabilización de taludes	
		Cubrición con mallas de las cajas de transporte de tierras	Durante la obra al momento del transporte
	Material particulado	Correcto mantenimiento de la maquinaria y vehículos según el reglamento de Verificación Técnica de Vehículos (V.T.V.).	Durante la obra y el funcionamiento del Hospital (siempre que sea necesario)
	Nivel de Ruidos y Vibraciones	Correcto mantenimiento de la maquinaria y vehículos según el reglamento de Verificación Técnica de Vehículos (V.T.V.).	
		Establecer horarios diurnos para realizar las tareas de obra o movimiento de maquinarias	Durante la obra
		Mantener en condiciones óptimas los escapes y silenciadores de vehículos y equipos.	Durante la obra y el funcionamiento del Hospital
Circular respetando las velocidades máximas del área.			
Suelo	Ocupación	Delimitar los itinerarios a seguir para el acceso a las obras, zonas de acopios y cualquier actividad que suponga una ocupación temporal del suelo.	Durante la obra
	Compactación	La extensión de tierra vegetal se realizará en los terraplenes. En el extendido de la tierra se evitará el paso de maquinaria pesada que pueda ocasionar su compactación, especialmente si la tierra está húmeda.	
	Contaminación	Se situarán los parques de maquinaria	



Factor Ambiental	Impacto	Medida de Monitoreo	Etapas de Implementación
		sobre suelos impermeables o en su caso, previamente impermeabilizados o con mantas oleofílicas o bandejas antiderrames	Durante la obra y el funcionamiento del Hospital
		Se dispondrá de un sistema que garantice la adecuada gestión de los residuos y desechos generados. Se tomarán precauciones para evitar la dispersión de cualquier tipo de residuos	
		En caso de que se produjeran vertidos accidentales, se procederá inmediatamente a una recogida, almacenamiento y transporte de residuos sólidos, así como al tratamiento adecuado de las aguas residuales  Los residuos de plomo generados en la construcción y aislación del sector de rayos, serán transportados y tratados por una empresa habilitada para tal fin.	
	Sistemas de drenaje	La vegetación implantada pueda acarrear la obstrucción de estos sistemas, se considera necesaria la supervisión periódica de su estado y operatividad, procediendo a su limpieza en caso de ser necesario	
<b>Agua</b>	Contaminación	Ubicar la balsa de decantación de sedimentos y retención de posibles vertidos. Estas deberán decantar el agua del lavado de vehículos y de las cubas hormigoneras.	Durante la obra
		Cámaras de retención y decantación de vertidos tóxicos y peligrosos para la fase de construcción	
<b>Vegetación</b>	Protección de la vegetación existente	Señalizar previamente a la construcción la zona de ocupación de la ampliación, de los	



Factor Ambiental	Impacto	Medida de Monitoreo	Etapas de Implementación
		elementos auxiliares y de los caminos de acceso	
	Forestación	Realizar el arbolado de la vereda lindante a la calle Chaco	
<b>Fauna</b>	Protección de la fauna	Acciones de revegetación, alternancia de especies, propiciando la existencia de mosaicos paisajísticos a baja escala, de esta forma se producen discontinuidades y se propician diferentes entornos con mayor diversidad biológica	
<b>Patrimonio cultural</b>	Protección del Patrimonio cultural	Relocalización de elementos singulares. Articulación de medidas compensatorias.	
<b>Población</b>	Seguridad	Limitar al máximo la superficie de ocupación permanente y temporal en las inmediaciones de las obras, señalización de la franja de obra.	Durante la obra
	Operarios	El personal contratado y eventual deberá recibir la capacitación necesaria en materia de salud, seguridad, calidad y medio ambiente, planes de contingencia, emergencia y otros que tengan relación con el trabajo según requieren las normas y prácticas del sector. Se utilizará equipo de protección personal (EPP) apropiado según el puesto laboral	Durante la obra y el funcionamiento del Hospital
	Actividad económica	Demanda de mano de obra local y de productos y servicios regionales. Ampliación de la matriz económica.	
	Contingencias	Contar con extintores. Se asegurará que el personal haya recibido la capacitación necesaria en materia de salud, seguridad, calidad y medio ambiente, y otros que tengan relación con el trabajo según	



GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE SEGURIDAD,  
TRABAJO Y AMBIENTE  
SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MÁS

Factor Ambiental	Impacto	Medida de Monitoreo	Etapas de Implementación
		requieren las normas y prácticas del sector.	

