

Universidad Nacional del Nordeste | Facultad de Arquitectura y Urbanismo

# LOS BARRIOS VULNERABLES Y EL COVID-19

Trabajo final de Carrera – Unidad Pedagógica B

Franzois – Pacheco | 2020-21

---

## EQUIPO DOCENTE

()

Arq. López, Silvina.

()

Arq. Romagnoli, Venettia.

()

Arq. Terenghi, Claudia.

()

Arq. Aguirre, Otilia.

## INTEGRANTES

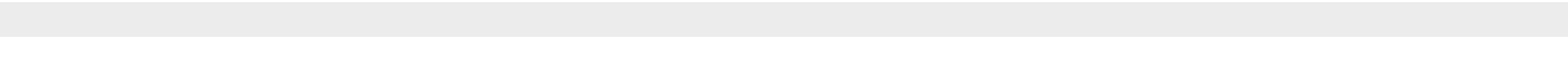
FRANZOIS, Maximiliano Otto.

L.U. nº 21.379

PACHECO, Ada Laura.

L.U. nº 20.947

2020-2021





---

## AGRADECIMIENTO

A la familia, por confiar en nosotros y apoyarnos incondicionalmente durante toda la carrera.

A nuestros amigos por el aliento y el fiel acompañamiento.

A la Universidad Nacional del Nordeste, por albergarnos durante estos años, en los que tuvimos la posibilidad de acceder a una formación pública, libre y gratuita.

1. INTRODUCCION/PLANTEAMIENTO DEL TEMA

Introducción

Presentación / Tema-Problema

Premisa / Objetivos generales / Objetivos particulares

Actores intervinientes

2. METODOLOGIA

Metodología de trabajo / Plan de trabajo

3. MARCO NORMATIVO

4. MARCO TEORICO-CONCEPTUAL

5. ANALISIS

Dimensión Urbana - Ambiental

Dimensión Socio - Económica

6. DIAGNOSTICO

7. PROPUESTA

8. CONCLUSION

9. ANEXOS

10. BIBLIOGRAFIA

## 1. INTRODUCCION

Presentación Tema-Problema

Premisa

Objetivos generales / Objetivos particulares

Actores intervinientes

## LOS BARRIOS VULNERABLES Y EL COVID-19

El presente informe se desarrolla como **Trabajo Final de Carrera** de la Unidad Pedagógica "B" de la facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional del Nordeste.

El mismo consiste en proponer acciones que promuevan mejores condiciones sociales y habitacionales en los barrios vulnerables de Resistencia, debido a que el mejoramiento de las mismas significaría la disminución de contagios por COVID-19 y la letalidad del mismo.

El trabajo servirá como instrumento fundamental para la toma de decisiones y la elaboración de una propuesta en el Municipio de Resistencia, en diferentes escalas de intervención y complejidad, capaces de dar una solución duradera y eficaz, dentro de los límites posibles y en un tiempo previamente acotado.

## FUNDAMENTOS DEL PROYECTO

Estamos ante una necesidad **real – actual**: el municipio de Resistencia enfrentando la pandemia de COVID-19. La capital más pobre de Argentina, en la cual hay un porcentaje de pobreza de casi el 50%. Además de ser una de las ciudades más afectadas por la pandemia.

**TODOS ATRAVESAMOS ESTA PANDEMIA,  
LA DIFERENCIA ESTÁ EN QUÉ CONDICIONES LO HACEMOS.**



## TEMA - PROBLEMA

EL CRECIMIENTO Y LA LETALIDAD DEL COVID-19 EN LAS POBLACIONES PERIFÉRICAS URBANAS - BARRIOS VULNERABLES.

## PREMISA

EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES SOCIALES Y HABITACIONALES EN LOS BARRIOS VULNERABLES DE LA CIUDAD DE RESISTENCIA SIGNIFICARÍA LA DISMINUCIÓN DE CONTAGIOS POR COVID-19 Y LA LETALIDAD DEL MISMO.

## PROYECTO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

Viviendas de emergencia puntapié a definitiva.  
Replicables tanto en situaciones de pandemia (reducir la densidad y el hacinamiento), como en temporadas de emergencia hídrica.

## OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar una propuesta de tipología habitacional, resultado del déficit habitacional evidenciado en la pandemia.

## OBJETIVOS PARTICULARES

- Lograr un diagnóstico, el cual sirva de herramienta para poder tomar decisiones de políticas públicas.
- Evidenciar, en forma cuantitativa, el desequilibrio habitacional de la Ciudad de Resistencia.
- Enunciar lineamientos de acción en escala MEDIA.
- Contar con una herramienta sistémica de abordaje para barrios informales, para implantar la tipología habitacional.
- Elaborar una propuesta de viviendas sociales - progresivas de construcción modular, rápida y eficiente.

**ACTORES INTERVINIENTES**



Asesores

Arq. SCHWARTZ, Rodolfo.  
Arq. MATTA, Susana.



Equipo técnico

FRANZOIS, Otto.  
PACHECO, Ada.



Equipo docente

Arq. LOPEZ, Silvina.  
Arq. ROMAGNOLI, Venettia.  
Arq. TERENCEHI, Claudia.  
Arq. AGUIRRE, Otilia.



Comitente

**I.P.D.U.V.**

(Instituto Provincial de  
Desarrollo Urbano y Vivienda)  
Arq. PLAQUIN, Diego.  
Gerencia de Proyectos y Programación



Consultas específicas

Dra. CENTENO, Carolina.  
Dr. GIUSIANO, Gustavo.  
Arq. ABILDGAARD, Evelyn.  
Ing. Ind. MUNARETTO, Emilia.

## “EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES SOCIALES Y HABITACIONALES EN LOS BARRIOS VULNERABLES DE LA CIUDAD DE RESISTENCIA SIGNIFICARÍA LA DISMINUCIÓN DE CONTAGIOS POR COVID-19 Y LA LETALIDAD DEL MISMO”

La expansión del virus en Resistencia se presenta en forma de “clúster”. Es decir, agrupamientos de casos positivos dentro de un área reducida, combinando grandes focos con otros más pequeños y zonas casi sin casos, lo que expone la heterogeneidad espacial de la pandemia.

Estos clúster, que son focos bien puntualizados de concentración de la infección donde los contagios se dan por contactos estrechos entre una persona y otra, demuestran que el aislamiento social, preventivo y obligatorio impuesto por el gobierno es una medida razonable.

Pero a la hora de analizar este problema hay que pensar en la heterogeneidad de situaciones y cómo se combinan indicadores tales como densidad, hacinamiento, situación económica, movilidad y demás variables.

Entonces, si pensamos en unos de estos clústers que puede ser cualquier villa o asentamiento del municipio de Resistencia -en donde se habita en condiciones estructurales de pobreza y vivienda- hacen imposible la puesta en marcha e implementación de estas medidas debido a que no se puede efectuar una prevención personal y familiar efectiva por el déficit de servicios básicos, como el agua, la precariedad de la vivienda, el hacinamiento y la falta de elementos para limpieza y desinfección. Además, la imposibilidad de contar con ingresos económicos obliga a muchos a salir a hacer filas interminables en comedores comunitarios para alimentarse y largas filas para poder cobrar subsidios o en busca de trabajos “changas”.

Además, quienes viven en villas y asentamientos presentan peores indicadores de salud que quienes viven en barrios de mayor poder adquisitivo, debido a las condiciones habitacionales y ambientales

deficitarias. También sufren mayores restricciones de acceso a los servicios de salud.

La pobreza y la desigualdad son factores que influyen de manera determinante en la salud de las personas, condicionando su calidad de vida. Características como el nivel de hacinamiento residencial, la disposición de espacios verdes públicos cercanos o el funcionamiento de servicios básicos, son indicadores claves de análisis para generar políticas de prevención sanitaria.

Hasta ahora, la ausencia de una intervención diferencial resultó en una tasa de contagios en villas y asentamientos mucho mayor que la del resto de la ciudad. Las condiciones de vulnerabilidad de los barrios populares multiplican el riesgo de circulación del virus. Más allá de las modalidades comunitarias que se implementaron, las medidas generales del aislamiento social preventivo y obligatorio son insuficientes para frenar la epidemia una vez que llega a villas y asentamientos.

La creciente segregación por barrios hace que la sociedad sea menos resiliente a los grandes impactos que tienen las epidemias o ciertas consecuencias del cambio climático, como las sequías o las inundaciones. Para revertir esta tendencia no hay que enfocarse en medidas que profundicen esta brecha, sino que las solucionen.

Sólo se podrá aplanar la curva de contagios reduciendo las injusticias sociales. Necesitamos sociedades más equitativas y cohesionadas para afrontar estas situaciones.

Es importante pensar que, en lugar de confinar a la población de los barrios más vulnerables, se debería enfocar en dotarlos de más recursos para hacer frente a la propagación del virus.

**Si los condicionantes sociales tienen una relación tan directa con la salud pública, ¿No deberían tener las medidas sociales un mayor protagonismo para tratar de reducir el actual incremento de contagios?**

## 2. METODOLOGIA

### METODOLOGIA DE TRABAJO

Para el desarrollo del presente trabajo, se plantea el proceso metodológico compuesto de las siguientes etapas:

#### ETAPA 1: INTRODUCCION

En esta etapa se presento el tema y se definió la problemática. También se opto por una premisa, que sirva como base del trabajo.

#### ETAPA 2: INVESTIGACION

Se refiere a la recopilación y análisis de conceptos y datos que aportan la base del proyecto y lo delimitan.

#### ETAPA 3: DIAGNOSTICO

Se identificaron los aspectos positivos y negativos, se confeccionaron diagnósticos para las diferentes escalas. Se logro profundizar el problema y caracterizarlo, con la finalidad de identificar la solución con mayor impacto.

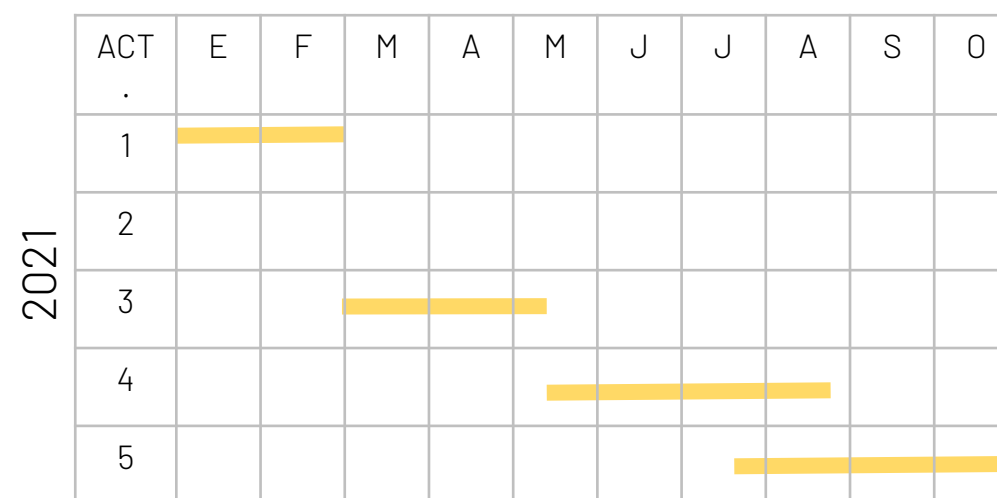
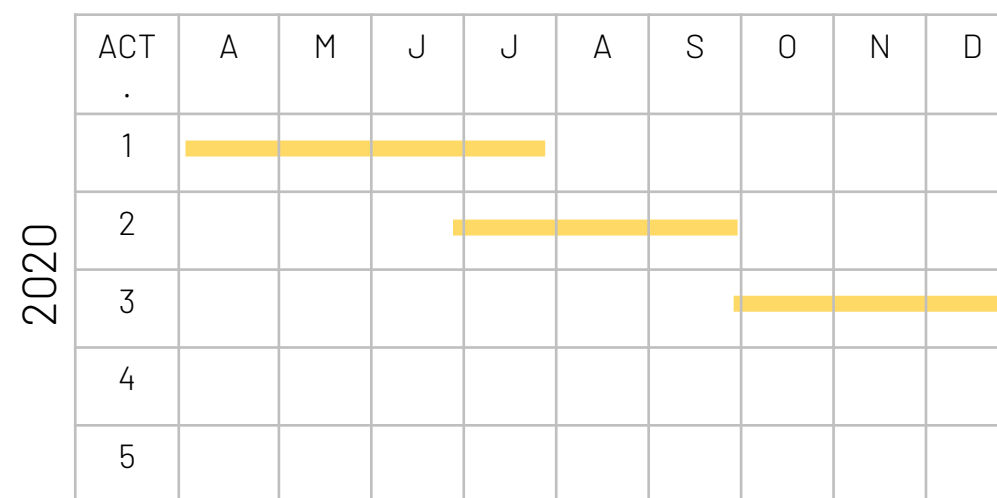
#### ETAPA 4: SINTESIS

Esta etapa implica el confrontamiento de los conceptos teóricos, los criterios técnicos, las normas específicas, los datos obtenidos y la toma de decisiones de la propuesta.

#### ETAPA 5: PROPUESTA

Se generaron líneas de acción para las diferentes escalas y el proyecto de las viviendas progresivas.

### PLAN DE TRABAJO



### 3. MARCO NORMATIVO

A partir del concepto de **Marco Normativo**, definido como “el conjunto general de normas, criterios, lineamientos y sistemas que establecen la forma en que deben desarrollarse las acciones para alcanzar los objetivos propuestos en el proceso”, se consultó toda la bibliografía legal regulatoria para el desarrollo del presente proyecto: **“LOS BARRIOS VULNERABLES Y EL COVID-19”**.

Los instrumentos relevantes para este tema son los que regulan y ordenan el territorio, alentando o restringiendo ciertos usos y formas de ocupación del mismo y que se consignan a continuación.

La Declaración Universal de Derechos Humanos, en su Art. 25, expresa: *“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad”*.

Por otra parte, la Constitución de la Nación Argentina en su Art.14 bis (3er. párrafo) expresa: *“El Estado otorgará los beneficios de la seguridad social, que tendrá carácter de integral e irrenunciable. En especial, la ley establecerá: el seguro social obligatorio, que estará a cargo de entidades nacionales o provinciales con autonomía financiera y económica, administradas por los interesados con participación del Estado, sin que pueda existir superposición de aportes; jubilaciones y pensiones móviles; la protección integral de la familia; la defensa del bien de familia; la compensación económica familiar y el acceso a una vivienda digna.”*

Asimismo, la Ley 27.453 incorpora en su Art. 1, el concepto de “Integración socio urbana y Habitación digno” (2do. Párrafo) expresa: *“Se entiende por integración socio urbana, a los efectos de la presente ley, al conjunto de acciones orientadas a la mejora y ampliación del equipamiento social y de la infraestructura, el acceso a los servicios, el tratamiento de los espacios libres y públicos, la eliminación de barreras urbanas, la mejora en la accesibilidad y conectividad, el saneamiento y mitigación ambiental, el fortalecimiento de las actividades económicas*

*familiares, el redimensionamiento parcelario, la seguridad en la tenencia y la regularización dominial. Tales acciones deberán ser progresivas, integrales, participativas y con enfoque de género y diversidad.”*

En el mismo sentido, la Constitución de la Provincia del Chaco -Art. 35, 2do. párrafo, expresa: *“El Estado protege integralmente a la familia y le asegura las condiciones necesarias para su constitución regular, su unidad, su afianzamiento, el acceso a la vivienda digna y al bien de familia”*.

La Carta Orgánica de la Ciudad de Resistencia, Art.97, expresa: *“El Municipio reconoce el derecho a una vivienda y al hábitat digno, y para ello:*

1. Regulará la incorporación al uso urbano de inmuebles ociosos o abandonados, intervendrá ante el estado ruinoso y reglamentará el abandono ante obras paralizadas;
2. promoverá la regularización dominial y catastral con criterios de radicación definitiva, y la recuperación de viviendas precarias mediante planes de ayuda mutua, previa implementación de programas de rehabilitación o recuperación urbana;
3. preverá la creación de un Banco de Tierras Municipales, con el respectivo presupuesto anual, entendiéndose como tal a la disponibilidad de tierras aptas para el desarrollo del hábitat, las que se asignarán como propiedad única, conforme al modo y la forma que determine la reglamentación;
4. dará prioridad a los sectores de pobreza crítica y con necesidades especiales y/o de escasos recursos;
5. promoverá y coordinará acciones, recursos y asociaciones entre el Municipio, el Estado Provincial y/u organismos prestadores de servicios públicos, descentralizados y autárquicos, y particulares para hacer efectiva la regularización del hábitat.”

También, en su Art. 115, establece que: *“El Municipio creará un organismo único y específico de ambiente, salud y vivienda, cuyas funciones atribuidas por esta Carta Orgánica Municipal serán reglamentadas por ordenanza dictada al efecto”*.

Desde el primer documento citado y hasta este punto, hay una direccionalidad unívoca en el derecho que ampara y asegura a los ciudadanos y habitantes de una región, país, ciudad o poblado el vivir

dignamente en viviendas en condiciones de habitabilidad, higiene y seguridad.

Pero también, dentro de este Marco, hay normativa nueva originada en la eclosión y persistencia de la pandemia provocada por COVID-19. Es el caso de la Ley Provincial de Chaco N° 739/20, "Emergencia Habitacional y de Infraestructura Social Básica". En su Art. 1 expresa: *"Declárese la Emergencia Habitacional y de Infraestructura Social básica, en todo el ámbito de la provincia, agravada por la pandemia del coronavirus, por el término de 2 (dos) años a partir de la sanción de la presente, plazo que podrá prorrogarse fundadamente por igual término, si subsistieran las causas que dan origen a la declaración."*

Y en su Art. 2: *"Créase el Programa de Soluciones Habitacionales e Infraestructura Social para Población con Precariedad Habitacional y Laboral, en adelante el "PROGRAMA", en función a los fundamentos expuestos"*.

#### **REGLAMENTO ARGENTINO DE ESTRUCTURAS DE MADERA - CIRSOC 601**

Disposiciones generales y requisitos para el diseño y la construcción de estructuras de madera en edificaciones.



## 4. MARCO TEORICO

## MARCO TEORICO – CONCEPTUAL

### MARCO TEÓRICO

Se realizará, ahora, una descripción detallada de cada uno de los elementos teóricos que serán utilizados en el desarrollo del presente proyecto. Es un factor determinante, ya que sus diferentes fases están condicionadas por la investigación.

### MARCO CONCEPTUAL

En este punto se definirá el significado de los conceptos principales que involucran el tema de investigación, como instrumentos relevantes para abarcar todos los aspectos posibles al momento de la realización del proyecto.

La vida del hombre en la sociedad se ve entrecruzada, determinada, alterada y cambiada por diferentes factores que la modifican continuamente. Uno de ellos es la salud y la salud de las sociedades enteras puesta en riesgo -desde todos los tiempos como consecuencia de pandemias- ha producido cambios que van desde la deficiencia alimentaria hasta el diseño de otras modalidades de viviendas funcionales en cada caso. Por este motivo, consideramos importante para esta investigación incluir datos de pandemias que influyeron en la evolución o la involución del hábitat comunitario. De esta manera se proyecta una mirada unificada por la interinfluencia entre PANDEMIA - CIUDAD, necesaria para lograr los objetivos de este proyecto.

### **PANDEMIA**

Es la propagación, a nivel internacional, de una nueva enfermedad frente a la cual la mayoría de las personas aún no tiene inmunidad contra ella. Es una emergencia del ámbito de la Salud Pública. Se caracteriza por causar muchos casos graves y/o mortales que, aunque puedan representar un porcentaje pequeño de la población, indican una vulnerabilidad constante y sin solución.

Los virus de influenza que han causado pandemias en el pasado provienen de virus gripales que infectan animales como, por ejemplo, la gripe aviar.

### **TERRITORIO URBANO**

El territorio urbano es un escenario complejo donde coexisten distintos actores e intereses, conjunto de sistemas de actividades, flujos y redes singulares, siendo necesario abordarlo de manera multiescalar y multidisciplinar.

### **CIUDAD ¿Qué es la ciudad?**

Aglomeración de población que ha transformado un espacio natural preexistente en un uno altamente humanizado de características físicas y sociológicas fácilmente diferenciables del medio rural en cuanto a su morfología, composición, comportamiento social y actividades económicas que en ella se desarrollan

### **CIUDAD Y PANDEMIA**

Cabe, en este punto, una ligera mirada retrospectiva a efectos de demostrar cómo las ciudades, su planificación, extensiones y la vida urbana han sido modificadas por diferentes enfermedades infecciosas desde hace miles de años hasta la que hoy nos amenaza: COVID-19. Veamos:

### **PANDEMIA DEL SIGLO XXI**

2002-2004: SARS. Con 8098 casos en 29 países, 774 muertos con una tasa de mortalidad del 15%.

11 de junio de 2009: H1N1. La O.M.S. declara oficialmente una pandemia al brote del nuevo virus H1N1 2009. Infectando un 30% de la población mundial, con 284.000 muertos.

2014-2016: ÉBOLA. Con 28.054 infectados y una mortalidad del 50%.

La pandemia de COVID-19 se inició en Wuhan a finales de 2019. Es posible que, durante varias semanas, este virus haya pasado desapercibido; pero coincidiendo con el inicio de la temporada estacional de gripe, se dio la alerta por el aumento de casos graves de neumonía y se logró aislar e identificar el Coronavirus COVID-19 en varios pacientes. El salto ocasional de un virus portado por un animal al hombre es habitual entre los Coronavirus. Así sucedió con el SARS en 2002-2004, también con el MERS desde 2012. Está demostrado que COVID-19 se transmite de forma eficiente de persona a persona,

habiéndose identificado agrupaciones de casos intrafamiliares y de transmisión a personal sanitario.

Toda explosión epidémica acarrea consecuencias inmediatas de variado orden que, en muchas circunstancias, son de largo alcance temporal porque afectan la totalidad de los aspectos de la vida y trabajo del hombre. Asimismo, es sabido que la enfermedad –especialmente la de tipo epidémico o pandémico– interviene poderosamente en el acontecer histórico modificándolo, muchas veces imprevistamente. Podría afirmarse que la pos pandemia produce una transformación muy significativa en todas sociedades. Más aún en el caso del fenómeno COVID-19 que ha afectado a todo el mundo, produciendo lo que ya algunos denominan “pandemia global”.