Todas las medidas descriptas en el plan de gestión ambiental deberán ser incorporadas a los pliegos de licitación para informar a la/las empresa/as adjudicatarias las medidas que se deberán tomar durante el tiempo que duren las mismas.



## Anexos

---

- I. 02-01-IMPLANTACION GENERAL-HOSPITAL RdS (2)-IMPLANTACION
- II. 02-02-PLANTA INFRAESTRUCTA EXT. -HOSPITAL RdS-P.B.
- III. 02-03 al 02-07-PLANTAS ARQUITECTURA -HOSPITAL RdS (1)-+3.60
- IV. 02-03 al 02-07-PLANTAS ARQUITECTURA -HOSPITAL RdS (1)-+7.20
- V. 02-03 al 02-07-PLANTAS ARQUITECTURA -HOSPITAL RdS (1)-+10.80
- VI. 02-03 al 02-07-PLANTAS ARQUITECTURA -HOSPITAL RdS (1)-P.B.
- VII. 02-03 al 02-07-PLANTAS ARQUITECTURA -HOSPITAL RdS (1)-PLANTA DE TECHOS
- VIII. 03-22-DETALLE CONSTRUCTIVO N1-EDIFICIO A-HOSPITAL RdS-EDIFICIO A -DET CONST 1
- IX. 03-23-DETALLE CONSTRUCTIVO N2-EDIFICIO A-HOSPITAL RdS-EDIFICIO A -DET CONST 2
- X. 03-24-DETALLE CONSTRUCTIVO N3-EDIFICIO B-HOSPITAL RdS-EDIFICIO B -DET CONST 3
- XI. 03-25-DETALLE CONSTRUCTIVO N4-EDIFICIO C-HOSPITAL RdS-EDIFICIO C -DET CONST 4
- XII. 03-26-DETALLE CONSTRUCTIVO N5-EDIFICIO D-HOSPITAL RdS-EDIFICIO D -DET CONST 5
- XIII. 03-27-DETALLE CONSTRUCTIVO N6-EDIFICIO E-HOSPITAL RdS-EDIFICIO E -DET CONST 6
- XIV. 06-06 al 06-10-INSTALACION CLOACAL- HOSPITAL RdS-INST SANIT 06-01 a 06-05
- XV. 09-01 al 09-04-SISTEMA DE EXTINCION DE INCENDIO- HOSPITAL RdS --SISTEMA DE EXTINCION DE INCENDIO
- XVI. 09-05 al 09-08-DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO-HOSPITAL RdS-DETECCION 09-05 a 09-08
- XVII. 09-09 al 09-12-ILUMINACION Y SEÑALIZACION DE EMERGENCIA- HOSPITAL RdS -- SISTEMA DE EXTINCION DE INCENDIO



GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE SEGURIDAD,  
TRABAJO Y AMBIENTE  
SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MÁS

## Índice

Informe de Impacto Ambiental.....	2
Obras de ampliación del Hospital de Rincón de los Sauces.....	2
Introducción.....	2
Objetivos.....	3
Descripción del Proyecto.....	3
Ubicación del hospital.....	3
OBRA: “AMPLIACIÓN HOSPITAL RINCÓN DE LOS SAUCES – NEUQUÉN”. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	3
Recursos físicos previos.....	3
Aspectos relevantes de la nueva obra.....	4
Fases de ejecución del proyecto.....	15
Obras preliminares.....	15
Obras civiles y de Infraestructura.....	15
Mampostería.....	15
Volumen de servicios y circulaciones verticales.....	16
Contrapisos.....	17
Pisos.....	17
Revestimiento cerámico.....	18
Revestimiento de plomo sectores de RX.....	18
Cielorrasos.....	18
Carpintería.....	19
Carpintería de Aluminio.....	19
Mesadas.....	20
Pinturas.....	20
Instalación sanitaria.....	20
Instalación Cloacal.....	21
Desagües pluviales.....	21
Sistema de climatización.....	22
Sistema contra incendio.....	22
Extinción portátil:.....	22
Señalización e iluminación de escapes:.....	23