### **CORONAVIRUS**

Datos obtenidos de la Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud.

Los coronavirus (CoV) son una gran familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves. La epidemia de COVID-19 fue declarada por la O.M.S. una emergencia de salud pública de preocupación internacional el día 30 de enero de 2020.

El Director General de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), doctor Tedros Ghebreyesus, anunció el 11 de marzo de 2020 que la nueva enfermedad por el coronavirus 2019 (COVID-19) se caracteriza como una pandemia. La caracterización de pandemia significa que la epidemia se ha extendido por varios países, continentes o a todo el mundo y que afecta a un gran número de personas.

### **AISLAMIENTO SOCIAL, PREVENTIVO Y OBLIGATORIO**

El aislamiento social, preventivo y obligatorio es una medida excepcional que el Gobierno Nacional adopta en un contexto crítico, tal el caso del COVID-19, pandemia registrada en nuestro país en marzo del corriente año.

Con el fin de proteger la salud pública frente a la propagación del nuevo Coronavirus, se dispuso que todas las personas que habitan o se encuentren temporalmente en las jurisdicciones donde rige esta normativa, deberán permanecer en sus domicilios habituales, sólo

pudiendo realizar desplazamientos mínimos e indispensables para provisionarse de artículos de limpieza, medicamentos y alimentos.

### **ACCESO AL SUELO**

Es fundamental citar a Pedro Abramo y un segmento de su artículo “La teoría económica de la favela: cuatro notas sobre la localización residencial de los pobres y el mercado inmobiliario informal” para abordar el tema del acceso al suelo.

“En la mayoría de las grandes ciudades latinoamericanas, el acceso al suelo urbano tiene lugar mediante la informalidad inmobiliaria y urbanística.

La forma de acceso de los pobres al suelo urbano se puede entender a partir de tres grandes lógicas de acción social. La primera es la lógica de Estado, según la cual la sociedad civil y los individuos se someten a una decisión del poder público, que asume la responsabilidad de definir la selección que garantice el mayor grado de bienestar social. En ese caso el Estado define la forma, la localización y el objetivo público que facilitará el acceso y usufructo del suelo urbano.

La segunda es la lógica del mercado, según la cual el mercado sería el mecanismo social que posibilite el encuentro entre los que desean consumir suelo urbano y los que se disponen a abrir la mano sobre el derecho de uso del suelo urbano y ofrecerla a eventuales consumidores de suelo (o inmobiliarios).

La lógica del mercado puede asumir características institucionales diferentes según el vínculo que el objeto de transacción (suelo) establece con las normas y reglas jurídicas y urbanísticas de cada ciudad y país.

Así, podemos encontrar mercados cuyo objeto está inscrito en la normalidad jurídica y urbanística, que llamamos «mercados formales», y mercados cuyo objeto de transacción no se encuadra en los requisitos normativos y jurídicos, que llamamos «mercados informales de suelo urbano».

La tercera es la lógica de la necesidad, según la cual existe una motivación condicionada por la pobreza, esto es, por la incapacidad de suplir una necesidad básica a partir de los recursos monetarios que permitirían el acceso al mercado. Así, se desarrolla un proceso de «acción colectiva» con ocupaciones urbanas de terrenos en inmuebles.

Cada una de esas lógicas de acción establece una estructura o marco referencial para la toma de decisiones en cuanto al acceso al suelo y define la estructura de acción y de selección locacionales y usos de los servicios públicos, de las infraestructuras y de los bienes colectivos de la sociedad civil y de las administraciones locales.”

#### **EL RESULTADO DE LA TERCER LOGICA, LA DE LA NECESIDAD.**

Los barrios vulnerables son aquellos en los que viven, al menos 8 familias agrupadas o contiguas, donde más de la mitad de la población no cuenta con título de propiedad del suelo ni acceso regular a dos, o más, de los servicios básicos (red de agua corriente, red de energía eléctrica con medidor domiciliario y/o red cloacal).(RENABAP)

Son el resultado de un proceso de ocupación espontáneo y no planificado de un terreno generalmente fiscal o privado de muy bajo valor, o baldíos con conflictos de sucesión. Se trata de terrenos inundables, baldíos con basurales, viejas instalaciones ferroviarias o industriales en desuso en áreas degradadas o barrios de escaso interés inmobiliario.

Al momento de su ocupación estos terrenos eran vacíos urbanos, donde sus propietarios o el Estado no habían generado ningún tipo de actividad. En estos barrios, el modo de tomar posesión del suelo es la que mejor le parece a cada ocupante. Al principio el nivel de densidad es bajo. Las viviendas primitivas son de materiales muy pobres, como cartón, madera, chapa, sin instalaciones de ningún tipo y apenas con una letrina. Esto es porque la incertidumbre sobre la permanencia en el terreno en esa etapa no inspira a sus ocupantes a invertir en algo mejor. Con el paso del tiempo, estos barrios se densifican, las construcciones se consolidan y se utilizan materiales tales como ladrillos y hormigón. De todos modos la precariedad y la incertidumbre permanecen por lo que las construcciones nunca dejan de tener el carácter de precarias. Hoy en día, muchos de los barrios vulnerables poseen en buena parte de su extensión cloacas, agua corriente y electricidad, entre otros servicios.

En algunos sectores no existen cloacas y los pozos son atendidos por camiones atmosféricos. Los residuos se levantan sobre las calles oficiales o son arrojados al paso de los trenes, los cursos de agua o se

acumulan en algunos sectores provocando colosales montañas.

El tejido de estos barrios en la actualidad es muy compacto y densamente poblado.

Estos son lugares de altos contrastes, lejos de ser homogéneos presentan diversidad de panoramas: Algunos sectores poseen un alto grado de densidad, con comercios e instituciones barriales, pasajes anchos y pavimentados, viviendas con un mínimo de confort, higiene y servicios. Otros presentan un paisaje más desolador con casillas muy humildes sin servicios, mal edificadas y con signos de degradación, los comercios escasean y las calles son de tierra.

Finalmente, la miseria en su forma más cruda, con casillas sin ningún tipo de servicio, suelo de tierra y edificaciones de madera y chapa rodeadas de basurales y aguas servidas.

#### **HABITAT DIGNO**

Anteriormente en el marco normativo se hablaba de “vivienda digna”, sumado a esa idea, nos preguntamos “¿Qué es vivir con dignidad?” y para responder a esta pregunta recurrimos a un texto de Martha Arévalo - “estrategia para promover un hábitat digno bases conceptuales”.

Martha Arevalo expresa que vivir con dignidad es: “De igual manera, los hombres y las mujeres, necesitan para vivir de un entorno inmediato que, junto a su propia vivienda, les permita lograr lo que se llama calidad de vida. Así, el hábitat de los seres humanos es la porción de territorio ocupado por la casa y sus dependencias y, dadas sus características de ser social, por los espacios habitados por todo su grupo social. Esto nos permite ver que “vivir con dignidad” significa que ese hábitat humano presente características adecuadas al desarrollo de cada grupo social.

Importa entonces “como es mi casa”, “como es mi calle”, “como es mi barrio” y finalmente es también muy importante “como es mi ciudad”. Pero no sólo se trata de “cómo son” estos espacios físicamente, sino principalmente su capacidad para permitirnos crecer como individuos, interactuar como miembros del grupo social, convivir reproduciéndonos como seres vivos, como seres sociales, como parte de una cultura y un grupo con historia, costumbres y hábitos y como parte de un mundo que cambia cada día.

Tomar consciencia de esta situación, plantea la necesidad de buscar cambios y significa ver y entender al hábitat, no solo como el espacio inmediato (la casa), sino en su extensión al barrio, la zona y la ciudad entera.”

En el mismo texto, también habla sobre “el hábitat para una vida digna” “La vida de todos los seres humanos se reparte siempre entre aquel espacio en el que se repliega con su grupo mínimo de convivencia (la casa) y los espacios o lugares donde se aprovisiona, trabaja, cuida su salud, se educa, se recrea y relaciona con la comunidad a la que pertenece (el barrio y la ciudad).

Como haciendo tres círculos concéntricos, los hombres y mujeres nos movemos de la casa como espacio inmediato, al barrio como espacio intermedio de construcción de vida comunal y a la ciudad como el gran espacio de vida ciudadana, de representación política, de construcción de un proyecto colectivo y que define nuestra identidad y pertenencia territorial como ciudadanos de algún lugar del mundo.

Estos tres contextos espaciales, no son unidades diferenciadas totalmente en el territorio. Se entrecruzan, unos penetran en los otros.”

### **DEFICIT HABITACIONAL**

El déficit habitacional, no es sólo la ausencia o falta de vivienda, sino el conjunto de carencias o precariedad en la vivienda y las condiciones del entorno que determinan las condiciones en que habita la población en un territorio determinado.

### **DENSIDAD URBANA**

Densidad urbana es un término usado en planificación urbana y diseño urbano para referirse al número de personas que habitan un área urbanizada determinada. Como tal, debe distinguirse de otras medidas de densidad de población. La densidad urbana se considera un factor importante para entender cómo funcionan las ciudades.

### **HACINAMIENTO**

Se entiende como hacinamiento, a la situación en la que se produce una acumulación de personas u objetos con consecuencias negativas. Más específicamente, este término acostumbra a utilizarse como un indicador para medir las condiciones de salubridad a la que se expone

un conjunto de personas que habita dentro de un mismo sitio o vivienda, pues, a mayor cantidad de individuos por metro cuadrado, menores son las condiciones de buena salud.

Para el INDEC, se empieza a hablar de hacinamiento crítico cuando hay hogares que presentan más de tres personas por cuarto.

El hacinamiento es un factor que mantiene una vinculación muy estrecha con la pobreza, puesto que revela de manera explícita cuáles son las condiciones en las que debe sobrevivir una familia.

### **HABITAT EMERGENTE**

Por otra parte, el hábitat emergente tiene como objetivo proponer soluciones a situaciones accidentales y esporádicas, proponer nuevas ideas que manifiestan otras formas y métodos de solución de problemas vinculados con poblaciones que deban enfrentar el colapso de su habitar.

### **VIVIENDA DE EMERGENCIA**

Si bien la previsión y prevención de problemáticas y daños son factores cada vez más relevantes a la hora de planificar nuestras ciudades, ciertas situaciones extraordinarias aún escapan del control humano y se solicitan respuestas arquitectónicas inmediatas, capaces de ofrecer seguridad, protección y atención a las personas afectadas determinando -en los casos más extremos- sus posibilidades de supervivencia.

La arquitectura de emergencia se podría definir como la respuesta constructiva a las necesidades humanas que han surgido frente a situaciones extraordinarias, materializadas como infraestructuras que buscan ofrecer soluciones inmediatas que van desde la protección y el refugio temporal hasta la atención médica en las zonas afectadas, pasando también por los servicios esenciales tales como agua corriente, cloacas, energía eléctrica, entre otros.

Mientras que las soluciones de vivienda-refugio se producen una vez ocurridos los desastres, cabe aclarar que, la situación deficitaria de los asentamientos ya expone de por sí a sus pobladores a múltiples riesgos. Podríamos mencionar diferentes enfermedades, derrumbes parciales, anegaciones, e incluso violencia en el espacio público, como parte de una amenaza constante a la que se expone cotidianamente

una parte importante de la población urbana del mundo. Visto de ese modo, toda reconstrucción posdesastres en zonas urbanas pobres parece una respuesta tardía a una situación que evidencia a diario síntomas de malestar (GALENDE, 2005).

Esto nos ayuda a ampliar el concepto de vivienda para emergencias. Entendiendo que toda vivienda deficitaria, afectando un derecho humano y poniendo en riesgo a sus habitantes, ya constituye una situación de emergencia.

A modo de reflexión, podemos afirmar que un refugio para emergencias concebido como núcleo autónomo, que no puede transformarse en vivienda permanente y que, por lo tanto, no construye comunidad, no brinda una respuesta sustancialmente mejor que la que puede ofrecer actualmente una carpa convencional.

Por el contrario, aquellas respuestas basadas en un estudio de las condiciones tanto físicas como socioeconómicas del contexto pueden colaborar a recomponer las condiciones que aseguran el continuo progreso de las viviendas en particular y del entorno humano en general.

### VIVIENDA PROGRESIVA

“La progresividad resulta una opción viable a la construcción de la vivienda social en la ciudad, al permitir reducir la inversión inicial y ser transformada, mejorada y completada en el tiempo, según las necesidades, posibilidades y preferencias de los miembros del hogar.” (Gelabert & González,).

La vivienda progresiva tiene una condición esencial y es la proyección a través del tiempo, una forma de evolución en donde el usuario que habita la vivienda, con el tiempo ve la necesidad de modificar sus espacios, ya sea por necesidades económicas o por el crecimiento familiar.

La familia como grupo humano es cambiante y atraviesa por diferentes fases y formas de vivir mientras habita la vivienda; los cambios de estilo de vida conducen a nuevas adaptaciones del hábitat, las nuevas posibilidades tecnológicas y las necesidades de la familia produce que algunos espacios de la vivienda queden obsoletos, esto también genera la necesidad de crear o readaptar otros espacios para

satisfacer las necesidades de más superficie habitable y mayor confort. En correlación (Gelabert & González, 2013) establecen cuatro parámetros para el desarrollo de la vivienda progresiva, siendo estos la semilla, el soporte, la cáscara y la condición de mejorar la vivienda; en ese sentido la semilla consiste en el núcleo base o inicial desde el cual se genera la progresividad, en segundo lugar el soporte refiere a la estructura de la vivienda, la cual debe dejarse proyectada desde el inicio, este ítem se relaciona directamente con la cáscara la cual puede tener una condición temporal, pues refiere a los cierres exteriores, pero en otros casos adquiere una característica permanente cuando actúa como contenedor, por último, la condición de mejorabilidad de la vivienda refiere a la adecuación por parte del usuario, ya sea con la utilización de materiales del lugar para desarrollar la progresividad, o también la posibilidad de elección de materiales para acabados.

En ese sentido, la progresividad requiere una flexibilidad del diseño inicial, en donde la progresividad generacional de las familias no busque como solución conseguir otra vivienda, sino que se desarrolle, delimitando el crecimiento por medio de la cáscara y el soporte, como también con la posibilidad que el usuario cuente con posibilidad de construcción de vivienda desde los materiales del lugar, y su posible mejoramiento a través del tiempo, influyendo directamente también en la economía de las personas que habitarán las viviendas.

El desarrollo progresivo es inherente a la función habitar. Las necesidades y expectativas de la familia evolucionan en el tiempo y las posibilidades económicas pueden cambiar. El avance del desarrollo científico técnico, así como la vida social y cultural generan transformaciones que la vivienda debe asimilar. Por tanto, la evolución y adaptación en el tiempo de la vivienda es un proceso indisoluble de la vida cotidiana. (Gelabert & González,).

## 5. ANALISIS

## ESCALA MACRO – MUNICIPIO DE RESISTENCIA.

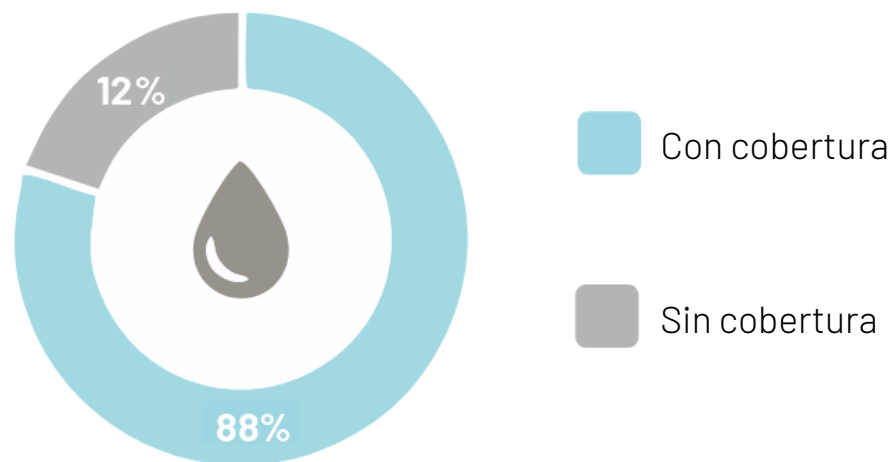
Para el análisis en ESCALA MACRO, se tuvieron en cuenta algunas VARIABLES que nos parecían indispensables para conocer el problema.

### DIMENSION URBANO – AMBIENTAL:

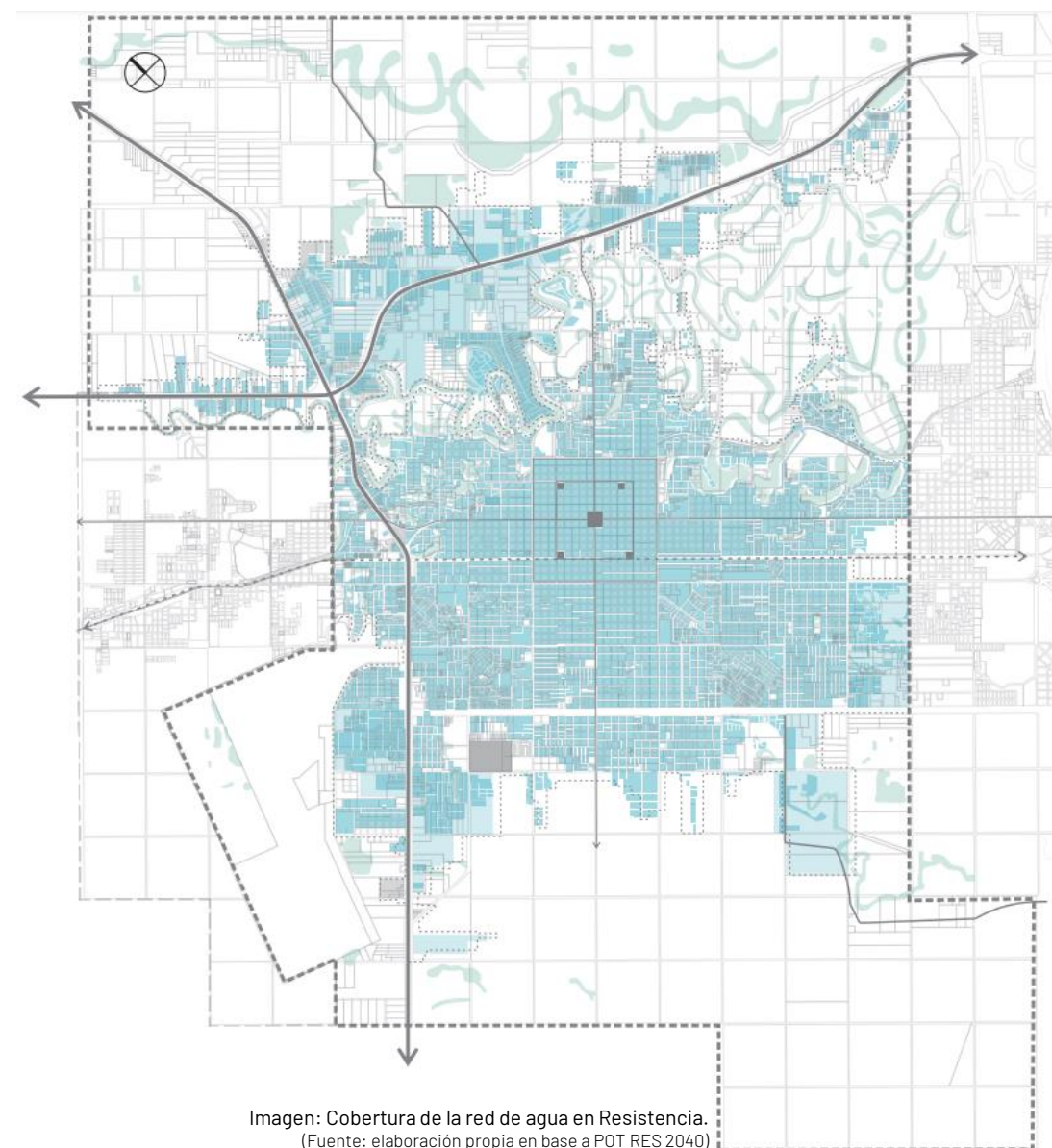
#### INFRAESTRUCTURA RED DE AGUA POTABLE

En el Municipio de Resistencia el servicio de agua potable es uno de los más completos abarcando un 88 % de la extensión urbana de la ciudad, sólo un 12% de las parcelas no cuenta con este servicio, entonces podemos decir que el servicio está prácticamente cubierto.

La empresa perteneciente al estado provincial **SAMEEP** es la encargada de brindar el servicio.



La relación entre el área con cobertura y el área sin cobertura del servicio de agua: **88%-12%**



#### REFERENCIAS

- |                    |                   |                      |
|--------------------|-------------------|----------------------|
| ----- Limite ejido | — Ruta Nacional   | ■ Cobertura de agua. |
| □ Area urbana      | — Ruta Provincial | ■ Sin cobertura.     |
|                    | ■ Plazas          |                      |

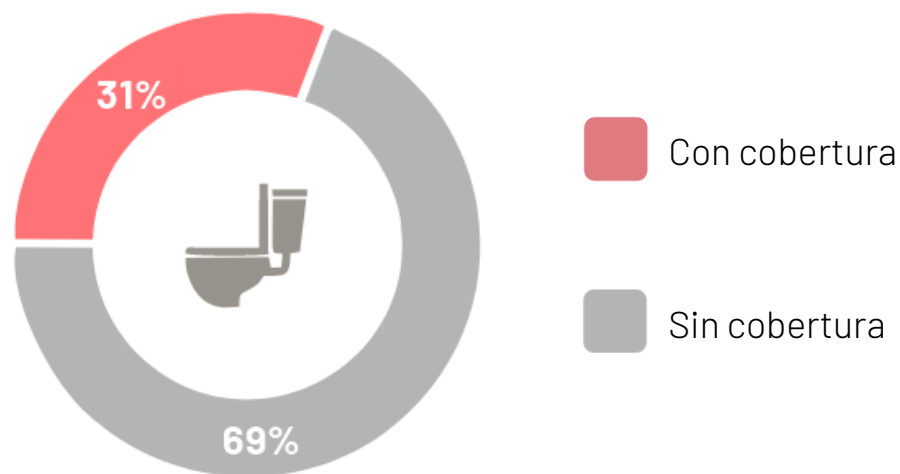


DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:

INFRAESTRUCTURA  
RED CLOACAL

En el municipio de Resistencia sólo el 31% de las parcelas tiene accesos a la red de cloacal. La mayor concentración se da en el área central de la ciudad extendiéndose hacia el sur y sur oeste de manera fragmentada.

La empresa perteneciente al estado provincial. **SAMEEP**, es la encargada de brindar el servicio.



La relación entre el área con cobertura y el área sin cobertura del servicio de cloacas: **69% - 31%**

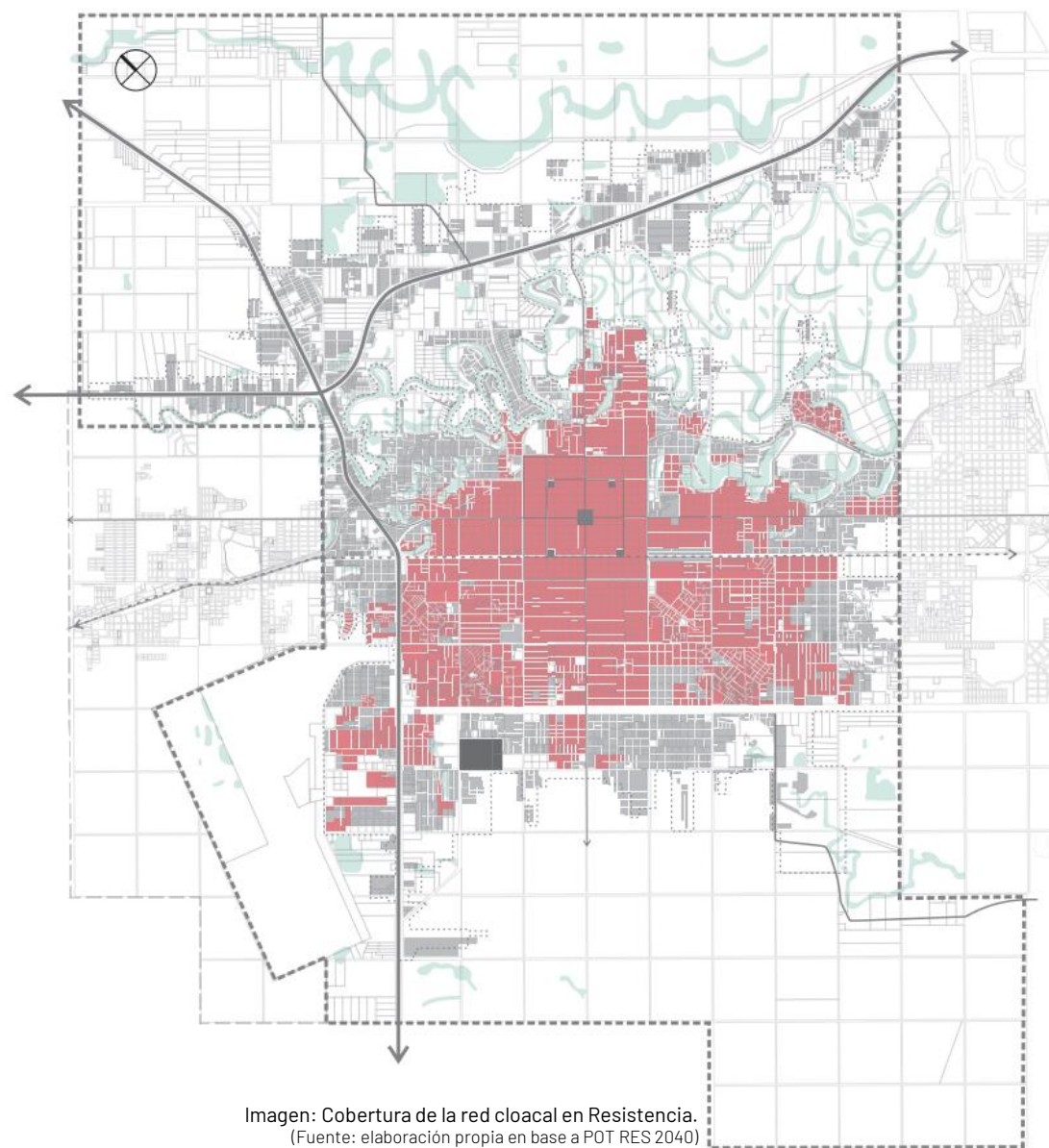


Imagen: Cobertura de la red cloacal en Resistencia.  
(Fuente: elaboración propia en base a POT RES 2040)

REFERENCIAS

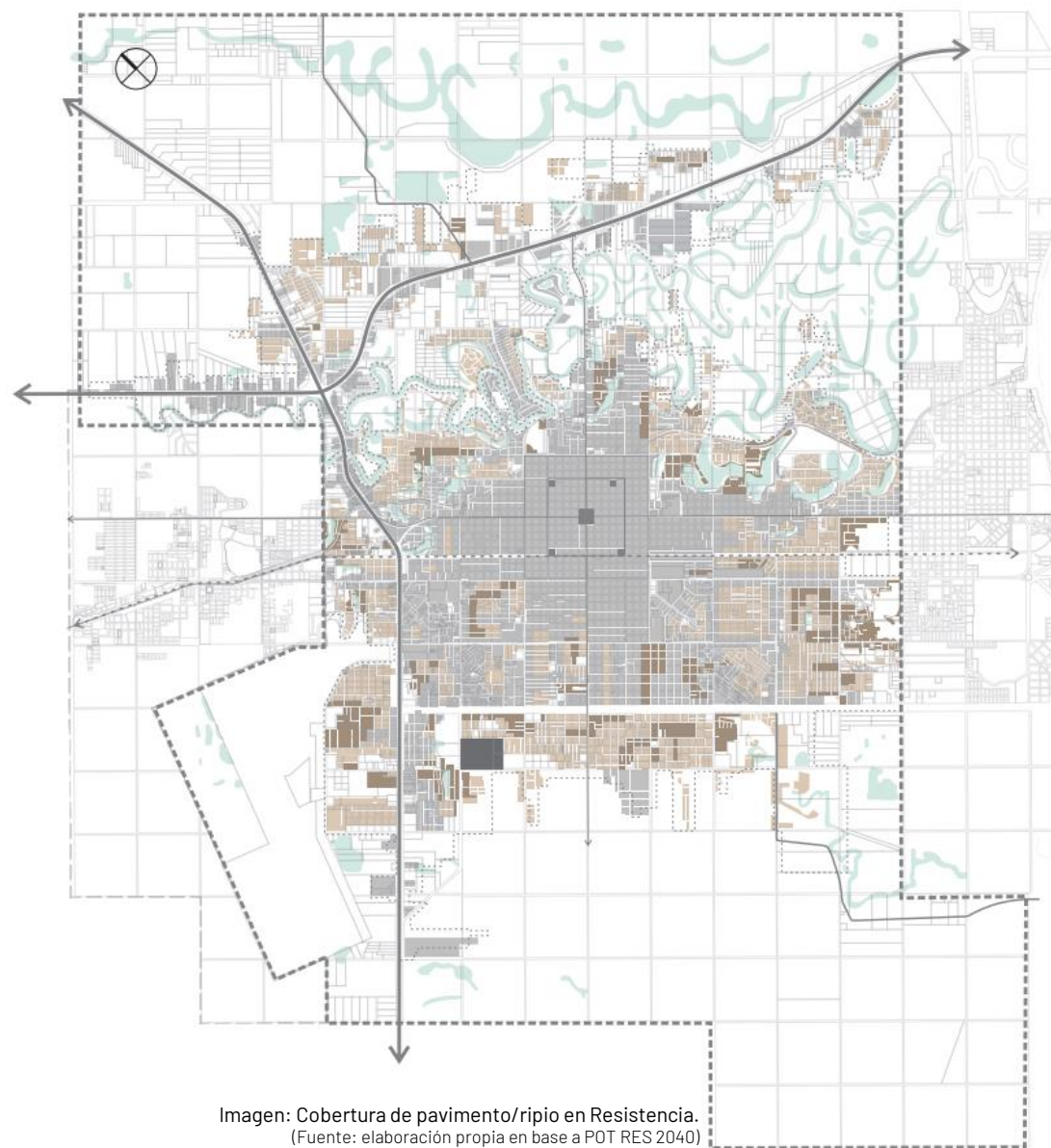
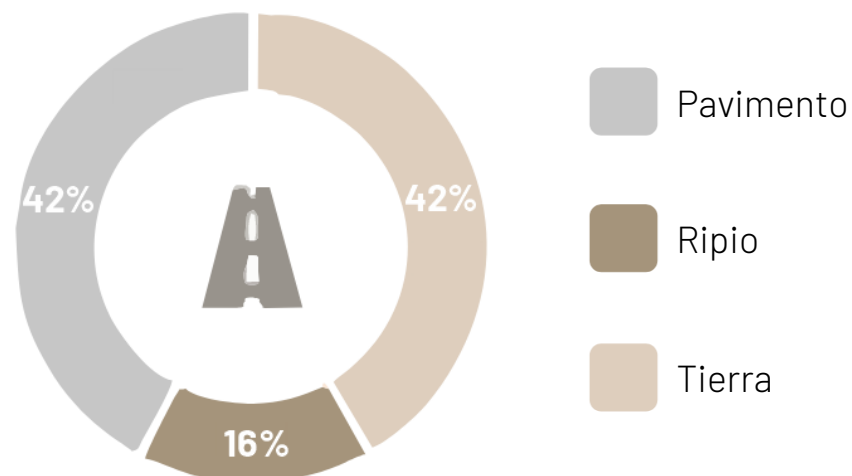
- ..... Limite ejido
- Area urbana
- Ruta Nacional
- Ruta Provincial
- Plazas
- Cobertura de cloacas.
- Sin cobertura.

DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:

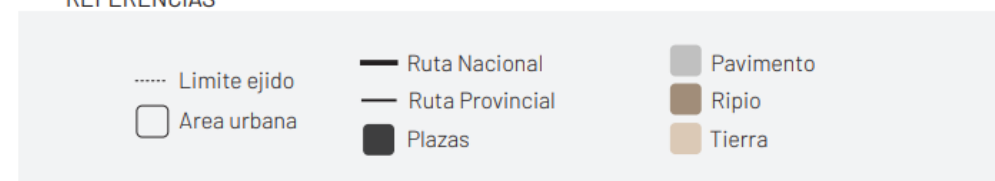
INFRAESTRUCTURA  
PAVIMENTO - RIPIO - TIERRA

Resistencia cuenta con una extensa red de vías de circulación, esto permite cubrir a un 42 % de las parcelas con la red pavimento 42 % con ripio y 16% con tierra

Las parcelas con acceso al pavimento se concentran en el área central de la ciudad y la cobertura de manera fragmentada y lineal a medida que se extiende por los sectores periféricos.



REFERENCIAS



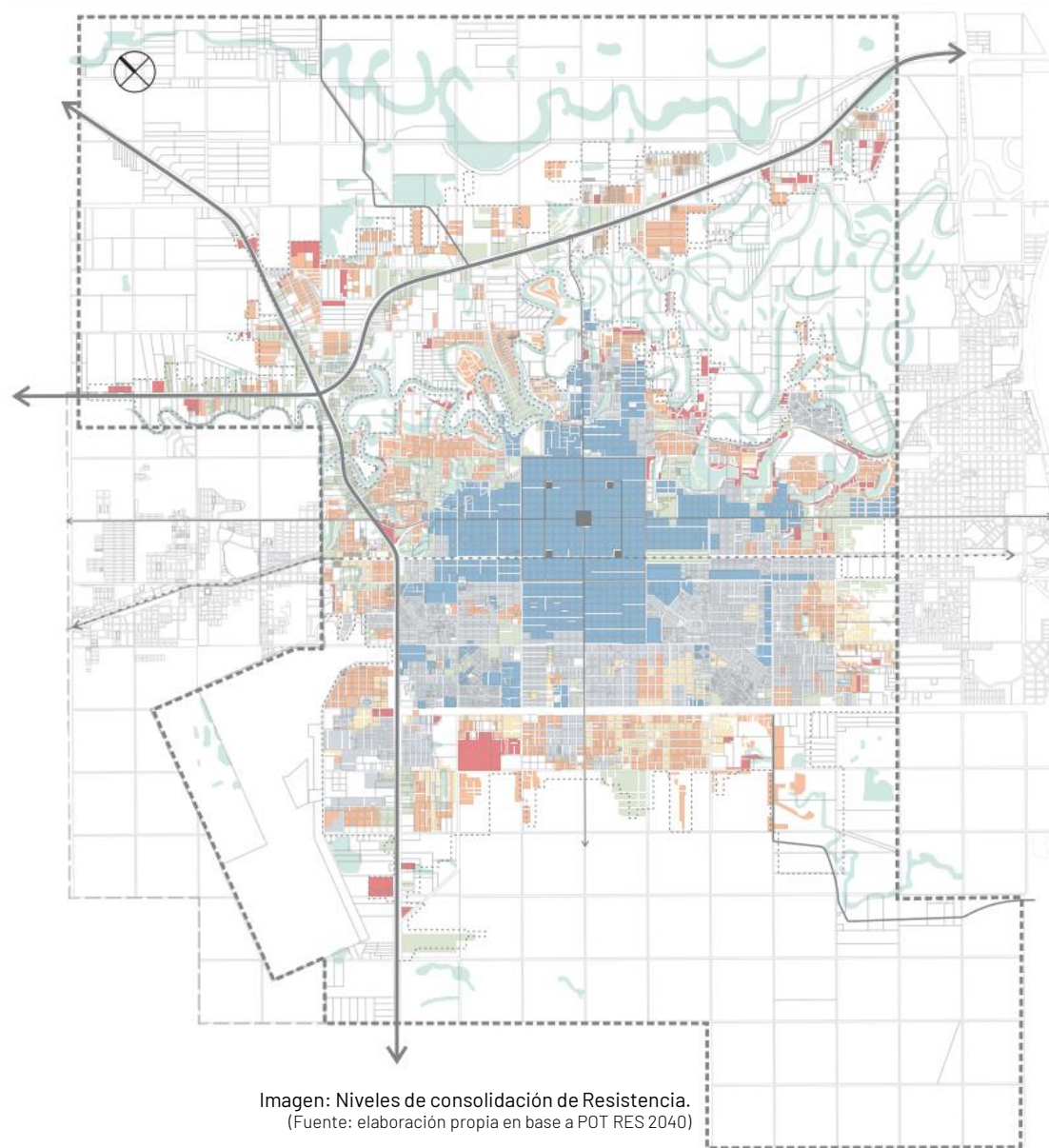
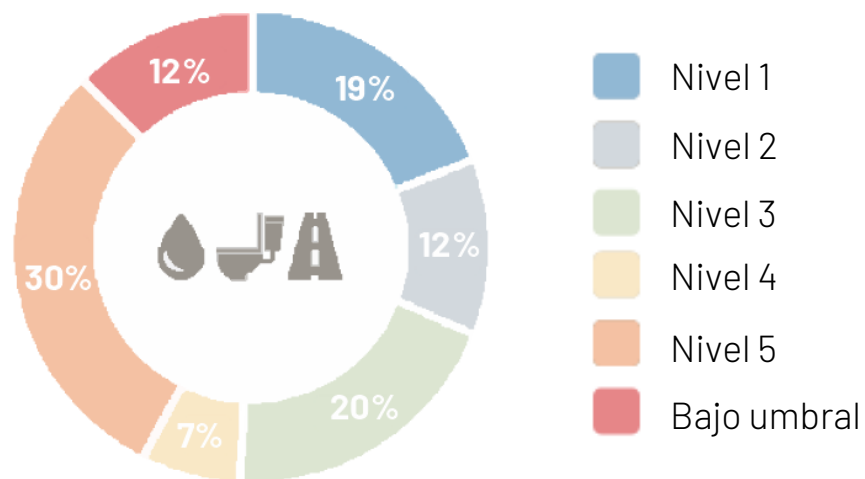
DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:

INFRAESTRUCTURA  
NIVELES DE CONSOLIDACION

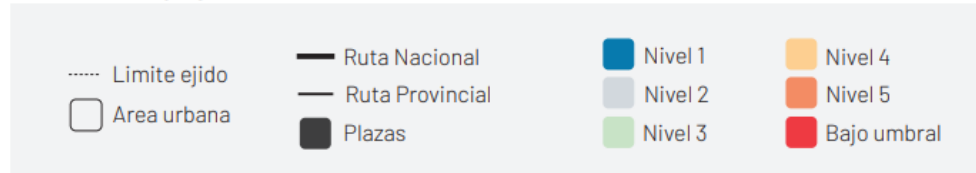
El POT RES 2040 establece niveles de consolidación para el área urbana de Resistencia, considerando la presencia o no, de los diferentes tipos de infraestructura.

La definición de los niveles es la siguiente:

- Nivel 1: cuenta con servicio de agua, pavimento y cloaca.
- Nivel 2: cuenta con servicio de agua y cloaca.
- Nivel 3: cuenta con servicio de agua y pavimento.
- Nivel 4: cuenta con servicio de agua y ripio.
- Nivel 5: cuenta con servicio de agua y vía de tierra. S/D: Bajo umbral.



REFERENCIAS



DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:INFRAESTRUCTURA  
RED VIAL

La ciudad de Resistencia cuenta con una estructura vial a modo de macromalla, formada por avenidas, que define un sistema de comunicación por encima de las discontinuidades y rupturas de las tramas barriales.

## RED VIAL

La ciudad de Resistencia se configura a través de:

## RED PRINCIPAL

Vías de circulación primarias:

Ruta Nacional No 11, que la atraviesa en sentido norte y suroeste, que la conecta al N con Formosa y al SO con Santa Fe.

Ruta Nacional No 16, sentido este-noroeste, y la articula al E con la provincia de Corrientes y al NO con Santiago del Estero y Salta.

Vías de circulación secundarias:

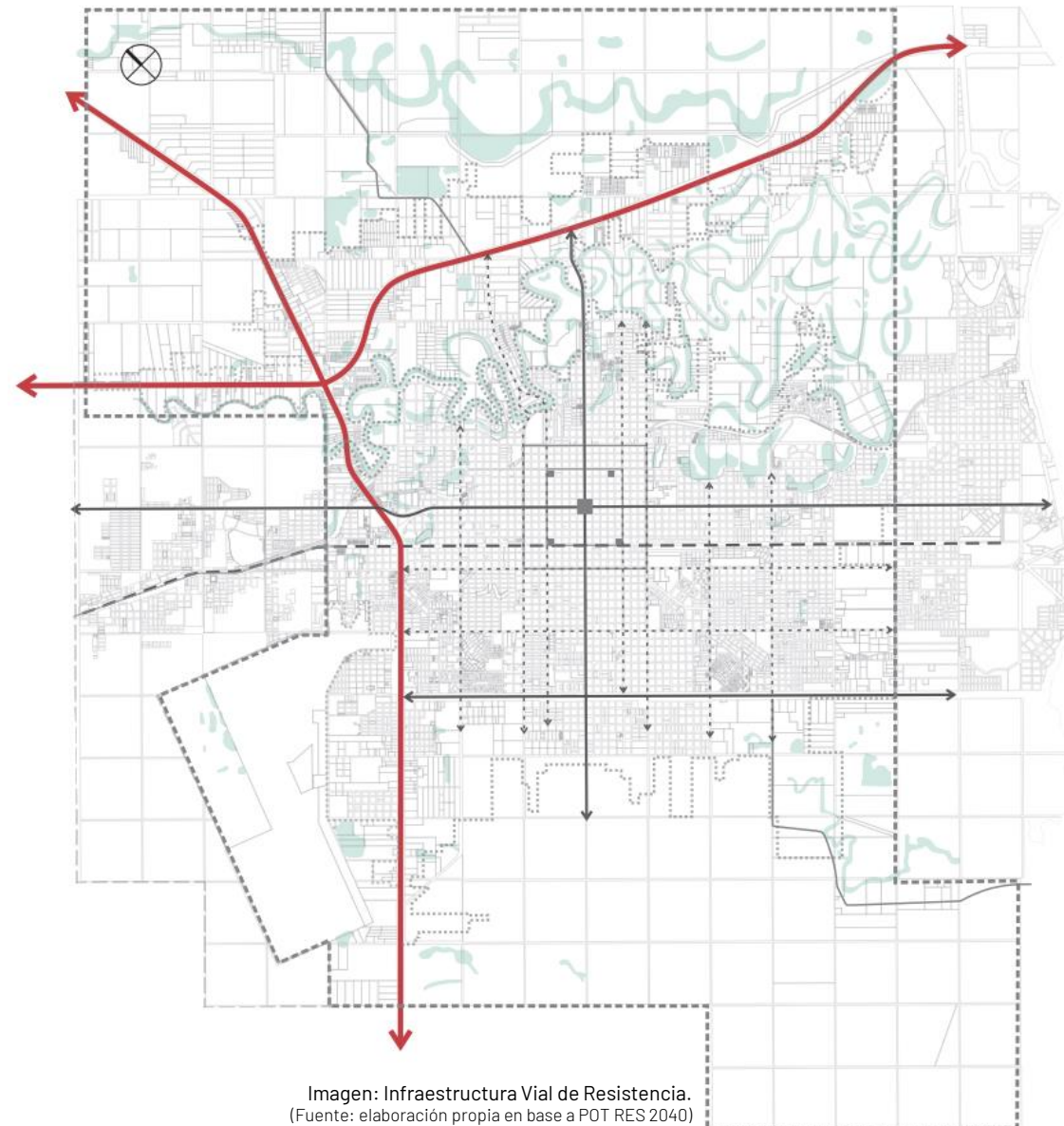
Las avenidas Sarmiento, Alberdi, 9 de Julio, 25 de Mayo, Islas Malvinas y Soberanía Nacional son las arterias de circulación rápida que permiten la conexión con la red primaria.