Lámparas fluorescentes - equipo autónomo:.....	23
Sistema de extinción fijo a base de agua:.....	23
Detección y aviso inteligente:.....	24
Insumos a utilizar durante la fase de ejecución (recursos naturales) .....	28
Agua: .....	28
Energía eléctrica:.....	28
Áridos y materiales: .....	28
Descripción del Medio Natural .....	28
Geología .....	28
Geomorfología .....	29
Suelos .....	29
Clima .....	30
Vientos .....	30
Fitogeografía .....	30
Población existente.....	32
Sismicidad .....	33
Identificación de los impactos asociados.....	36
Impactos negativos .....	36
Impactos positivos .....	36
Declaración de Impacto Ambiental.....	36
Plan de Gestión Ambiental .....	41
Anexos.....	45
Índice.....	46

## Índice de Figuras

Figura N° 1: Ubicación del hospital de Rincón de los Sauces.....	3
Figura N° 2: Plano general de implantación del Hospital. ....	6
Figura N° 3: Planta baja del nuevo ingreso al edificio. Sectores de kinesiología, oftalmología y consultorios pediátricos.....	7
Figura N° 4: Primer piso a construir con la ubicación de los sectores del área psicosocial.....	8
Figura N° 5: Segundo piso a construir con la ubicación de los sectores del área de laboratorios .....	9



GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE SEGURIDAD,  
TRABAJO Y AMBIENTE  
SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MÁS

Figura N° 6: Planta baja del sector de internación a construir.....	10
Figura N° 7: Primer piso del sector de internación.....	11
Figura N° 8: Planta baja del sector de esterilización, quirúrgica, sala de parto y parto, quirófano y quirófano de alta complejidad.....	12
Figura N° 9: Planta baja del sector de servicios, depósito, estacionamiento de ambulancias.....	13
Figura N° 10: Sector de gases medicinales, área de abastecimiento de agua, servicios contra incendio y área de instalaciones eléctricas.....	14
Figura N° 11: Nuevas acometidas para instalaciones de servicios.....	24
Figura N° 12: Nuevas acometidas para instalaciones de servicios.....	25
Figura N° 13: Nuevas acometidas para instalaciones de servicios.....	26
Figura N° 14: Nuevas acometidas para instalaciones de servicios.....	27
Figura N° 15 Provincias Biogeográficas de acuerdo con la clasificación de Cabrera y Willink (1980).....	31
Figura N° 16: Pirámide de Población de la localidad de Rincón de los Sauces, Provincia de Neuquén. ....	32
Figura N° 17: Mapa de sismicidad.....	35





**OBRA: “HOSPITAL RINCON DE LOS SAUCES – Complejidad IV – AMPLIACION Y REMODELACION” - RINCON DE LOS SAUCES**

**LISTADO DE PLANOS**

**ITEM 01: IMPLANTACION Y SITUACION ACTUAL**

01-01	Plano de Localización Geográfica	Sin escala
01-02	Plano Relevamiento Planialtimétrico	Esc. 1:200
01-03	Plano de Preexistencias/ Nivel Planta Baja	Esc. 1:100
01-04	Plano de Preexistencias/ Nivel Planta de Techos	Esc. 1:100
01-05	Plano de Demoliciones y Retiros- Implantación	Esc. 1:200
01-06	Plano de Demoliciones y Retiros- Planta Baja	Esc. 1:100
01-07	Plano de Preexistencias con ampliación futura	Esc. 1:100