Vías de circulación terciaria:

Las avenidas Ávalos, Hernandarias, Marconi, Edison, Las Heras, Vélez Sarsfield, Laprida, Lavalle, son vías de tránsito más lento, pero que permiten la interconexión de los diferentes sectores dentro del área urbana.

Además se encuentra atravesada por la traza ferroviaria del Ferrocarril Belgrano.

La ciudad tiene una red vial consolidada en el centro, mientras que al alejarse del mismo presenta deficiencias, con calles de tierra discontinuas y en precario estado de conservación.



## REFERENCIAS

..... Limite ejido	■ Plazas	➔ Vías Primarias
□ Area urbana	■ Cuerpos de agua	➔ Vías Secundarias
	--- FF.CC.	--- Vías Terciarias

DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:
**INFRAESTRUCTURA  
RED DE DESAGUES PLUVIALES Y SIS. DEFENSIVOS.**

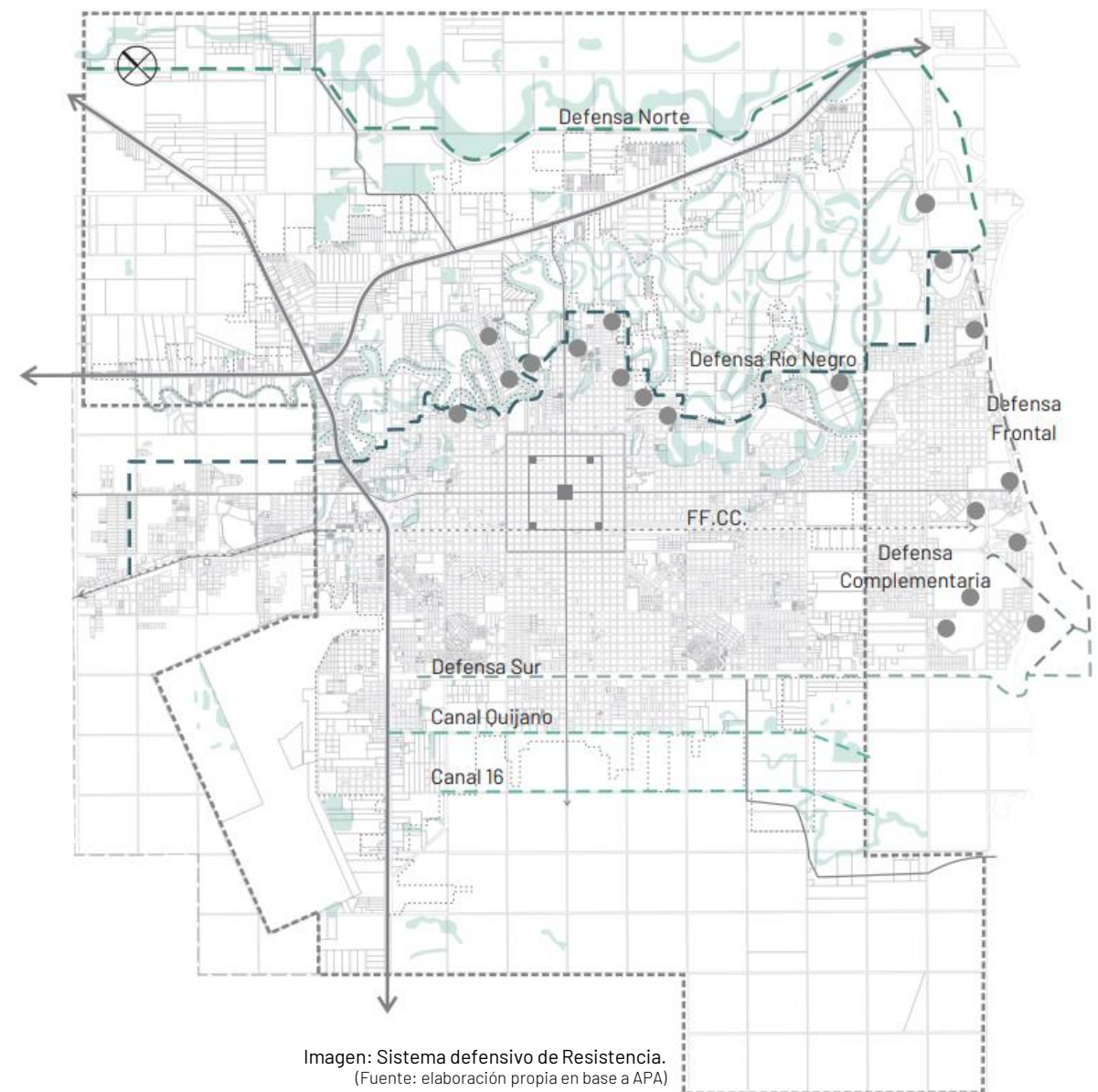
El Sistema de Defensas del Área Metropolitana del Gran Resistencia se encuentra conformado por terraplenes, el dique de Laguna Blanca y dos obras de control, la que está en la desembocadura del Río Negro y la del Canal Sur de Resistencia, sobre la avenida Soberanía Nacional.

El Sistema de Defensas del Área Metropolitana empieza con la Defensa Norte, la cual se conecta con otro tramo de terraplenes en la zona de la ruta Nicolás Avellaneda, de ahí a la obra de control sobre el Río Negro, para luego pasar a otro tramo de defensas que continúa hasta la avenida Maipú.

Desde allí empalma con la avenida Gaboto, siguiendo con el terraplén frontal en el Puerto de Barranqueras y desde ahí hasta la obra de control ubicada en el canal de la avenida Soberanía Nacional.

El sistema de alerta para la cuenca baja del río Negro, otro ingrediente de vital importancia dentro del Sistema de Defensas del Área Metropolitana, está conformado por 21 estaciones hidrometeorológicas remotas.

A esto se agregan dos estaciones centrales hidrometeorológica, que envían sus datos en forma permanente y constante a la red, donde es analizada por técnicos especialistas de la Administración Provincial del Agua (APA), quienes disponen los mecanismos a ser implementados, en caso de una emergencia hídrica.



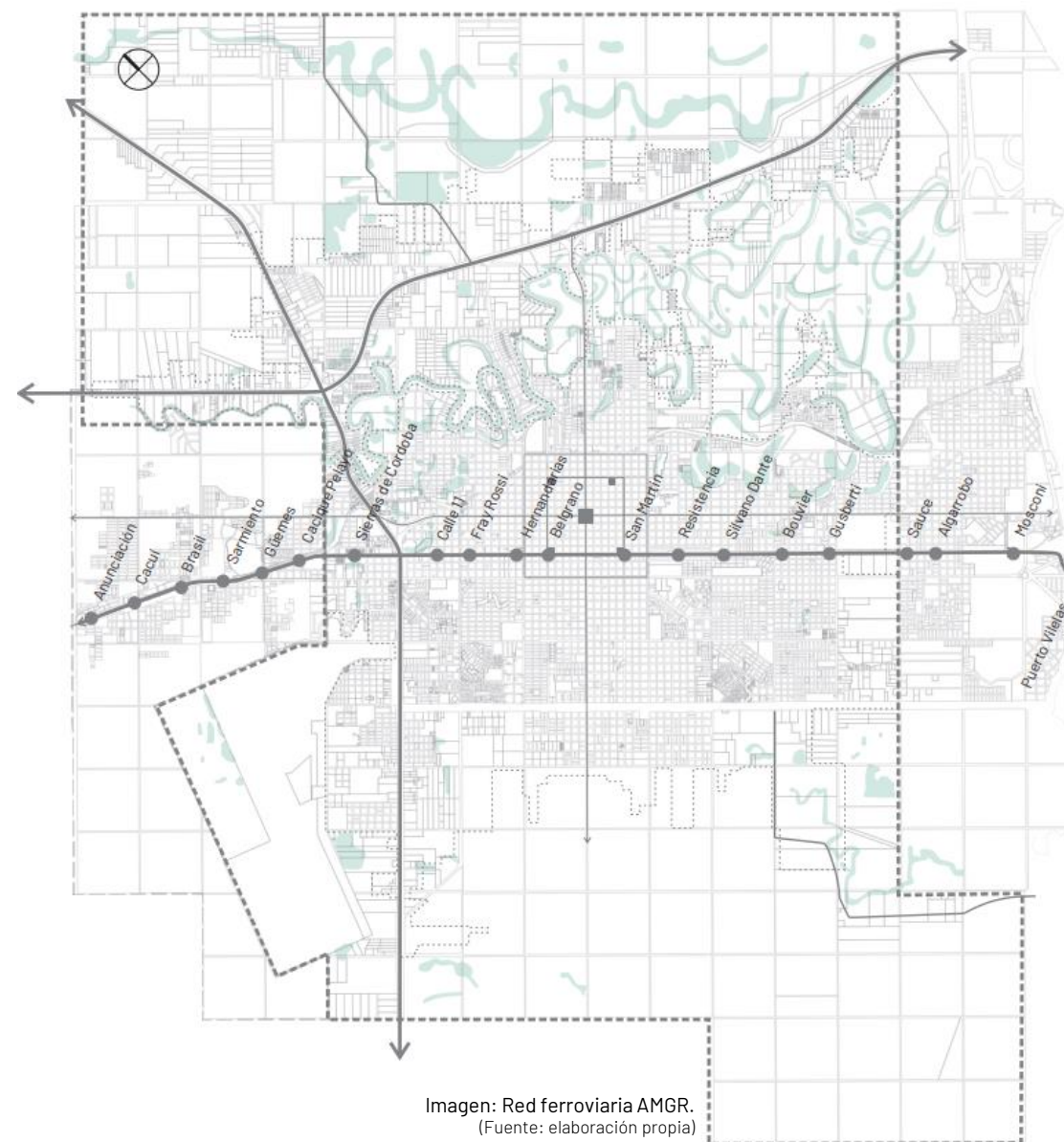
## REFERENCIAS

..... Limite ejido	— Ruta Nacional	— Sistema de defensas
□ Area urbana	— Ruta Provincial	● Estación de bombeo
	■ Cuerpos de agua	

DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:SERVICIOS  
TREN METROPOLITANO

La red de transporte público en la ciudad de Resistencia, está compuesta por 12 líneas de colectivos (cada una con sus respectivos ramales), y por el tren de pasajeros que recorre las ciudades de Puerto Tirol, Resistencia, Barranqueras hasta Puerto Vilelas.

El tren recorre las 4 ciudades del AMGR y Puerto Tirol, funcionando como un medio de transporte articulador, accesible y económico. Actualmente su servicio se encuentra suspendido.



## REFERENCIAS

- |                    |                   |                   |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| ----- Limite ejido | — Ruta Nacional   | — Traza FF.CC.    |
| □ Area urbana      | — Ruta Provincial | ● Estaciones AMGR |
|                    | ■ Plazas          |                   |

DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:**SERVICIOS  
COLECTIVOS**

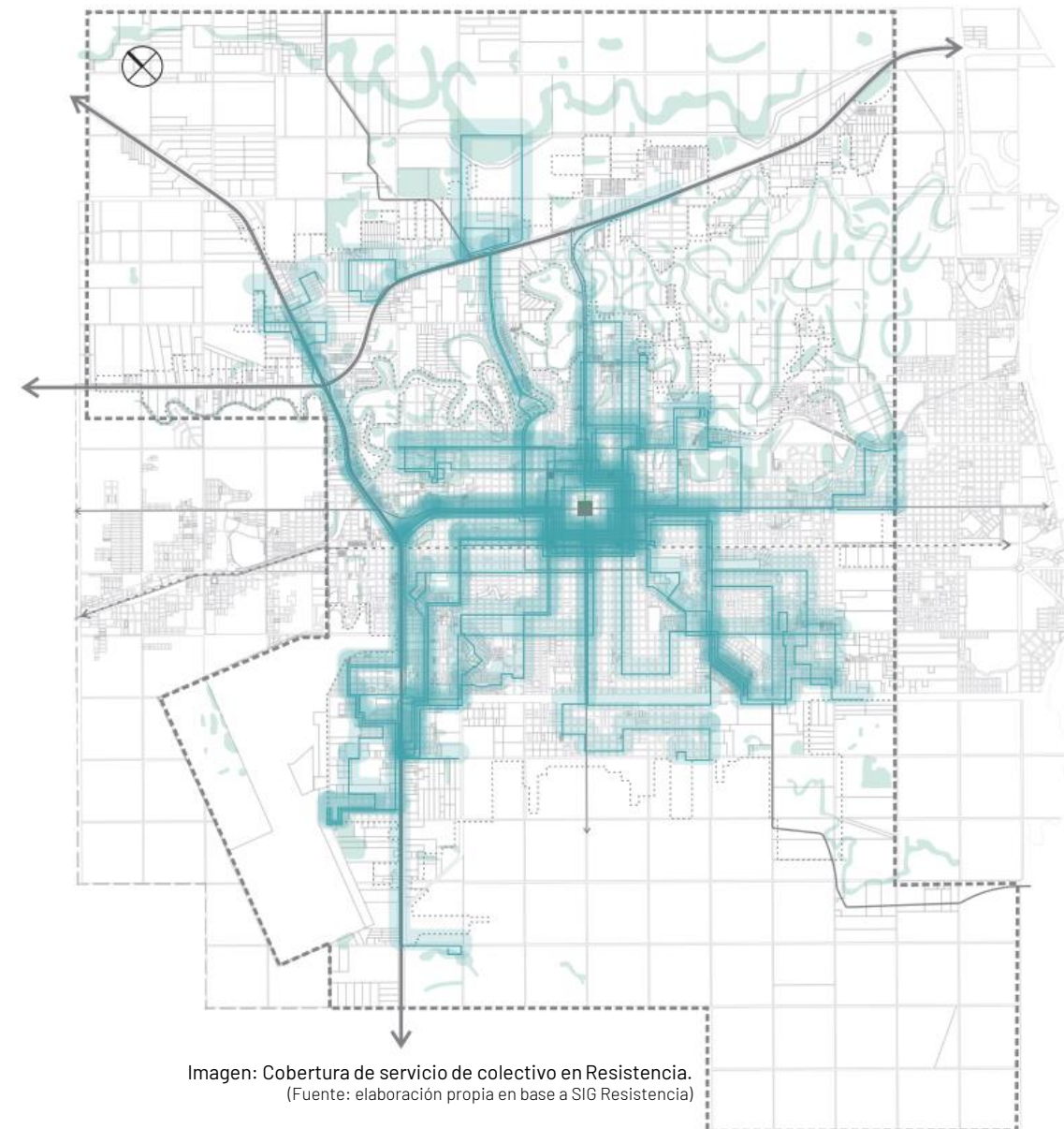
La red de transporte público en la ciudad de Resistencia está compuesta por 12 líneas de colectivos (cada una con sus respectivos ramales)).

La traza de colectivos se conforma de 6 líneas urbanas y de 6 líneas interurbanas, que articulan las ciudades del AMGR entre sí; además de tres líneas de colectivos interurbanas: Puerto Tirol, Colonia Benítez y Margarita Belén que conectan la ciudad de Resistencia con dichas localidades.

Se puede observar que la cobertura de este medio de transporte no se desarrolla de manera equitativa en toda la ciudad de Resistencia, evidenciándose que la mayor concentración de líneas de colectivos se da en el centro de la ciudad, siendo el eje de las avenidas 25 de Mayo-9 de Julio el más denso.

También se observa que, hacia la zona norte de la ciudad, disminuye ampliamente la cobertura de transporte mientras que, hacia la zona sur, la cobertura aumenta sobre ciertos ejes viales (Av. Castelli, Av. Hernandarias y calle Bertaca), reflejando que algunas zonas quedan con poca o nula cobertura.

El 70 % de la mancha urbana se ubica dentro de la cobertura del servicio de TPP de 300 m y el 44 % dentro de los 150 m.

**REFERENCIAS**

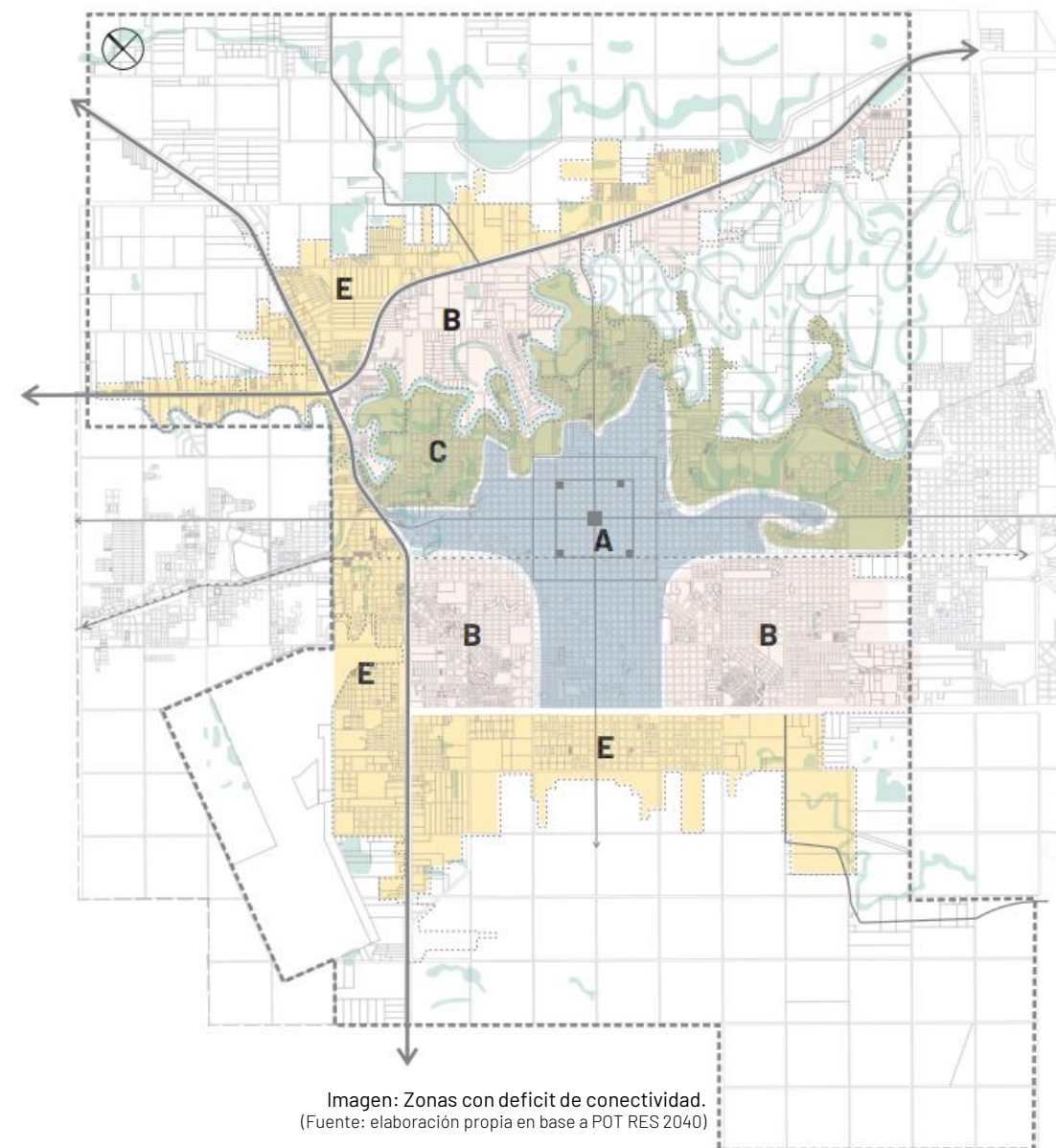
..... Limite ejido	— Ruta Nacional	— Cobertura de cloacas.
□ Area urbana	— Ruta Provincial	■ Sin cobertura.
	■ Plazas	

DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:SERVICIOS  
MOVILIDAD

En la ciudad de Resistencia, las posibilidades de movilidad y accesibilidad están relacionadas con los procesos de crecimiento urbano, que no siempre tuvieron en cuenta las características del territorio físico de implantación y sus accidentes naturales, la distribución territorial equitativa de las infraestructuras, equipamientos y servicios, ni el acompañamiento de procesos de urbanización mínimos.

Se trata de un territorio con fuertes desequilibrios y contrastes entre áreas totalmente urbanizadas y otras suburbanizadas. Gestiones y políticas que priorizaron algunas formas de desplazamiento (la movilidad privada por sobre la oferta de transporte público), el espacio vehicular por sobre el peatonal) y algunas vinculaciones en detrimento de otras (favoreciendo la relación con el área central y no la de las áreas periféricas entresí).

A partir de las restricciones que plantean estos límites naturales y barreras artificiales es posible identificar zonas características que tienen déficit de conectividad.



## REFERENCIAS

..... Limite ejido	— Ruta Nacional	<b>A</b> - Central	<b>C</b> - Limitación natural
□ Area urbana	— Ruta Provincial	<b>B</b> - Mayor densidad	<b>D</b> - Constreñida
	■ Plazas		<b>E</b> - Periurbanas



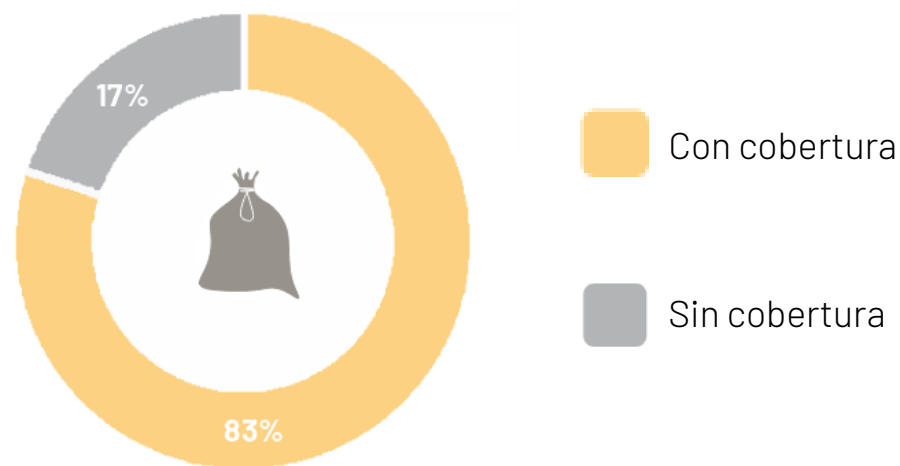
DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:

SERVICIOS  
RECOLECCION DE RESIDUOS

El servicio de recolección de residuos cubre gran parte de la CIUDAD, ésto se logra porque el servicio se brinda en días y turnos que varían según la zona.