**ITEM 02: ARQUITECTURA GENERAL**

02-01	Implantación General	Esc. 1:200/1:750
02-02	Planta Infraestructura Exterior / Nivel +/-0.00 m	Esc. 1:200
02-03	Edificios A,B,C,D,E/ Planta Baja / Nivel +/-0.00 m	Esc. 1:100
02-04	Edificios A,B,C,D,E /Planta 1° Piso / Nivel +3.60 m	Esc. 1.100
02-05	Edificios A,B,C,D,E / Planta 2° Piso / Nivel +7.20 m	Esc. 1:100
02-06	Edificios A,B,C,D,E / Planta 3° Piso / Nivel +10.80 m	Esc. 1:100
02-07	Edificios A,B,C,D,E /Azotea / Planta de Techos/ Nivel +14.40/ +18.25m	Esc. 1.100
02-08	Vistas y Cortes- Edificio A	Esc. 1:100
02-09	Vistas y Cortes- Edificio B	Esc. 1:100
02-10	Vistas y Cortes- Edificio C	Esc. 1:100
02-11	Vistas y Cortes- Edificio D	Esc. 1:100
02-12	Vistas y Cortes- Edificio E	Esc. 1:100
02-13	Plano Balance de Superficies	Esc. 1:200
02-14	Plano Señalética	Sin escala
02-15	Plano Señalética – Edificio A,B,C,D,E- Planta Baja – Nivel +/-0.00	Esc. 1:100
02-16	Plano Señalética – Edificio A,B - Primer Piso – Nivel +3.60 m	Esc. 1:100
02-17	Plano Señalética – Edificio A,B – Segundo Piso – Nivel +7.20m	Esc. 1:100
02-18	Plano Señalética – Edificio A, – Tercer Piso- Azotea – Nivel +10.80/+14.40/+15.85 m	Esc. 1:100

**ITEM 03: ARQUITECTURA DETALLES**

03-01	Planilla de Locales – Edificio A	Sin escala
03-02	Planilla de Locales – Edificio B	Sin escala
03-03	Planilla de Locales – Edificio C	Sin escala
03-04	Planilla de Locales – Edificio D, E	Sin escala
03-05	Carpinterías- Edificios A,B,C,D,E - Planta baja / Nivel +/-0.00m	Esc.1:100
03-06	Carpinterías- Edificios A,B - Planta Primer piso / Nivel +3.60m	Esc. 1:100
03-07	Carpinterías- Edificios A,B - Planta Segundo piso / Nivel +7.20m	Esc. 1:100
03-08	Carpinterías- Edificio A- Planta Tercer piso / Azotea Nivel +10.80/ +14.40m	Esc. 1:100
03-09	Planilla de Carpinterías N°1	Esc. 1:50
03-10	Planilla de Carpinterías N°2	Esc. 1:50
03-11	Ubicación mobiliario- Edificios A,B,C,D- Planta baja/ Nivel +/- 0.00	Esc. 1:100
03-12	Ubicación mobiliario- Edificios A,B- Planta Primer piso/ Nivel +3.60	Esc. 1:100
03-13	Ubicación mobiliario- Edificio A- Planta 2°-3° Piso /Nivel +7.20/ +10.80 m	Esc. 1:100
03-14	Detalles bajo mesada, estantes, mostradores, muebles de apoyo y placares	Esc. 1:20
03-15	Pisos, revestimientos y guardacamillas- Edificios A,B,C,D,E /	



	Nivel +/-0.00 m	Esc. 1:100
03-16	Pisos, revestimientos y guardacamillas- Edificios A y B / Nivel +3.60m	Esc. 1:100
03-17	Pisos, revest. y guardacamillas- Edificio A /Nivel +7.20/+10.80m	Esc. 1:100
03-18	Cielorrasos y mamposterías- Edificios A,B,C,D,E - Planta Baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
03-19	Cielorrasos y mamposterías- Edificios A, B /1° piso/ Nivel +3.60m	Esc.1:100
03-20	Cielorrasos y mamposterías- Edificios A, B /2° piso / Nivel +7.20m	1:100
03-21	Cielorrasos y mamposterías- Edificio A /3° piso – Azotea/ Nivel +10.80/ +14.40m	Esc. 1:100
03-22	Detalle Constructivo N°1- Edificio A	Esc. 1:25
03-23	Detalle Constructivo N°2- Edificio A	Esc. 1:25
03-24	Detalle Constructivo N°3- Edificio B	Esc. 1:25
03-25	Detalle Constructivo N°4- Edificio C	Esc. 1:25
03-26	Detalle Constructivo N°5- Edificio D	Esc. 1:25
03-27	Detalle Constructivo N°6- Edificio E	Esc. 1:25
03-28	Planta y listado de equipamiento – Edificio A - Planta baja/ 2° piso/ Nivel +/-0.00/+7.20m	Esc. 1:100
03-29	Planta y listado de equipamiento – Edificios C y D - Planta baja/ Nivel +/-0.00	Esc. 1:100
03-30	Detalle de escaleras y barandas – Edificio A	Esc. 1:50/1:20
03-31	Detalle de escalera y barandas – Edificio B	Esc. 1:50/1:20