Hay barrios que no cuentan con el servicio de recolección domiciliaria; pero sí con contenedores de basura que son retirados y vaciados.

Un porcentaje mínimo de la ciudad no cuenta con servicio de recolección de residuos.



La relación entre el área con cobertura y el área sin cobertura del servicio recolección de residuos es: **83% y 17%** respectivamente.

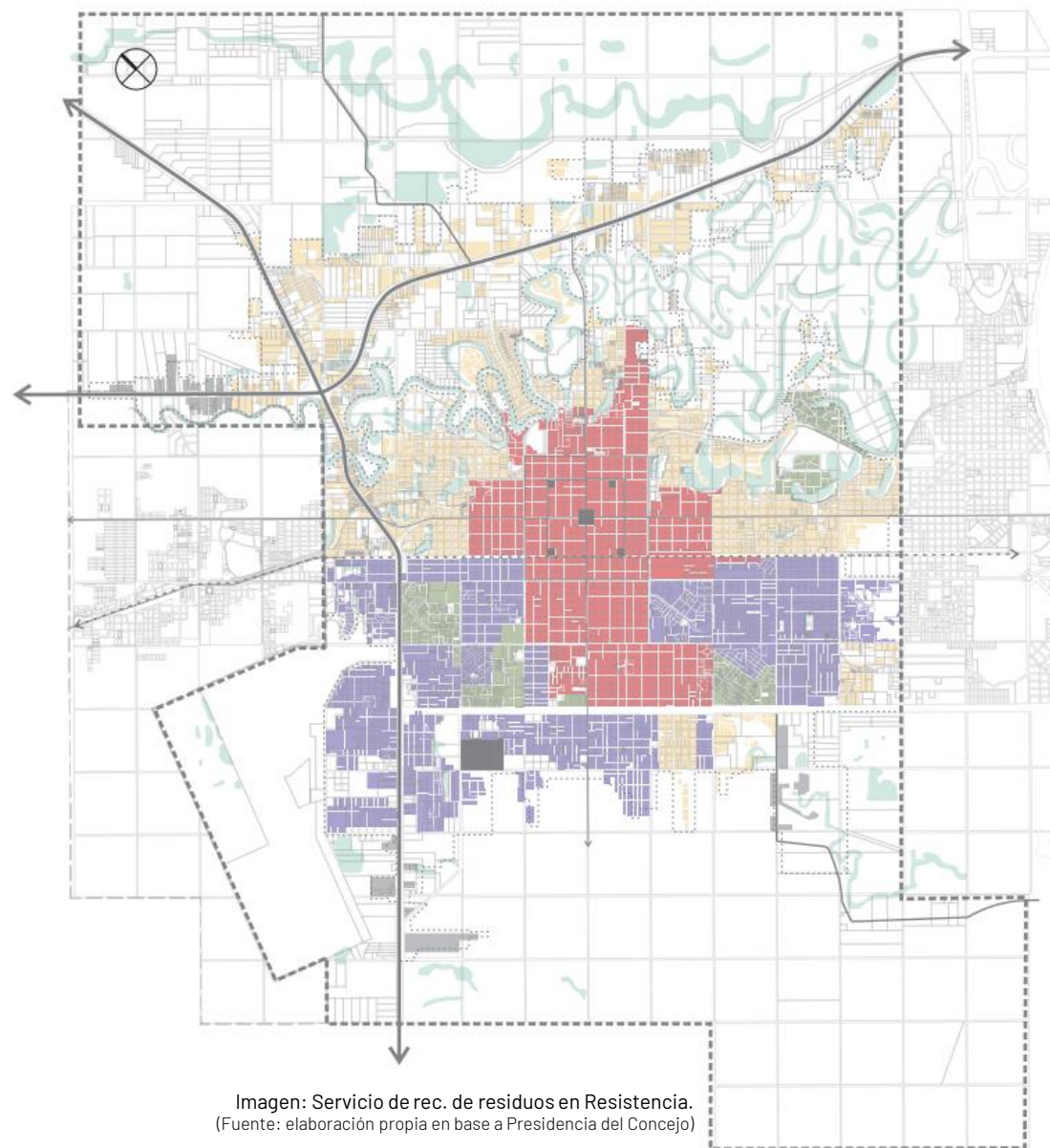


Imagen: Servicio de rec. de residuos en Resistencia.  
(Fuente: elaboración propia en base a Presidencia del Concejo)

REFERENCIAS

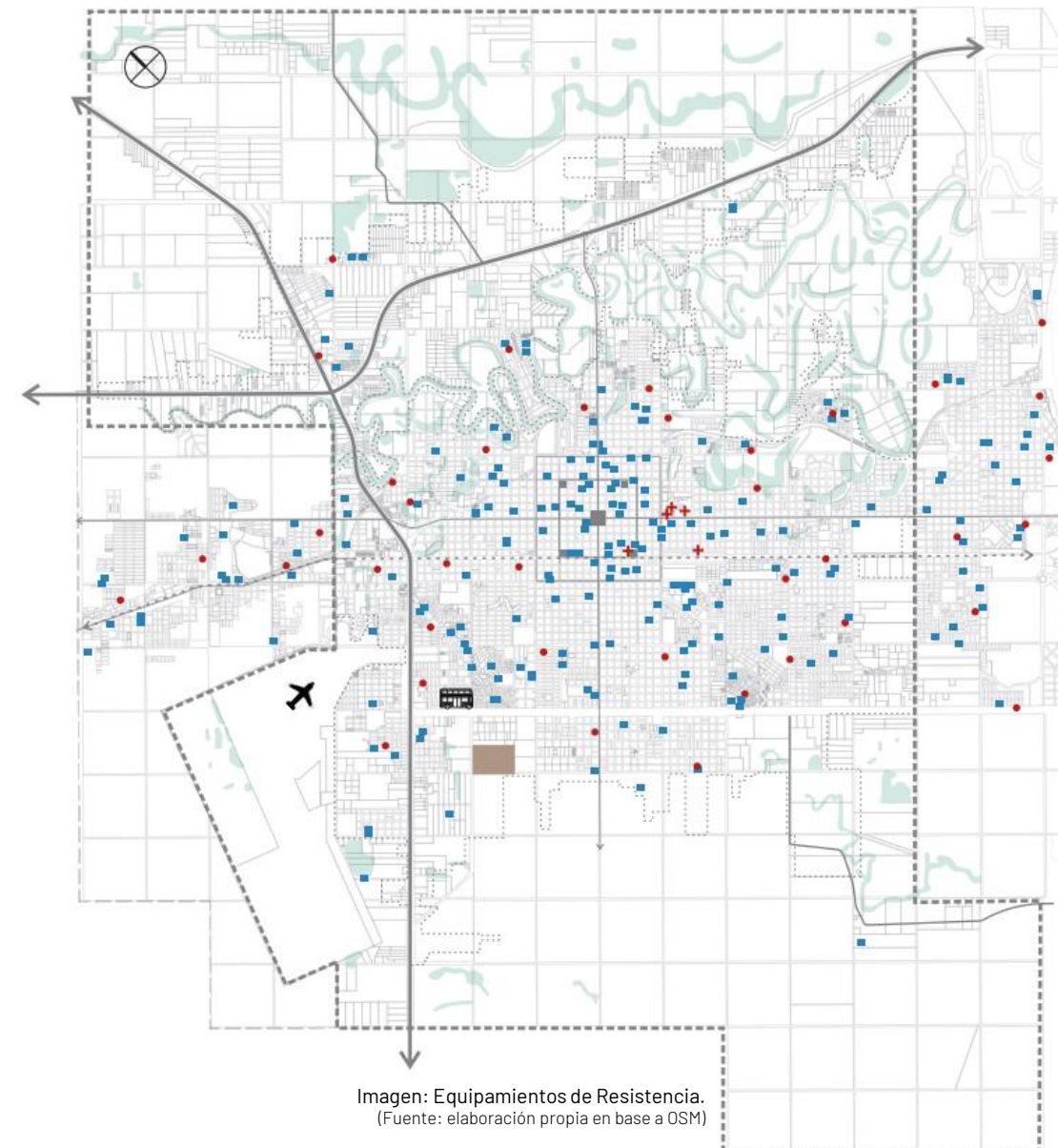
- ..... Limite ejido
- Area urbana
- Ruta Nacional
- Ruta Provincial
- Plazas
- Tarde
- Mañana
- Noche
- Contenedores

DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:**EQUIPAMIENTOS**

La distribución de los equipamientos en los diferentes sectores del municipio de Resistencia es claramente desigual, como se puede observar en el mapa.

A simple vista, se aprecia una concentración mayor en el área central y a medida que nos alejamos de la misma, la distribución de equipamientos es cada vez menor.

Resistencia al ser capital provincial alberga, equipamientos de carácter Nacional, Provincial y Municipal todos ellos ubicados en el área central de la ciudad, este situación profundiza aún más la centralidad en la distribución de los equipamientos produciendo colapsos por la gran demanda de la población.



## REFERENCIAS

..... Limite ejido	— Ruta Nacional	■ Educativos	✕ Aeropuerto
□ Area urbana	— Ruta Provincial	+ Hospitales	▭ Terminal de obnibus
	■ Plazas	● Centros de salud	■ Lagunas de oxidacion

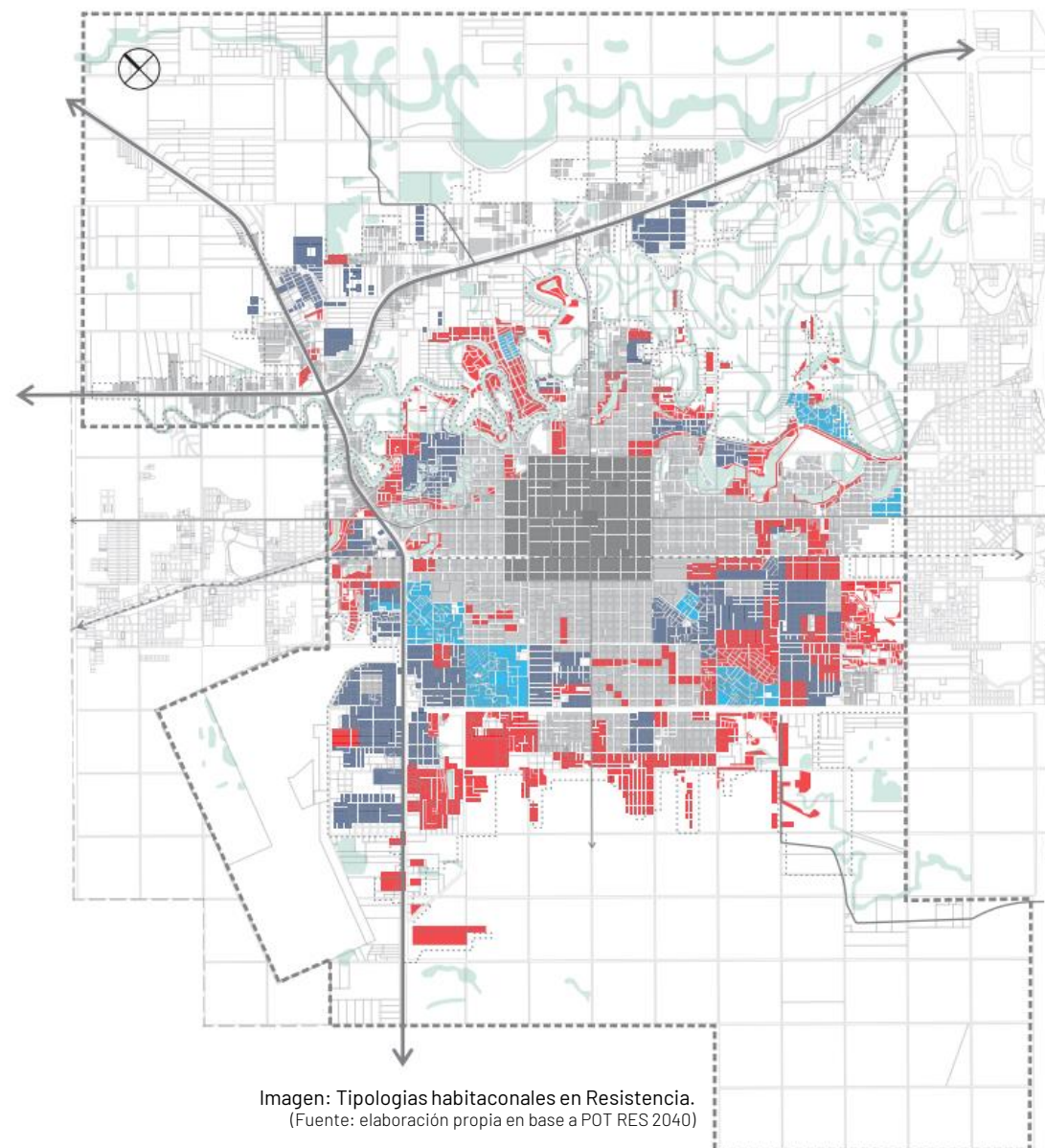
DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:**TIPOLOGIAS HABITACIONALES**

La urbanización de Resistencia se dio, por un lado, la trama primogénita, fue reducida a la subdivisión de manzanas de 100 m de lado y a las avenidas de circunvalación de chacras. Después la urbanización fue por la prolongación de los ejes originales.

En las versiones más actuales de los procesos de urbanización, en muchos casos se desvirtuó además el amanzanamiento tradicional, modificándose el tamaño de las manzanas y de las vías interiores, reduciéndose significativamente la calidad del espacio público. En los peores casos se perdió la lógica del damero siguiendo un ordenamiento particular.

En los años 70, la implementación de una política habitacional basada en la construcción masiva de viviendas por empresas a través de procesos de licitación pública y mediante el sistema de adjudicación llave en mano, disparó la construcción de conjuntos que incluían desde cero la urbanización completa de un sector y la construcción de un número de unidades habitacionales completas y terminadas.

Desde los años 90, se registra en esta ciudad un proceso progresivo e ininterrumpido de ocupaciones ilegales tanto en terrenos fiscales como privados. Estos asentamientos se caracterizan por iniciar el proceso de urbanización con la construcción precaria de una vivienda mínima y la subdivisión irregular del suelo ocupado. La dotación de infraestructuras forma parte de un proceso progresivo de aprovisionamiento que en la mayoría de los casos primero es clandestino.

**REFERENCIAS**

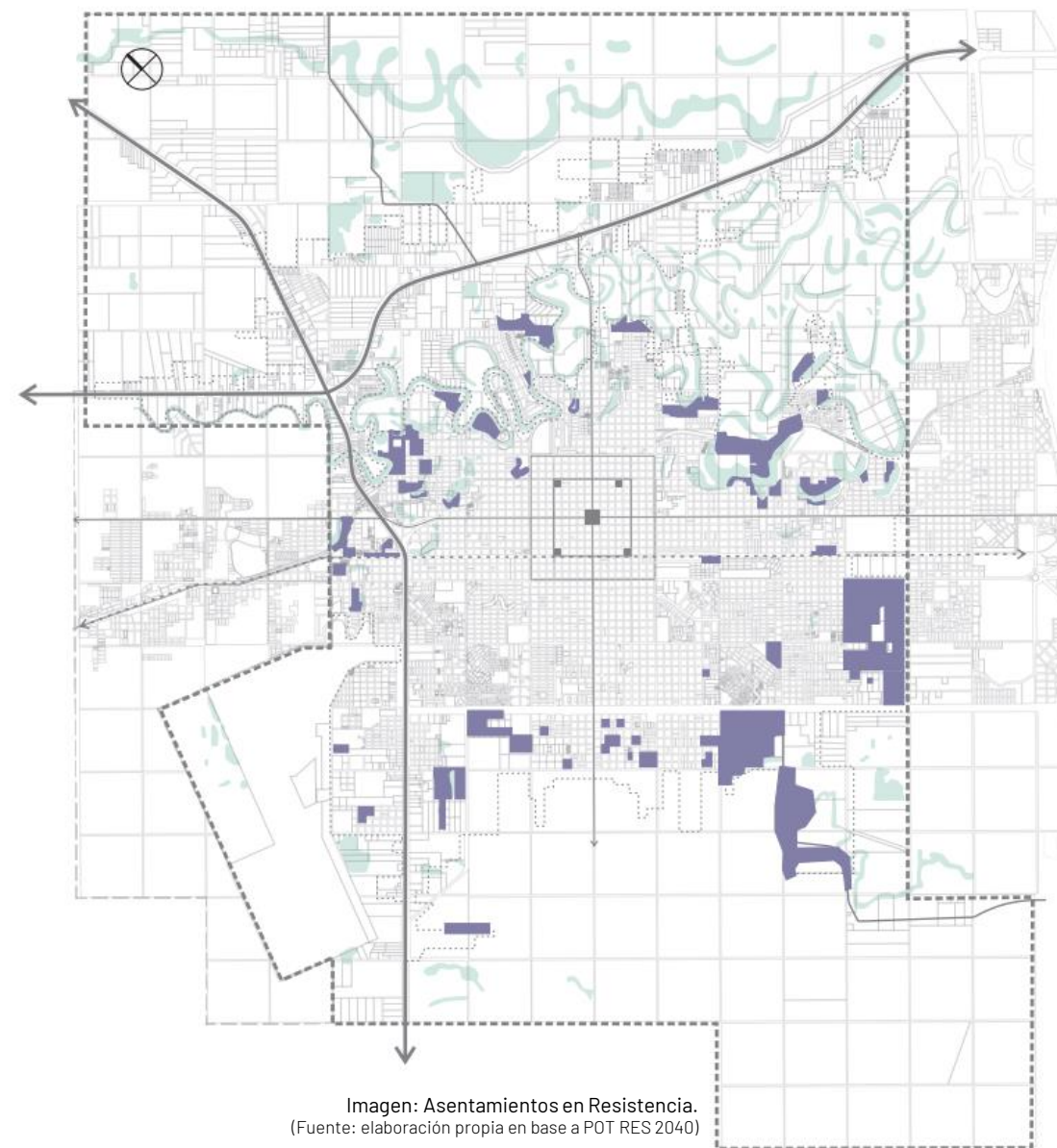
..... Limite ejido	— Ruta Nacional	■ Privado	■ Estado
□ Area urbana	— Ruta Provincial	■ Privado	■ Estado
	■ Plazas	■ Asentamiento	

DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:**ASENTAMIENTOS**

La concentración de estos barrios marginales en asentamientos se encuentra a la vera de los ríos, arroyos y lagunas que se hallan en el interior de la ciudad: por ejemplo, los núcleos informales próximos al río Negro y lagunas importantes del norte de la ciudad de Resistencia.

También, en aquellos lugares donde no ha llegado la infraestructura de los servicios, precisamente en terrenos -por el momento- no urbanizados y de bajo costo. Algunos en proximidad a los complejos habitacionales o barrios planificados, o sectores con altos ingresos.

En Resistencia hay 88 villas y asentamientos informales, aproximadamente 11300 familias

**REFERENCIAS**

- |                    |                   |                |
|--------------------|-------------------|----------------|
| ----- Limite ejido | — Ruta Nacional   | ■ Asentamiento |
| □ Area urbana      | — Ruta Provincial | ■ Plazas       |
|                    | ■ Plazas          |                |

DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:**ESPACIOS VERDES**

Espacios verdes es toda superficie de terreno de uso público cubierto por vegetación, abierto y accesible, con un valor ecológico y escénico, para desarrollar una interacción entre el ser humano y la naturaleza.

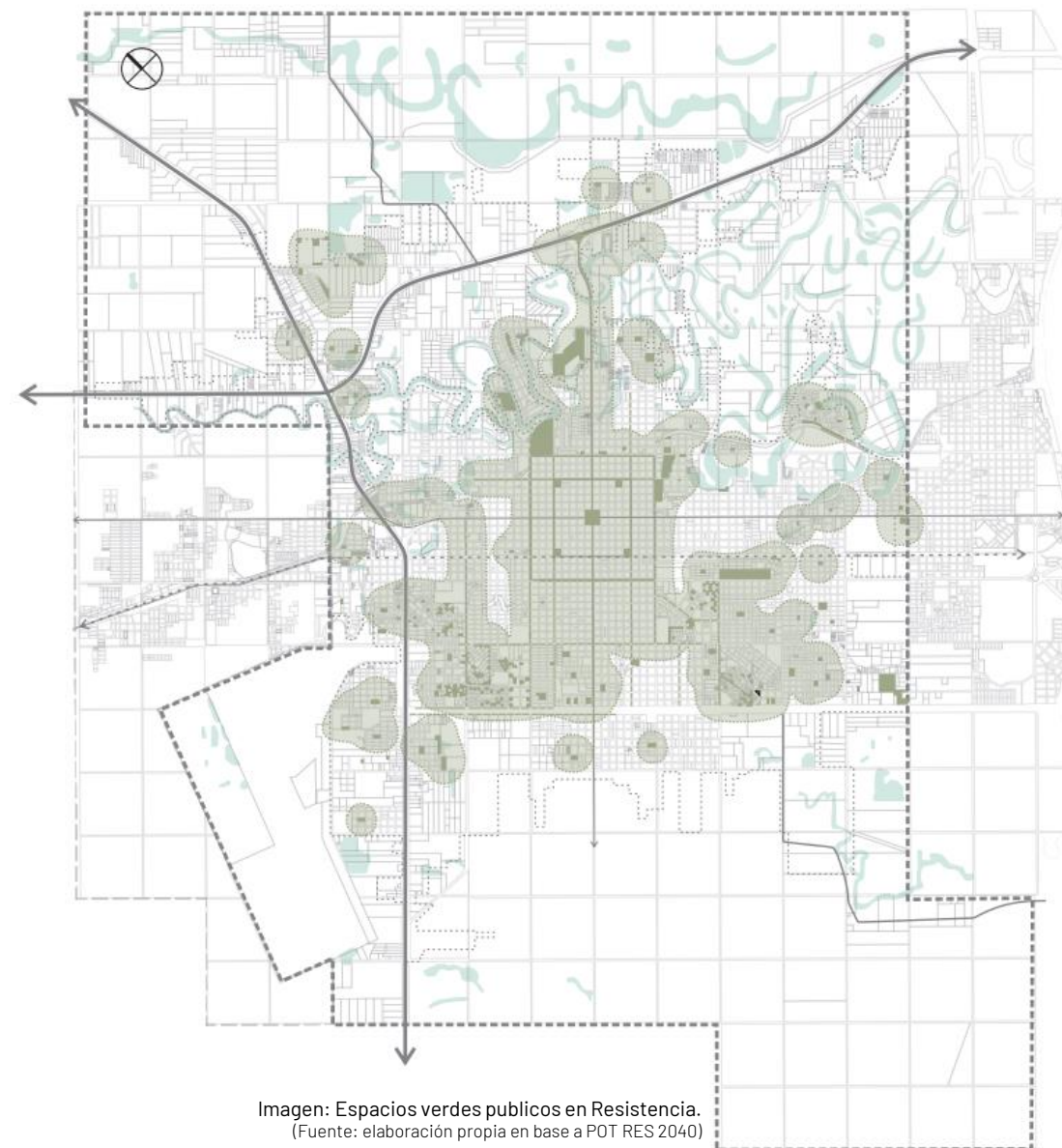
En Resistencia el esquema principal de espacios verdes, plantea una plaza central, la 25 de Mayo, y 4 más que la rodean de manera equidistante. A partir de aquí, los EVP se implantan en los límites de la ciudad y las áreas naturales.

Se puede observar que los espacios más grandes se localizan hacia el norte, como parques y corredores (ej. Parque de la Democracia), mientras que, hacia el sur, los EVP se reducen en cuanto a superficie, y se ubican en espacios residuales de los barrios, de manera desordenada y aparentemente aleatoria.

Es decir, desde el área central de la ciudad y hacia el norte se encuentran ubicados la mayor cantidad de espacios verdes. Todos éstos con una disposición planificada, ordenada y coherente.

Por otro lado, al sur de la ciudad predominan espacio verdes de pequeñas dimensiones ubicados en lugares residuales y sin una lógica estructurante.

En la base de datos del SIG del Municipio se registran 362 espacios verdes.

**REFERENCIAS**

..... Limite ejido	— Ruta Nacional	■ Espacio verde
□ Area urbana	— Ruta Provincial	■ Área de influencia
	■ Plazas	

DIMENSION URBANO - AMBIENTAL:**RIESGO HIDRICO**

Resistencia se encuentra en un gran valle aluvial, ubicándose en la desembocadura de los ríos Negro, Tragadero y el riacho Arazá, perteneciendo a la gran zona de humedales de importancia internacional (sitios Ramsar).

La curva de nivel de 50-60 m.s.n.m. divide una parte de la ciudad hacia el Sureste, decreciendo este nivel hacia el Río Paraná. El área metropolitana cuenta con un sistema de defensa, diques y estaciones de bombeo que regulan las crecidas de los ríos Paraná y Paraguay.

La ciudad de Resistencia sufre inundaciones por dos motivos: el primero por precipitaciones, las mismas que tienden a escurrir hacia los lugares de menor nivel, se acumulan y producen inundaciones.

El segundo, Resistencia antes de la culminación del sistema defensivo, sufría inundaciones por crecidas de los ríos, actualmente los mismo al estar regulados y la ciudad protegida por la defensa solo generan inconvenientes menores en temporadas de lluvias y crecidas.

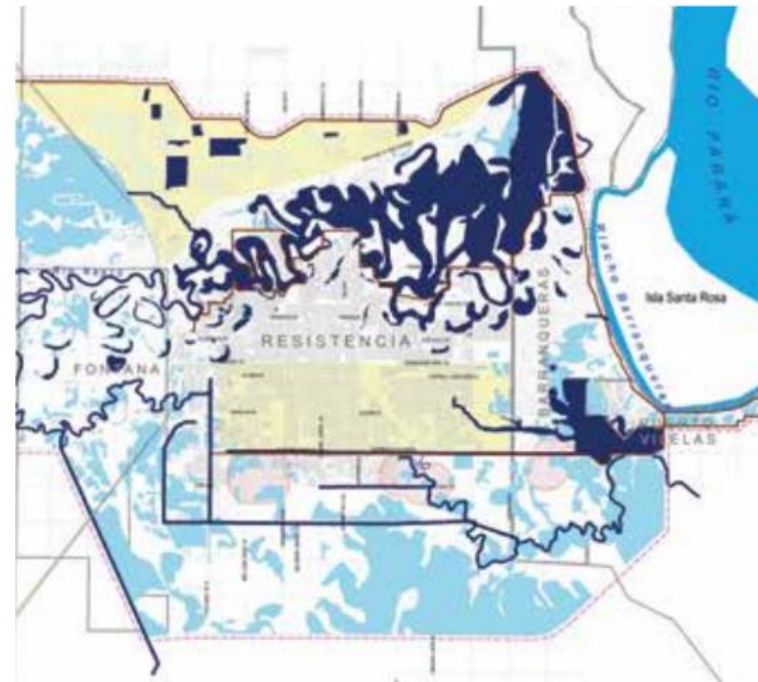


Imagen: Zonificación de riesgo hídrico urbano por precipitaciones.  
(Fuente: resolución N°121/14-APA)

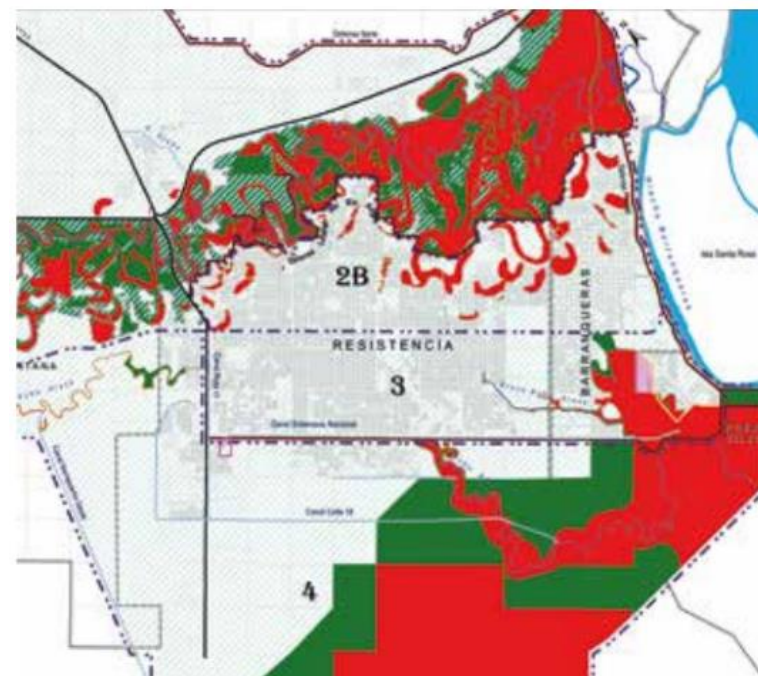


Imagen: Zonificación de riesgo hídrico urbano por crecidas de ríos.  
(Fuente: resolución N°121/14-APA)

DIMENSION SOCIO-ECONOMICO:

**POBLACION  
DISTRIBUCION**

La distribución espacial de la población en el territorio, hacia el año 2010, muestra un bajo porcentaje de población en el área central (debido a la concentración mayoritariamente de actividades comerciales y de servicios) que aumenta progresivamente hacia los bordes de la ciudad, a causa a la expansión urbana que la ciudad experimentó en los últimos años.

**VOLUMEN**

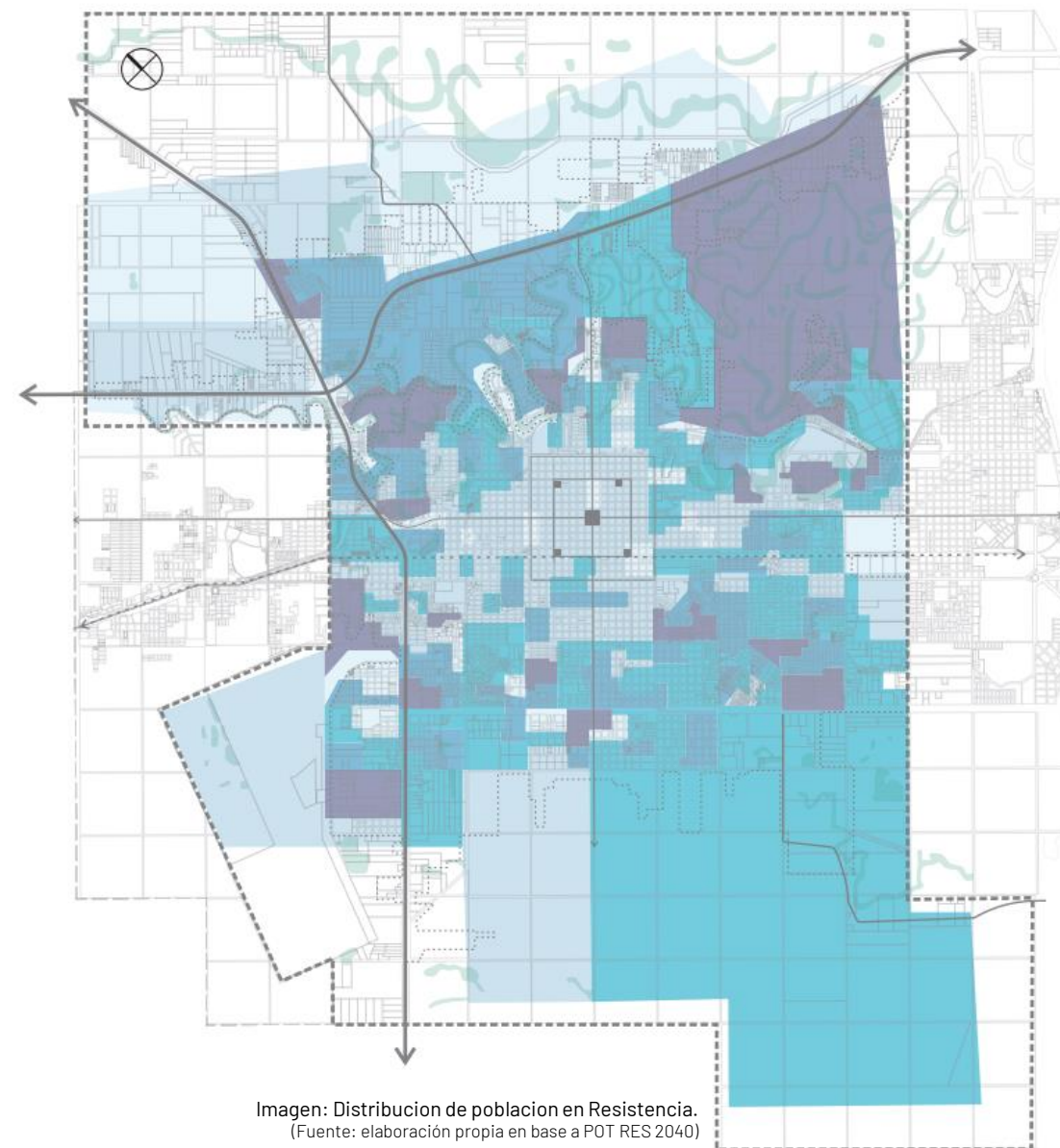
LOCALIDADES	POBLACIÓN 2010	
AMGR	385.726 hab.	100%
Resistencia	290.723 hab.	75,37%
Barranqueras	54.698 hab.	14,18%
Fontana	32.027 hab.	8,30%
Puerto Vilelas	8.278 hab.	2,15%

Imagen: Cuadro de población del AMGR.  
(Fuente: elaboración propia en base censo 2010-INDEC.)

**COMPOSICION**

COMPOSICIÓN	VARÓN	MUJER	TOTAL	
urbano	139.567 hab.	151.156 hab.	290.723 hab.	99,66 %
rural agrupado	173 hab.	163 hab.	336 hab.	0,12 %
rural disperso	399 hab.	262 hab.	661 hab.	0,23 %
<b>TOTAL</b>	<b>140.139 hab.</b>	<b>151.581 hab.</b>	<b>291.720 hab.</b>	<b>100 %</b>

Imagen: Cuadro de población de Resistencia.  
(Fuente: elaboración propia en base censo 2010-INDEC.)



**REFERENCIAS**

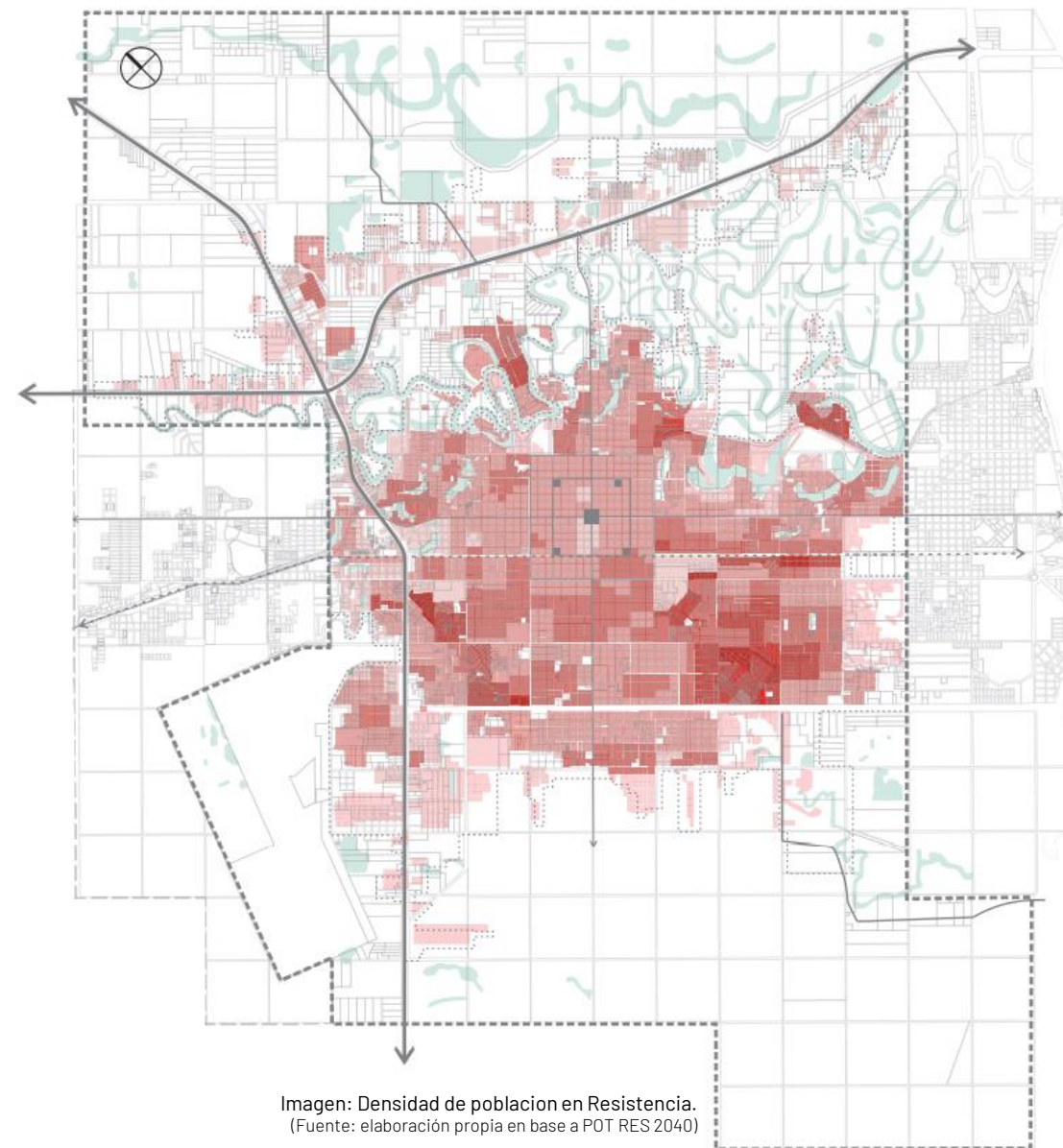
..... Limite ejido	— Ruta Nacional	9-458	794-1070
□ Area urbana	— Ruta Provincial	458-794	1070-1391
	■ Plazas		1397-1897

DIMENSION SOCIO-ECONOMICO:**POBLACION  
DENSIDAD**

La densidad promedio de la ciudad de Resistencia es muy baja, entre 40 y 50 hab/Has.

Las áreas que presentaron una reciente expansión son las que abarcan mayor extensión y contienen la menor densidad de población. A partir de allí, la densidad aumenta, ligeramente, hacia el área central aunque la zona norte sigue manteniendo la menor densidad. Los sectores de densidad media se encuentran en el área más consolidada de la ciudad.

La mayor densidad de población se registra en sectores puntuales de la ciudad, siendo algunos ejemplos los barrios Provincias Unidas, Güiraldes, Santa Inés, etc.

**REFERENCIAS**

..... Limite ejido

□ Area urbana

— Ruta Nacional

— Ruta Provincial

■ Plazas

0-37 hab./ha

37-53 hab./ha

87-256 hab./ha

53-65 hab./ha

65-87 hab./ha



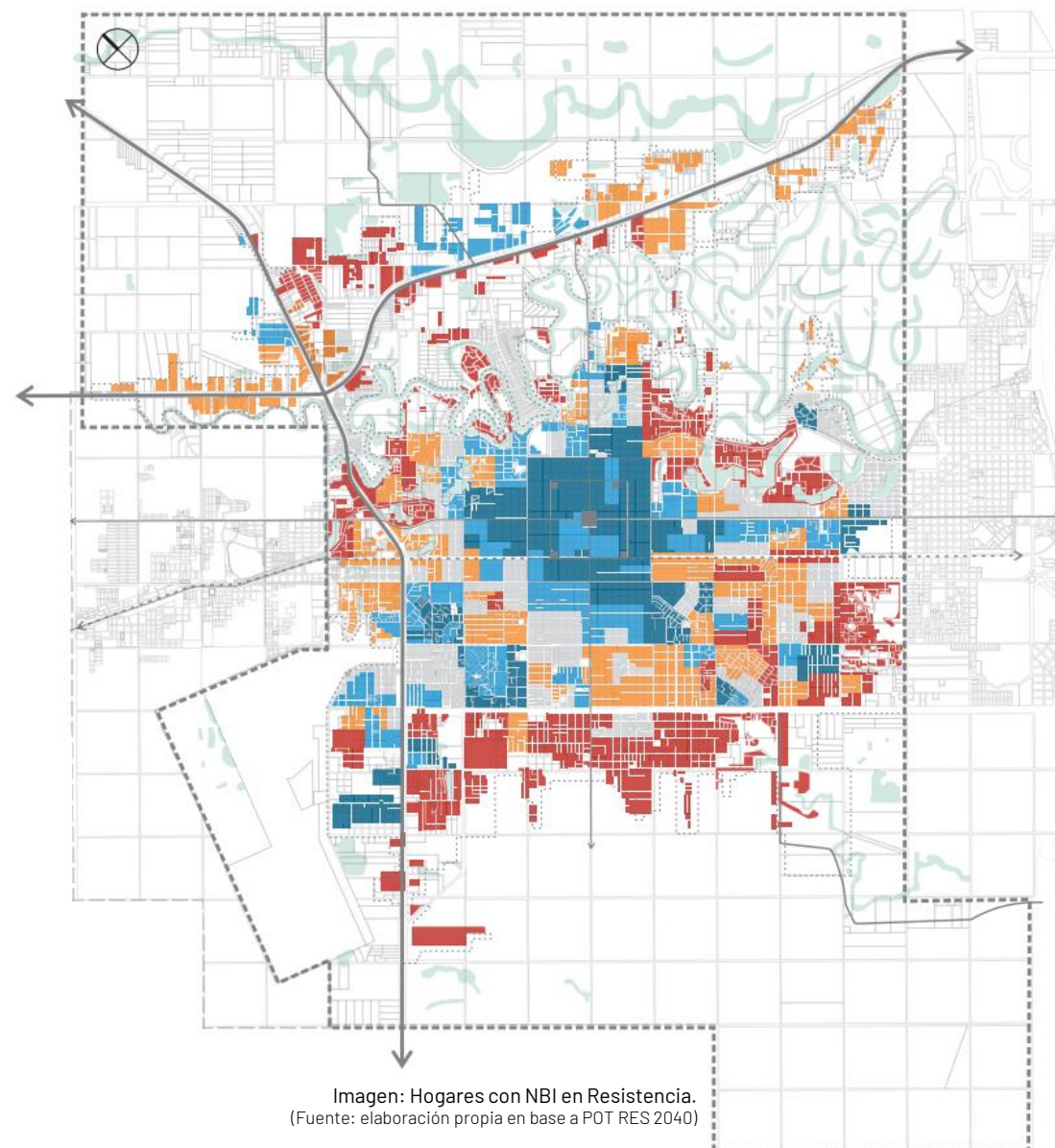
DIMENSION SOCIO-ECONOMICO:POBLACION  
NBI

“Se consideran hogares con NBI aquellos en los cuales está presente al menos uno de los siguientes indicadores de privación: hacinamiento crítico, hogares que habitan en una vivienda de tipo inconveniente, hogares que habitan en viviendas que no tienen retrete o tienen retrete sin descarga de agua, hogares que tienen algún niño en edad escolar que no asiste a la escuela, hogares que tienen 4 ó más personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe tiene bajo nivel de educación.”