#### ITEM 04: ESTRUCTURA RESISTENTE

04-01	Estructura Fundación- Edificio A	Esc. 1:100/1:50/1:20
04-02	Estructura Contrapiso- Edificio A	Esc. 1:100/1:50/1:20
04-03	Estructura Nivel +3.55m - Edificio A	Esc. 1:100/1:50/1:20
04-04	Estructura Nivel +7.15m - Edificio A	Esc. 1:100/1:20
04-05	Estructura Nivel +10.75m - Edificio A	Esc. 1:100/1:20
04-06	Estructura Nivel +14.35m - Edificio A	Esc. 1:100/1:20/1:10
04-07	Estructura Muros- Edificio A	Esc. 1:100
04-08	Estructura Escaleras- Edificio A	Esc. 1:100/1:10
04-09	Estructura Fundación - Edificio B	Esc. 1:100/1:50/1:20
04-10	Estructura Contrapiso- Edificio B	Esc. 1:100/1:20
04-11	Estructura Nivel +3.55m - Edificio B	Esc. 1:100/1:20
04-12	Estructura Nivel +7.15m - Edificio B	Esc. 1:100/1:20
04-13	Estructura Fundación- Edificio C	Esc. 1:100/1:50/1:20
04-14	Estructura Contrapiso- Edificio C	Esc. 1:100/1:20
04-15	Estructura Nivel +3.55m - Edificio C	Esc. 1:100/1:20
04-16	Estructura Nivel +7.15m/ +8.65m - Edificio C	Esc. 1:100/1:20
04-17	Estructura Nivel +10.75m - Edificio C	Esc. 1:100/1:20/1:5
04-18	Estructura Muros - Edificio C	Esc. 1:100
04-19	Estructura Escaleras - Edificio C	Esc. 1:100/1:50/1:10
04-20	Estructura Fundación- Edificio D	Esc. 1:100/1:50/1:20
04-21	Estructura Contrapiso- Edificio D	Esc. 1:100/1:50/1:20
04-22	Estructura Nivel +3.55m- Edificio D	Esc. 1:100/1:20
04-23	Estructura Nivel +4.05m- Edificio D	Esc. 1:100/1:50/1:20
04-24	Estructura Fundación- Edificio E	Esc. 1:100/1:50/1:20
04-25	Estructura Contrapiso- Edificio E	Esc. 1:100/1:20
04-26	Estructura Nivel +3.55m- Edificio E	Esc. 1:100/1:20
04-27	Estructura Nivel +4.30m- Edificio E	Esc. 1:100/1:20
04-28	Estructura Cubierta metálica- Edificio E	Esc. 1:100/1:50/1:20

#### ITEM 05: INSTALACION ELECTRICA

05-01	Inst. Elect.–Iluminación- Edificios A,B,C,D,E/ Planta Baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
05-02	Inst. Elect.–Iluminación- Edificios A,B/ Primer Piso/ Nivel +3.60m	Esc. 1:100
05-03	Inst. Elect.–Iluminación- Edificio A,B/ Segundo Piso/ Nivel +7.20m	Esc. 1:100
05-04	Inst. Elect.–Iluminación- Edificio A/ Tercer Piso/ Azotea/ +10.80m/ +14.40m/+15.85m	Esc. 1:100
05-05	Inst. Elect.–Iluminación- Detalles	Sin escala