Fuente: Situación y Evolución Social - INDEC.

Los hogares sin o con menos necesidades básicas insatisfechas (NBI) se ubican en el centro de la ciudad dentro del primer Cordón de urbanización y en algunos barrios periurbanos construidos por el Estado.

Los hogares con más necesidades básicas insatisfechas (NBI) corresponden al segundo y tercer cordón, en especial al sur de la ciudad y a las orillas del Río Negro y lagunas.



## REFERENCIAS

..... Limite ejido	— Ruta Nacional	■ Bajo	■ Medio
□ Area urbana	— Ruta Provincial	■ Medio bajo	■ Medio alto
	■ Plazas	■ Alto	

DIMENSION SOCIO-ECONOMICO:

## POBLACION

## DISTRIBUCION DEL DEFICIT HABITACIONAL - 2010

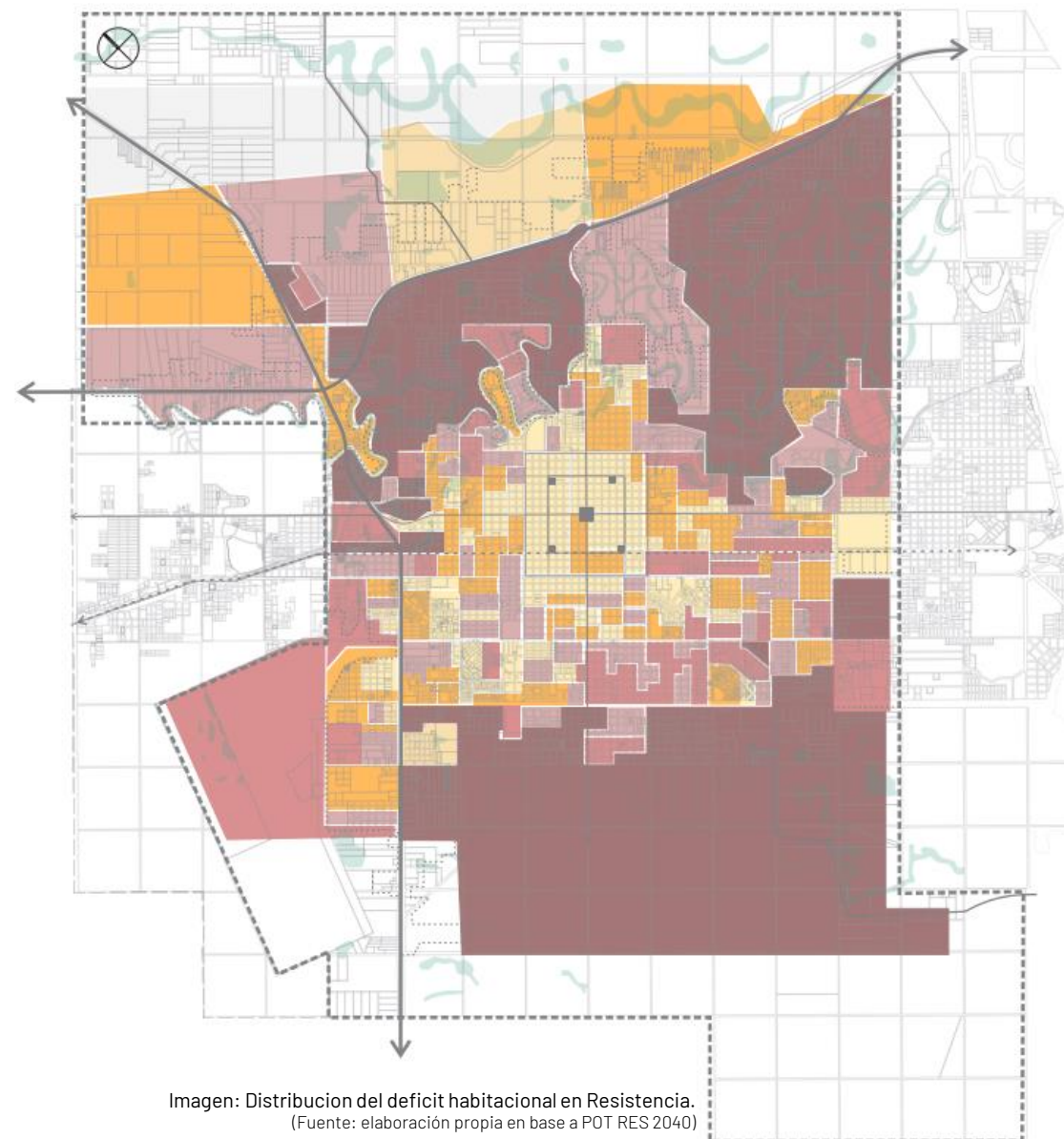
La distribución del déficit habitacional total de Resistencia, compuesto por la suma de los déficits cuantitativo y cualitativo, presenta características similares a las de ambos:

El área central presenta un déficit total entre bajo y muy bajo.

El primer cordón de barrios periurbano presenta un déficit medio fragmentado con mayor intensidad en algunos radios censales del nordeste, este y sureste.

Los radios censales con déficit alto y muy alto se localizan en todo el borde exterior sur y en partes del valle del río Negro.

Los radios del borde exterior del norte y nordeste presentan un déficit entre bajo y muy bajo.



## REFERENCIAS

..... Limite ejido

□ Area urbana

— Ruta Nacional

— Ruta Provincial

■ Plazas

■ 181-326 Muy alto

■ 119-180 Alto

■ 1-38 Muy bajo

■ 75-118 Medio

■ 39-74 Bajo

DIMENSION SOCIO-ECONOMICO:

POBLACION  
VIVIENDA DEFICITARIA

El déficit habitacional es más bajo en Resistencia que en el resto del AMGR, aunque casi la mitad de los hogares habita en viviendas deficitarias. De ellos, el 23% requiere una vivienda nueva y el 76% necesita mejoramientos.

Los hogares en viviendas deficitarias se concentran en los radios periféricos de la zona sur; al norte entre el sistema de lagunas del Río Negro y la R.P.16 en zonas agrupadas dentro del tercer cordón.

Tipos de hogares de Resistencia - 2010													
Resistencia	Tipo de hogar												
	Unipersonal	Nuclear completo de pareja sola	Nuclear completo de pareja e hijos	Nuclear incompleto	Nuclear completo de pareja sola y otros familiares	Nuclear completo de pareja e hijos con otros familiares	Nuclear incompleto con otros familiares	Sin núcleo familiar con otros familiares	Nuclear completo de pareja sola con otros no familiares	Nuclear completo de pareja e hijos con otros no familiares	Nuclear incompleto con otros no familiares	Sin núcleo familiar con otros no familiares	No familiar
Urbano	12.288	8.524	31.771	11.725	1.183	7.111	5.481	3.691	103	299	406	208	687
Rural agrupado	16	7	43	18	3	7	5	-	-	-	-	-	1
Rural disperso	59	25	66	13	5	14	4	5	2	-	4	-	7
	15%	10%	38%	14%	1%	9%	7%	4%	0%	0%	0%	0%	1%
Los hogares nucleares completos de parejas e hijos llegan al 38%.													
Existe un 15% de hogares unipersonales.													
Los hogares nucleares incompletos alcanzan al 14%.													
Los hogares nucleares de pareja sola llegan al 10%.													
Los hogares complejos de pareja con o sin hijos con otros familiares alcanzan 12%.													

Imagen: Cuadro de tipos de hogares de Resistencia.  
(Fuente: elaboración propia en base a POT RES 2040.)

DIMENSION SOCIO-ECONOMICO:

POBLACION  
DEFICIT HABITACIONAL 2010 Y DEMANDA HABITACIONAL HASTA 2040

Casi la mitad de los hogares del AMGR habita una vivienda deficitaria, y se estima que en 2040 habrá 64.830 hogares más que en 2010. Sumados al déficit acumulado de vivienda nueva, requerirán 76.961 viviendas nuevas. Además debe atenderse a 43.745 viviendas que requieren mejoramiento. Un porcentaje importante de esta demanda requerirá realojamiento por estar en lugares no aptos. Se debe prever la localización de toda esta demanda, ya sea por expansión o densificación, y cerca del 70% del total afectará al municipio de Resistencia.

Jurisdicción	Total de hogares	Hogares en viviendas deficitarias irreuperables (1)	Hogares en viviendas deficitarias recuperables (2)	Hogares en viviendas aptas con más de 2 personas por cuarto	Hogares en viviendas aptas y sin hacinamiento por cuarto pero con hacinamiento familiar	Hogares en viviendas deficitarias		Déficit de viviendas nuevas (3)	Déficit de mejoramiento habitacional (4)
						Absoluto	Porcentaje		
AMGR	109.184	4.030	19.198	24.547	8.101	55.876	51,20%	12.131	43.745
Barranqueras	14.777	425	3.112	3.727	920	8.184	55,40%	1.345	6.839
Fontana	8.282	313	2.257	2.563	476	5.609	67,70%	789	4.820
Puerto Vilelas	2.344	190	468	712	130	1.500	64,00%	320	1.180
Resistencia	83.781	3.102	13.361	17.545	6.575	40.583	48,40%	9.677	30.906

Año	Déficit acumulado de vivienda nueva a 2010	Déficit acumulado cualitativo (si están en lugares aptos pueden ser mejoradas)	Demanda habitacional por crecimiento demográfico	Demanda habitacional de vivienda nueva
2020			26.327	38.458
2030	12.131	43.745	45.947	58.078
2040			64.830	76.961

- (1) Ranchos; casillas; pieza en hotel familiar o pensión; local no construido para habitación y vivienda móvil.
  - (2) Casas tipo B y piezas en inquilinato.
  - (3) Hogares en viviendas deficitarias irreuperables y hogares en viviendas aptas y sin hacinamiento por cuarto pero con hacinamiento familiar.
  - (4) Hogares en viviendas deficitarias recuperables y hogares en viviendas aptas con más de dos personas por cuarto.
- VIVIENDAS APTAS: casas tipo "A" y departamentos.

Imagen: Cuadro de deficit habitacional y demanda habitacional.  
(Fuente: elaboración propia en base a POT RES 2040.)

## ESCALA MACRO - MUNICIPIO DE RESISTENCIA.

Para el análisis en ESCALA MACRO, se tuvieron en cuenta algunas VARIABLES que nos parecían indispensables para conocer el problema.

### DIMENSION SANITARIA:

#### BARRIOS CRITICOS DE COVID-19

Resistencia - Chaco.

(Recorte temporal: Marzo 2020 - Enero 2021)

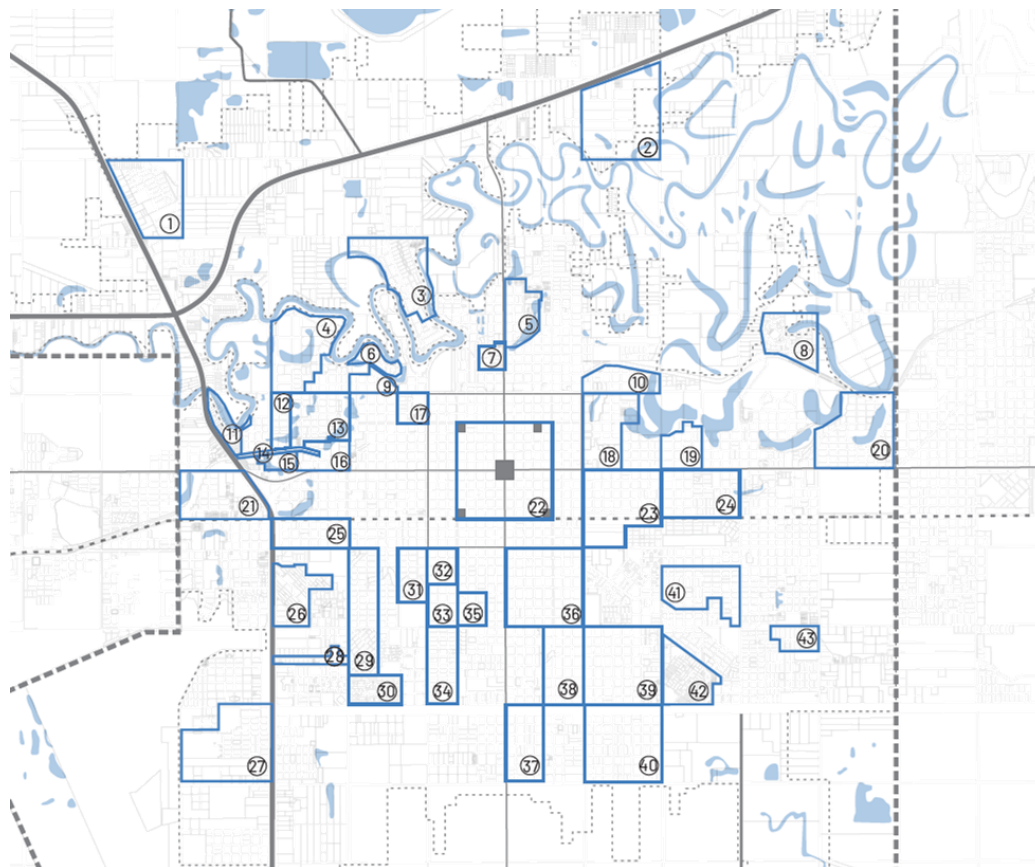


Imagen: Barrios críticos de Covid-19 en Resistencia.  
(Fuente: elaboración propia)

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1- Villa Don Santiago | 22- Centro              |
| 2- Villa Fabiana      | 23- Villa Central Norte |
| 3- Villa Río Negro    | 24- Villa San Juan      |
| 4- Villa Encarnación  | 25- Villa Pegoraro      |
| 5- Villa Altabe       | 26- Barrio España       |
| 6- Barrio Santa Clara | 27- Barberan            |
| 7- Paykin             | 28- Santa Rita          |
| 8- Mujeres Argentinas | 29- Villa Don Enrique   |
| 9- Villa Sto. Domingo | 30- Santa Ines          |
| 10- Villa Prosperidad | 31- Villa Ercilia       |
| 11- Villa Ghio        | 32- Monseñor de Carlo   |
| 12- Villa Luisa       | 33- Belgrano            |
| 13- Villa Chica       | 34- San Miguel          |
| 14- Barrio Toba       | 35- Villa del Parque    |
| 15- Chelilly          | 36- Villa Centenario    |
| 16- America           | 37- Facundo             |
| 17- Villa Odorico     | 38- Villa Palermo 1     |
| 18- Villa Don Rafael  | 39- Villa Libertad      |
| 19- Villa Los Lirios  | 40- Villa Don Andres    |
| 20- La Liguria        | 41- Villa Elisa         |
| 21- Barrio San Javier | 42- Guiraldes           |
| 22- Centro            | 43- Fortines Argentinos |

DIMENSION SANITARIA:INDICE DE CALIDAD DE VIDA  
CONICET

¿Qué es el mapa del ICV?

Es un mapa que permite conocer cual es el índice de calidad de vida (ICV) en cualquier punto del país - esto es, para cada uno de los 52,408 radios censales en los que se divide la Argentina- utilizando una escala numérica que va del cero al diez.

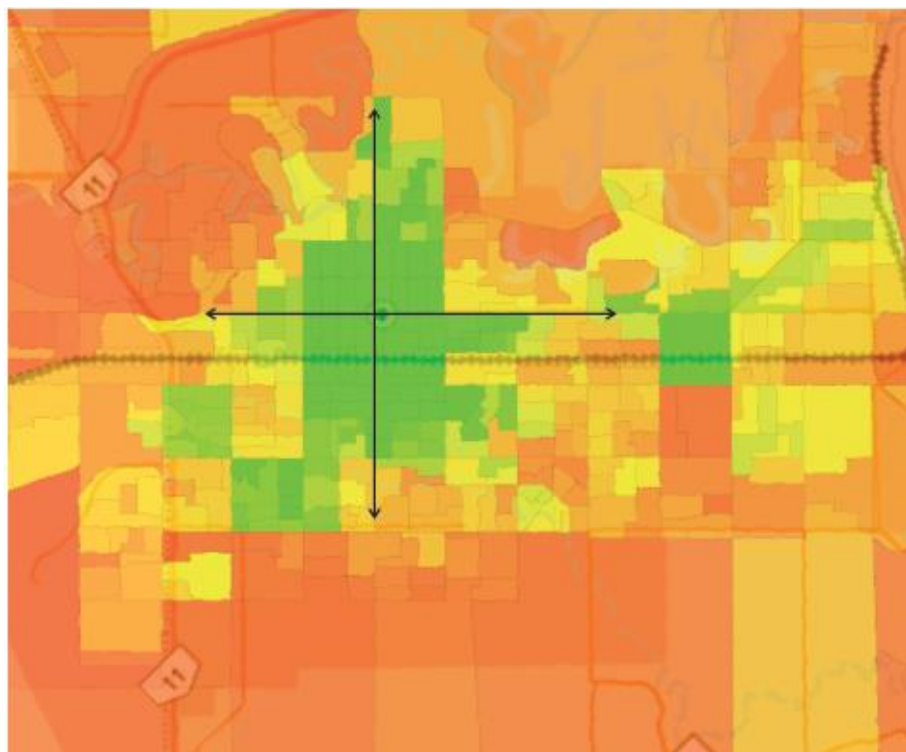


Imagen: Mapa Índice de calidad de Vida (ICV) - CONICET.  
(Fuente: elaboración propia en base a CONICET)

¿Qué significan los colores?

Reflejan la situación de calidad de vida en los diferentes radios censales de Argentina, cuanto mayor es el índice en determinado lugar, mas verde se lo vera, mientras el rojo indica lo contrario y los amarillos corresponden a situaciones intermedias.

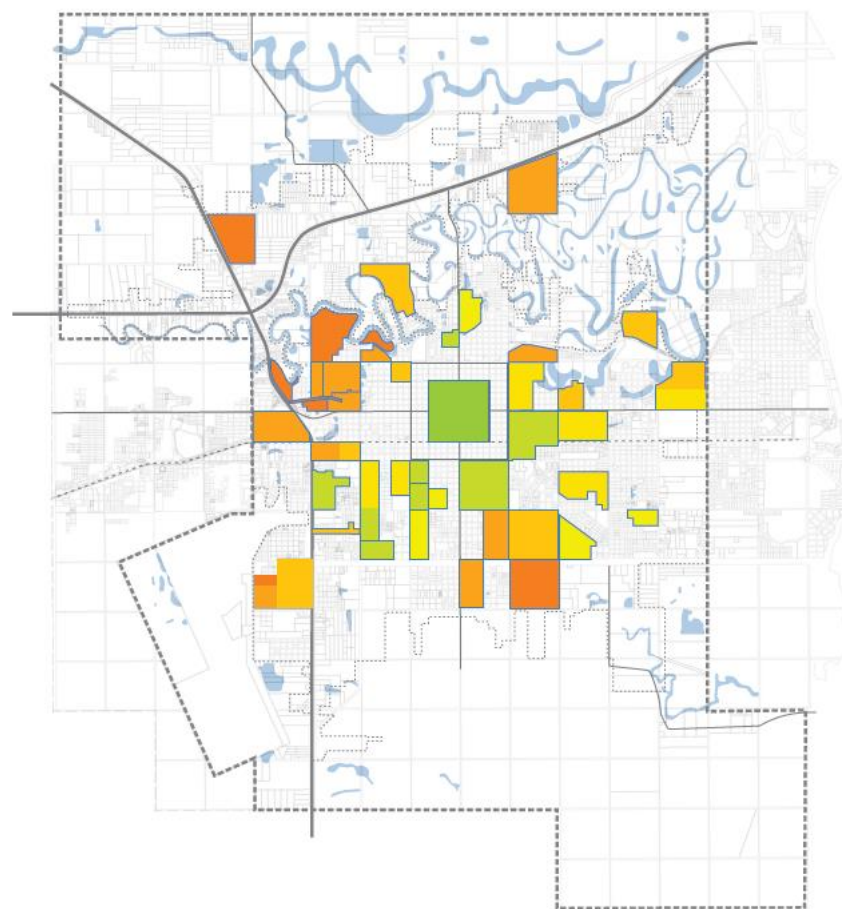


Imagen: Mapa (ampliado) Índice de calidad de Vida (ICV) - CONICET.  
(Fuente: elaboración propia en base a CONICET)

## FRAGMENTOS DE ENTREVISTAS

## ENTREVISTA – DRA. CAROLINA CENTENO

Dra. Carolina Centeno.

Subsecretaria de Salud Comunitaria, entornos saludables y no violentos en el Ministerio de Salud Pública de Chaco.

Estuvo a cargo del Gran Barrio Toba durante el brote de COVID-19.

¿Influye la vivienda (hacinamiento en lote y vivienda), ¿las condiciones de la vivienda, la infraestructura y servicios en una situación como la que atravesamos?

*“Si totalmente, como todos los determinantes sociales. Todas las enfermedades están influidas por las condiciones socioeconómicas. A mayor vulnerabilidad menor vida, menor proceso de vida. Las sociedades más pobres, más vulnerables viven menos tiempo y con una menor calidad de vida. Entonces sí influyen los determinantes sociales. Influyen la pobreza y la marginación en la afectación de la pandemia.”*

¿Las precarias condiciones sociales y de habitabilidad de la población, son un condicionante fundamental en la velocidad de contagio y la letalidad del covid-19?

*“Sí, totalmente. Desde mi percepción completamente subjetiva y en base a lo que nosotros vivimos, sabemos de esas enfermedades disparan mayor contagiosidad y la velocidad de esos contagios y la mayor letalidad están explicados por los determinantes sociales que son el hacinamiento, los niveles socio económicos muy bajos, los ambientales, el acceso al agua potable y a los alimentos.*

*De lo que venimos hablando, cuando pedimos a las autoridades que piensen en políticas sanitarias nos referimos a viviendas dignas, escuelas, agua, cloacas, asfalto y transporte entre otros requerimientos para vivir dignamente. Que favorezcan la infraestructura social básica que es la que realmente resuelve el 90 % de los problemas de salud de la gente; el resto lo hacemos nosotros que es el 10 % nada más.”*

## ENTREVISTA – DR. GUSTAVO GIUCIANO

Dr. Gustavo Giuciano.