05-06	Inst. Elect.-Fuerza Motriz- Edificios A,B,C,D,E/ Planta Baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
05-07	Inst. Elect.-Fuerza Motriz- Edificios A,B/ Primer Piso/ Nivel +3.60m	Esc. 1:100
05-08	Inst. Elect.-Fuerza Motriz- Edificios A,B/ Segundo Piso/ Nivel +7.20m	Esc. 1:100
05-09	Inst. Elect.-Fuerza Motriz- Edificio A/ Tercer Piso/Azotea/ Nivel +10.80m/+14.40m/+14.85m	Esc. 1:100
05-10	Inst. Elect.-Canalizaciones- Edificios A,B,C,D,E/ Planta Baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
05-11	Inst. Elect.-Canalizaciones- Edificios A,B/ Primer Piso/ Nivel +3.60m	Esc. 1:100
05-12	Inst. Elect.-Canalizaciones- Edificios A,B/ Segundo Piso/ Nivel +7.20m	Esc. 1:100
05-13	Inst. Elect.-Canalizaciones- Edificio A/ Tercer Piso/ Azotea/ +10.80m/ +14.40m/+15.85m	Esc. 1:100
05-14	Inst. Elect.-Puesta a Tierra- Edificios A,B,C,D,E/ Planta Baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
05-15	Inst. Elect.-Puesta a Tierra- Detalles	Sin escala
05-16	Inst. Elect.- Esquemas unifilares – TGBT/HAB./Q.	Esc. 1:100
05-17	Inst. Elect.- Esquemas unifilares – Edificios A,B,C,D,E	Esc. 1:100

**ITEM 06: INSTALACION SANITARIA- Agua Fría y caliente- Desagües cloacales y Pluviales**

06-01	Inst. AF y AC – Edificios A,B,C,D,E/ Planta Baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
06-02	Inst. AF y AC – Edificios A,B,C,D/ Planta Primer Piso/ Nivel +3.60m	Esc. 1:100
06-03	Inst. AF y AC – Edificio A/ Planta Segundo Piso/ Nivel +7.20m	Esc. 1:100
06-04	Inst. AF y AC – Edificio A/ Planta Tercer Piso/ Nivel +10.80m	Esc. 1:100
06-05	Inst. AF y AC – Edificio A/ Planta de Techos/ Nivel +14.40m	Esc. 1:100
06-06	Inst. Desagües Cloacales y Pluviales – Edificios A,B,C,D,E/ Planta baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
06-07	Inst. Desagües Cloacales y Pluviales – Edificios A,B,C,D,E/ Planta primer piso/ Nivel +3.60m	Esc. 1:100
06-08	Inst. Desagües Cloacales y Pluviales – Edificios A,B,C,D,E/ Planta segundo piso/ Nivel +7.20m	Esc. 1:100
06-09	Inst. Desagües Cloacales y Pluviales – Edificios A,B,C,D,E/ Planta tercer piso/ Nivel +10.80m	Esc. 1:100
06-10	Inst. Desagües Cloacales y Pluviales – Edificios A,B,C,D,E/ Planta de techos	Esc. 1:100
06-11	Detalles Sanitarios – Edificios A,B,C,D,E	Esc. 1:20

**ITEM 07: INSTALACIÓN GAS NATURAL**

07-01	Inst. Gas Natural- Edificios A,B,C,D/ Planta baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
07-02	Inst. Gas Natural- Edificios A,B/ Primer Piso/ Nivel +3.60m	Esc. 1:100
07-03	Inst. Gas Natural- Edificio A/ Segundo Piso/ Nivel +7.20m	Esc. 1:100

**ITEM 08: INSTALACIÓN TERMOMECAICA**

08-01	Inst. Termomecánica – Edificios A,B,C,D,E/ Planta Baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
08-02	Inst. Termomecánica – Edificios A,B,C,D/ Primer Piso/ Nivel +3.60m	Esc. 1:100
08-03	Inst. Termomecánica – Edificios A,B/ Segundo Piso/ Nivel +7.20m	Esc. 1:100
08-04	Inst. Termomecánica – Edificio A/ Tercer Piso/ Nivel +10.80m	Esc. 1:100
08-05	Inst. Termomecánica – Edificio A/ Azotea/ Nivel +14.40m/ +18.25m	Esc. 1:100
08-06	Inst. Termomecánica –Edificios A, B, C - Planillas de Capacidades	Sin escala
08-07	Inst. Termomecánica - Presurización – Edificios B,C – Esquemas de Aire	Sin escala
08-08	Inst. Termomecánica – Presurización-Edificios B,C/ Nivel	



08-09	+/-0.00m/ +3.60m Inst. Termomecánica – Detalles de montaje	Esc. 1:100 Sin escala
<b>ITEM 09: INSTALACIÓN SERVICIO CONTRA INCENDIO</b>		
09-01	Sist. de Extinción de Incendio- Edificios A,B,C,D,E / Planta Baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
09-02	Sist. de Extinción de Incendio- Edificios A,B/ Primer Piso/ Nivel +3.60m	Esc. 1:100
09-03	Sist. de Extinción de Incendio- Edificios A,B/ Segundo Piso/ Nivel +7.20m	Esc. 1:100
09-04	Sist. de Extinción de Incendio- Edificio A/ Tercer piso/Azotea/ +10.80m/ +14.40m	Esc. 1:100
09-05	Detección y Alarma de Incendio-Edificios A,B,C,D,E/ Planta Baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
09-06	Detección y Alarma de Incendio-Edificios A,B/ Primer Piso / Nivel +3.60m	Esc. 1:100
09-07	Detección y Alarma de Incendio-Edificios A,B/ Segundo Piso / Nivel +7.20m	Esc. 1:100
09-08	Detección y Alarma de Incendio-Edificio A/ Tercer Piso / Azotea /+10.80m/+14.40m	Esc. 1:100
09-09	Señalización e Iluminación de Emergencia- Edificios A,B,C,D,E/ P.B/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
09-10	Señalización e Iluminación de Emergencia- Edificios A,B / Primer Piso/ Nivel +3.60m	Esc. 1:100
09-11	Señalización e Iluminación de Emergencia- Edificios A,B / Segundo Piso/ Nivel +7.20m	Esc. 1:100
09-12	Señalización e Iluminación de Emergencia- Edificio A / Tercer Piso/ Azotea/ +10.80/+14.40m	Esc. 1:100
<b>ITEM 10: GASES MEDICINALES</b>		
10-01	Gases Medicinales – Edificios A,B,C,E/ Planta Baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
10-02	Gases Medicinales – Edificio B / Primer Piso/ Nivel +3.60m	Esc. 1:100
10-03	Gases Medicinales – Edificio A/ Segundo Piso/ Nivel +7.20m	Esc. 1:100
10-04	Gases Medicinales – Edificio E/ Sala de Máquinas	Esc. 1:20
10-05	Gases Medicinales – Edificio E/ Tanque de Oxígeno 3.000/5.000 Ltrs.	Esc. 1:30/1:50
10-06	Gases Medicinales – Edificio E/ Tanque de Oxígeno 3.000/5.000 Ltrs.- Pipping	Esc. 1:30
10-07	Gases Medicinales – Edificios B,C / Panel 2000/1200 mm- Columna de techo fija a Quirófano	Sin escala
<b>ITEM 11: INSTALACIÓN DE CORRIENTES DÉBILES</b>		
11-01	Inst. de Corrientes Débiles/ Edificios A,B,C,D,E/ Planta Baja/ Nivel +/-0.00m	Esc. 1:100
11-02	Inst. de Corrientes Débiles/ Edificios A,B/ Primer Piso/ Nivel +3.60m	Esc. 1:100
11-03	Inst. de Corrientes Débiles/ Edificio A/ 2°-3° Piso/Nivel +7.20 / +10.80m	Esc. 1:100
11-04	Inst. de Corrientes Débiles/ Plano típico	Sin escala
11-05	Inst. de Corrientes Débiles / Esquemas	Sin escala
<b>ITEM 12: CARTEL DE OBRA</b>		
12-01	Detalle de Cartel de Obra	Esc. 1:25



**neu** | Neuquéntierra  
de **confluencias**  
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

MINISTERIO DE ECONOMIA  
E INFRAESTRUCTURA

Subsecretaría de  
Obras Públicas

Dirección Provincial  
de Arquitectura

Dirección de Estudios  
y Proyectos

La Rioja 229, Piso 9 - Neuquén  
Tel.(0299) 4495256 - Fax (0299) 4495261  
dguidi@neuquen.gov.ar