Actualmente es Presidente de la Asociación Argentina de Microbiología y pertenece al ámbito de asesores del Presidente de la Nación.

Integra el Comité de Seguimiento y Evaluación.

¿Cree que las precarias condiciones sociales y de habitabilidad de la población son un condicionante fundamental en la velocidad de contagio y la letalidad del covid-19?

*“Sí o sí por todo lo que ya te comenté. Sin duda alguna, la calidad habitacional es muy importante porque favorece el contagio familiar intrafamiliar, pero también vecinal porque esa mala calidad habitacional hace que no sólo no pueda estar adentro si no que se ve obligado a salir. Primero porque dentro de su propia casa viven en hacinamiento y segundo porque salen y están todo el día afuera. Vuelven prácticamente a la hora de comer o a la hora de dormir y ahí recién están adentro, si no están afuera todo el tiempo y están contagiando a otros o contagiándose. Además, la realidad demostró que es así su hipótesis. Se confirma que lo que ustedes dicen es una realidad no sólo en el Barrio Toba si no en los demás barrios. Ya ven que cuanto más cerrado sea el circuito más fácil es el contagio y en estas zonas o barrios tienen esos circuitos más cerrados dentro de su propia casa y dentro de su propia vecindad.”*

## 6. DIAGNOSTICO

## DIAGNOSTICO ESCALA MACRO CIUDAD DE RESISTENCIA – CHACO

### DIMENSION URBANO-AMBIENTAL

En lo que respecta a servicios la Ciudad de Resistencia tiene una marcada centralidad en la cobertura de los servicios, extendiéndose de manera lineal y fragmentada hacia los barrios periféricos.

Esto se evidencia en el mapa de niveles de consolidación donde el área central está totalmente cubierta por agua, cloaca y pavimento. Este nivel de consolidación se extiende por algunos ejes viales importantes como ser: la Av. 9 julio, Av 25 de mayo y Av Sarmiento entre otras, generándose una consolidación por continuidad.

La misma situación se puede evidenciar en la distribución de los equipamientos de los diferentes sectores del municipio de Resistencia que es claramente desigual, con una concentración mayor en el área central. A medida que nos alejamos de la misma, la distribución de equipamientos disminuye notablemente.

Por último, al hablar de movilidad, la mayoría de las personas necesita cubrir grandes desplazamientos para realizar sus actividades, tales como trabajo, educación y abastecimiento. Para ello recurre al transporte público de pasajeros cuyos recorridos actuales confluyen en el área central de la ciudad, son de baja frecuencia, con largas distancias a recorrer y dejando zonas de la ciudad desprovistas de este servicio, justamente las áreas periféricas.

Las carencias del sistema de transporte público obligan a gran parte de la población a recurrir al transporte privado como medio de desplazamiento, principalmente motos, lo que se traduce en modelos de ciudad poco seguros, poco sustentables e inequitativos.

### DIMENSION SOCIO-ECONOMICA

El municipio de Resistencia cuenta con 430 mil habitantes. Casi en su totalidad, la población reside en la zona urbana de la ciudad y, prácticamente, no cuenta con población rural.

Por otro lado, los hogares se conforman con 2, 3, 4 integrantes, siendo la media 3,5 integrantes por hogares de los cuales el 48,7% es pobre. De ese porcentaje el 18,2% está en la indigencia. Esto significa que de los aproximadamente 430 mil habitantes que residen en la capital del Chaco, unos 197.800 ciudadanos están en la pobreza y unos 65.000 en la indigencia.

Estos datos coinciden con las NBI que en el centro de la ciudad llegan a un porcentaje de 0% NBI y van creciendo hacia la periferia hasta llegar al extremo del 62,5% en el área sur de la ciudad y a la vera de lagunas y del Río Negro. La media del municipio de Resistencia es de 11,3% NBI.

Al hablar de densidad, el sector menos denso y de reciente ocupación se ubica en la periferia de la ciudad utilizando grandes extensiones de tierra, pero con pocos habitantes. A medida que nos acercamos al centro crece la población y la densidad media coincide con las zonas más consolidadas y de trama tradicional. El sector de densidad más alta se verifica en las viejas villas ubicadas sobre las vías del FFCC Santa Fe y barrios públicos de vivienda.



## RESUMEN DE LA SITUACION CIUDAD DE RESISTENCIA - CHACO

El municipio de Resistencia ha experimentado un importante crecimiento urbano y poblacional que impulsó la expansión urbana dispersa y extensa, con algunas áreas de densa concentración poblacional.

La ciudad de Resistencia es un claro reflejo de cómo el desequilibrio y las inequidades impactan de distinta manera en cada sector de la ciudad.

La población de las áreas periféricas, totalmente desprovistas y deficitariamente urbanizadas, se ve obligada a recurrir al centro para suplir sus necesidades. Al mismo tiempo el área central, completamente urbanizada y equipada, termina colapsando por la gran confluencia de ambos sectores.

Esta forma centralizada y desequilibrada de hacer ciudad produce graves problemas como la pobreza urbana, la exclusión, falta de integración y la desigualdad social.

Por lo tanto, es preciso ser consciente de que las ciudades pueden crecer sin generar mayores desigualdades y convertirse así en lugares de oportunidad y prosperidad compartida. Pero cualquier crecimiento no vale. Y el crecimiento por sí solo tampoco. Por un lado se requieren modelos de crecimiento sostenible, respetuosos con los recursos y las capacidades del ecosistema urbano; por el otro, se han de complementar políticas públicas retributivas que aseguren el acceso equitativo a las distintas oportunidades de progreso.

En conclusión...

## LA PANDEMIA PUSO EN EVIDENCIA LAS DESIGUALDADES PRE-EXISTENTES EN LA CIUDAD.

Las posibilidades de acceso a la vivienda y a la propiedad de la misma constituyen factores determinantes de las condiciones de vida de los habitantes de las grandes ciudades y estructuran profundas desigualdades entre ellos.

Es sabido que las características de la vivienda determinan condiciones diversas en términos de hacinamiento, protección, salubridad y comunicabilidad entre otros factores.

Si bien el hecho de tener un lugar donde residir es un derecho fundamental, alcanzar este propósito se ve obstaculizado por dificultades económicas y políticas que actualmente determinan los mercados inmobiliarios urbanos.

El Municipio de Resistencia se ha caracterizado por una singular desigualdad territorial y residencial, generada por los negocios inmobiliarios, el repliegue de la vivienda social y las dificultades para el acceso al crédito agravada por la pandemia de Covid-19.

Tras analizar el crecimiento de la población, el déficit habitacional, los principales focos de contagio (clúster) y como afecto la pandemia en los sectores más vulnerables de la ciudad de Resistencia, podemos decir que la pandemia de covid-19 reflejó como en un espejo las desigualdades preexistentes en la ciudad.

Cabe destacar que, en el marco de la pandemia, los métodos de prevención y cuidados para impedir los contagios masivos situaron a la vivienda y el acceso a los servicios básicos (agua y cloaca), en el eje de esta escena; "quédate en casa" y "lávate bien las manos" eran los lemas

principales para proteger a los ciudadanos. No obstante, ambas consignas resultaron ser retos difíciles para todas aquellas personas que viven en zonas vulnerables y que no tienen acceso a lo que se debería considerar un factor básico como el agua potable.

Y, por último, pero no menos importante, otro componente que realza las discrepancias en la localidad, es el hecho de que aun cuando el área edificada se acrecienta Y la ciudad sigue consumiendo superficies. La oferta de vivienda alcanzable no logra dar respuesta a los demanda de hogares. De hecho, el municipio de resistencia tiene un considerable y creciente déficit habitacional.

Para finalizar, cabe mencionar que, en la actualidad, una de cada dos familias habita en una vivienda inadecuada, construida con materiales precarios o carentes de servicios básicos. Se estima que en el 2040 el porcentaje incrementará de manera exponencial. (Datos obtenidos del POT-Res 2040).

## 7. PROPUESTA







*"Importa entonces "como es mi casa", "como es mi calle", "como es mi barrio" y finalmente es también muy importante "como es mi ciudad". Pero no sólo se trata de "cómo son" estos espacios físicamente, sino principalmente su capacidad para permitirnos crecer como individuos, interactuar como miembros del grupo social, convivir reproduciéndonos como seres vivos, como seres sociales, como parte de una cultura y un grupo con historia, costumbres y hábitos y como parte de un mundo que cambia cada día.*

*Tomar consciencia de esta situación, plantea la necesidad de buscar cambios y significa ver y entender al hábitat, no solo como el espacio inmediato (la casa), sino en su extensión al barrio, la zona y la ciudad entera."*

Martha Arévalo

## PROPUESTA ESCALA MEDIA BARRIO A INTERVENIR

El objetivo de la propuesta a escala media es contribuir a la integración física y social del área de intervención a la ciudad y mejorar las condiciones ambientales y habitacionales.

### 1. LEGALIZACIÓN DE LA TIERRA

- a. Regularización física del área a intervenir y regularización legal para realizar la transferencia de la titularidad del dominio.
- b. Entrega de títulos de propiedad a los beneficiarios.

### 2. PROVISIÓN DE INFRAESTRUTURA, EQUIPAMIENTO Y SANEAMIENTO AMBIENTAL.

- a. Construcción de obras de mitigación ambiental, en el espacio público y privado.
- b. Construcción de sistemas de infraestructura y servicios básicos: agua, electricidad, apertura de calles, mantenimiento de caminos, desagües pluviales, veredas, cloacas, recolección de residuos y servicio de transporte público.
- c. Construcción de vialidad interna, incluyendo peatonal.
  - Urbanización de las calzadas y veredas, la forestación, la señalización, el alumbrado, la dotación de mobiliario urbano, etc.
- d. Provisión de alumbrado público.
- e. Construcción o mejoramiento de equipamiento urbano, comunitario y social.
- f. Construcción de parques y desarrollo de espacios verdes y recreativos:
  - Mejorar las condiciones del espacio público barrial a partir de decisiones participativas con la comunidad.
  - Intervención en los bordes de lagunas que rescate el valor de los espejos de agua y el respeto por los mismos.

### g. Intervenciones INTRA-LOTES

- Tener en cuenta las demandas específicas y necesidades habitacionales de cada hogar/destinatarios.
- Elaborar un proyecto participativo del diseño o mejoras de la vivienda.
- Inclusión del conjunto de infraestructuras domiciliarias a cada vivienda.
- Contribuir al mejoramiento de la vivienda.

### 3. PROPUESTA PARTICIPATIVA:

- a. Crear equipos multidisciplinarios para el acompañamiento integral de los proyectos.
- b. Organización de talleres participativos.
- c. Capacitación, seguimiento y asistencia técnica para el mejoramiento y mantenimiento de temas de habitabilidad, barrio y medio ambiente.

## PROPUESTA - PRODUCTO

### VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

Luego de haber diagnosticado, estudiado y analizado exhaustivamente el problema, queda claro que la habitabilidad de la vivienda es uno de los factores fundamentales a la hora de atravesar la pandemia.

Cuando nos referimos a "la vivienda", no es sólo a la función de ofrecer refugio y habitación a las personas, también al acceso y seguridad a la tenencia de las mismas, disponibilidad de servicios, instalaciones e infraestructura, a la calidad constructiva, a los metros cuadrados por persona, a la ubicación y la adecuación cultural.

Intervenciones como la consolidación e integración urbana y de las viviendas, crearían un panorama ideal para afrontar la pandemia. Las mismas son intervenciones que conllevan mucho tiempo y ciertas situaciones extraordinarias escapan del control humano y se solicitan respuestas arquitectónicas inmediatas.

La arquitectura de emergencia se podría definir como la respuesta constructiva a las necesidades humanas que han surgido frente a situaciones excepcionales, que sean capaces de ofrecer seguridad, protección, bienestar y atención a las personas.

También, podemos afirmar que una vivienda de emergencia temporal, que no puede transformarse en vivienda permanente y que, por lo tanto, no construye comunidad, no brinda una respuesta sustancial al problema real.

Por el contrario, aquellas respuestas basadas en un estudio de las condiciones tanto físicas como socioeconómicas del contexto pueden colaborar a recomponer las condiciones que aseguran el continuo progreso de las viviendas en particular y del entorno humano en general.

Pese a surgir de una acción de socorro, se busca aportar a la solución definitiva del problema habitacional. En cierto punto, este tipo de

propuestas terminan por transformar una situación de crisis en una verdadera oportunidad para abordar la problemática habitacional a gran escala.

Mientras que las soluciones de vivienda-refugio se producen una vez ocurridos los desastres, cabe aclarar que, la situación deficitaria de los asentamientos ya expone de por sí a sus pobladores a múltiples riesgos. Podríamos mencionar diferentes enfermedades, derrumbes parciales, anegaciones, e incluso violencia en el espacio público, como parte de una amenaza constante a la que se expone cotidianamente una parte importante de la población urbana. Visto de ese modo, toda reconstrucción poscrisis en zonas urbanas pobres parece una respuesta tardía a una situación que evidencia a diario síntomas de malestar.



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
VIVIENDA | VISUALIZACION



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
VIVIENDA | VISUALIZACION



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
VIVIENDA | VISUALIZACION



## PROPUESTA - PRODUCTO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

### PRINCIPIOS

Los principios enumerados a continuación son las principales características que creemos debe tener el prototipo.

### FLEXIBILIDAD

La flexibilidad es un principio fundamental. El hecho de que la solución tenga que adaptarse rápidamente a los requisitos de cualquier hipotético emplazamiento, localización, clima y usuario son condicionantes básicos de su diseño.

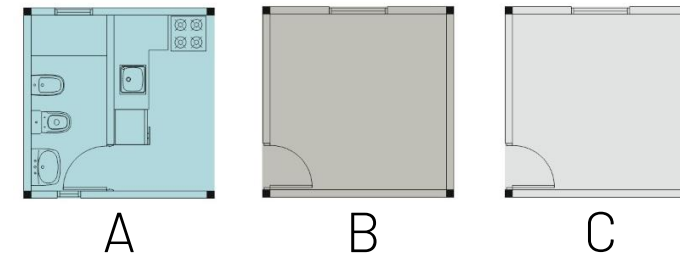
En ese sentido, decisiones de carácter abierto que permitan posibilidades de adición, modificación o agregación de módulos y formas, pueden dar respuestas más acordes para según qué emergencias. Además, adiciones del sistema a construcciones existentes.

Así mismo, la flexibilidad del diseño puede ser entendida como una característica que entre en juego una vez que la situación mejore. Dado que este tipo de intervenciones, de construcción progresiva, donde el diseño puede completarse mediante modificaciones que prolonguen su durabilidad resulta una característica igualmente interesante.



Construcción nueva

Adición a existente



A+B+C

A+B+C.2

A+B.2+C.2



A+B.2+C.2

A+B.2+C.3

## PROPUESTA - PRODUCTO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

### EVENTUALIDAD

El tiempo es un factor determinante en situaciones de emergencia, y aún más si de la buena gestión de dicho tiempo depende la construcción de una obra.

En términos generales, debemos poner el acento en dos tipos de eventualidades temporales que afectan a la arquitectura de emergencia: el tiempo empleado en su construcción y su durabilidad.



### DISEÑO EFICIENTE, ECONOMIA DE RECURSOS Y AUTOCONSTRUCCION O MONTAJE

Contamos con un diseño ligero, rápido y de fácil montaje, sostenible y con posibilidad de reutilización.

Se tuvo en cuenta la economía, tanto de recursos materiales utilizados como de la mano de obra. En cuanto a lo primero, puesto que el bajo coste es una prioridad, el uso de materiales disponibles, baratos y sostenible, como la madera es una ventaja en este sistema.

Por otra parte, un prototipo que requiere poco tiempo de montaje o construcción y mano de obra no calificada permite montarlo en cualquier sitio de manera rápida y ágil.

Además, involucrar a los futuros usuarios en el proceso de construcción permite adaptar o agrupar las unidades de la manera más adecuada y responder a cuestiones culturales de una forma que sería imposible para una solución universal prefabricada.



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

### VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia - | TECNOLOGIA



#### ELECCION DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO.

- Sistema altamente industrializado y tecnológico.
- Alta eficiencia y ahorro energéticos.
- Rapidez de ejecución: 6 veces menor que un sistema tradicional.

Se reducen los tiempos de construcción y se evitan en gran medida los tiempos de secado o reposo. No solo precisan de menos mano de obra, también menos tiempo. Lo que como es lógico afecta al precio final.



- Construcción sostenible: madera como material ecológico, renovable y sustentable.

La madera es un material natural, renovable y reciclable. En estos sentidos es la materia prima de referencia.



- Tiene un excelente comportamiento como material aislante, tanto del ruido como de la temperatura.

- Es un material abundante y por tanto de un coste relativamente bajo.



- El consumo energético necesario para construir con madera es muy inferior.



#### LA MATERIALIZACION DE LA VIVIENDA SE REALIZA CON DOS TIPOS DE MADERAS:

UNA DURA - **QUEBRACHO COLORADO**, la cual se consigue con proveedores del interior de la provincia.

Y MADERA BLANDA - **PINO**, un tipo de madera industrializada que se consigue dentro y fuera de la provincia.

#### VIDA UTIL DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO:

Este sistema tiene una durabilidad de 70 a 100 años.

Todo dependerá del mantenimiento que se le realice a la vivienda durante su vida útil y la correcta ejecución del sistema.





## HERRAMIENTA SISTEMICA DE ABORDAJE

### METODOLOGIA A APLICAR EN BARRIO A INTERVENIR

#### 1. LOCALIZACION DEL BARRIO A INTERVENIR EN LA CIUDAD.

#### 2. RELEVAMIENTO DE ENTORNO INMEDIATO AL BARRIO.

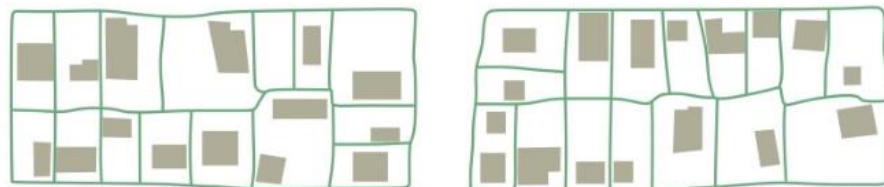
Es importante en esta etapa, no mirar el barrio de manera cerrada. Se debe tener en cuenta la relación del barrio con su entorno y con la Ciudad.

#### 3. RELEVAMIENTO DEL BARRIO A INTERVENIR.

Debemos obtener información sobre las siguientes variables: infraestructura de agua potable, infraestructura de red cloacal, electricidad y situación dominial.

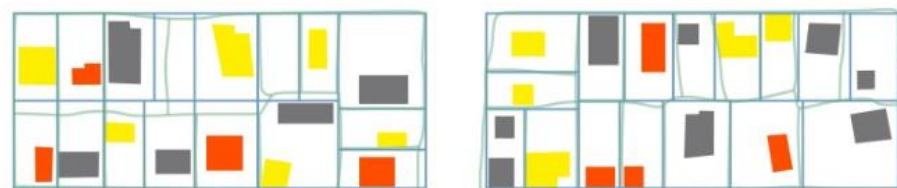
#### 4. RELEVAMIENTO SITUACION FISICA DEL BARRIO:

- Relevamiento de lotes.



Fuente : elaboración propia, base archivo Arq. Matta.

- Listado de propietarios.
- Planilla de necesidades habitacionales por lote.

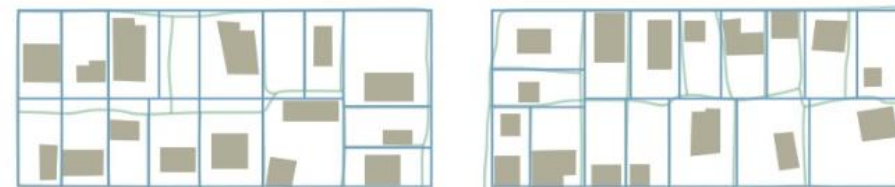


Fuente : elaboración propia, base archivo Arq. Matta.

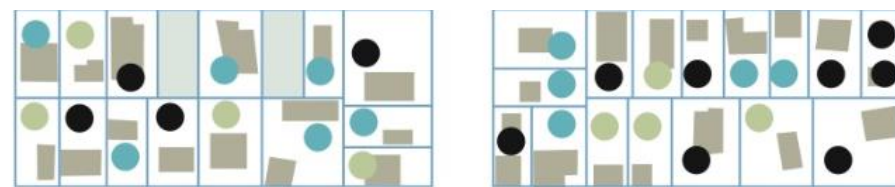
\* Para facilitar el manejo de la información, conviene hacer una planimetría (esquemática), donde con diferentes colores se puedan hacer referencias de la situación del lote y vivienda: consolidada (la intervención es una mejora de la instalación eléctrica), Semi-consolidada (Adición de modulo/s necesarios) y vivienda precaria (vivienda nueva).

#### 5. ETAPA PROPOSITIVA

- Rediseño de lotes: en el rediseño de lotes, se pueden llegar a obtener nuevos lotes para reubicar familias dentro del mismo barrio.

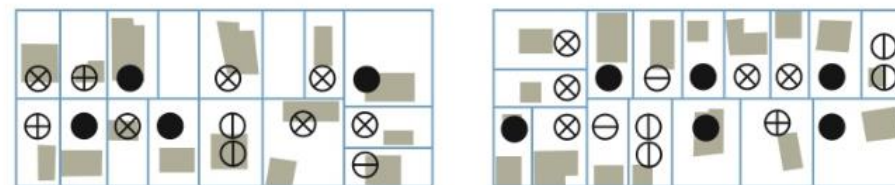


Fuente : elaboración propia, base archivo Arq. Matta.



Fuente : elaboración propia, base archivo Arq. Matta.

- Armar grilla: Se trata de armar una grilla con los lotes y las necesidades, donde se evalúa que le falta a cada lote para llegar a una situación estándar.
- Mejoramiento de la vivienda: En esta etapa, se interviene cada lote dependiendo de la necesidad que tenga.



Fuente : elaboración propia, base archivo Arq. Matta.

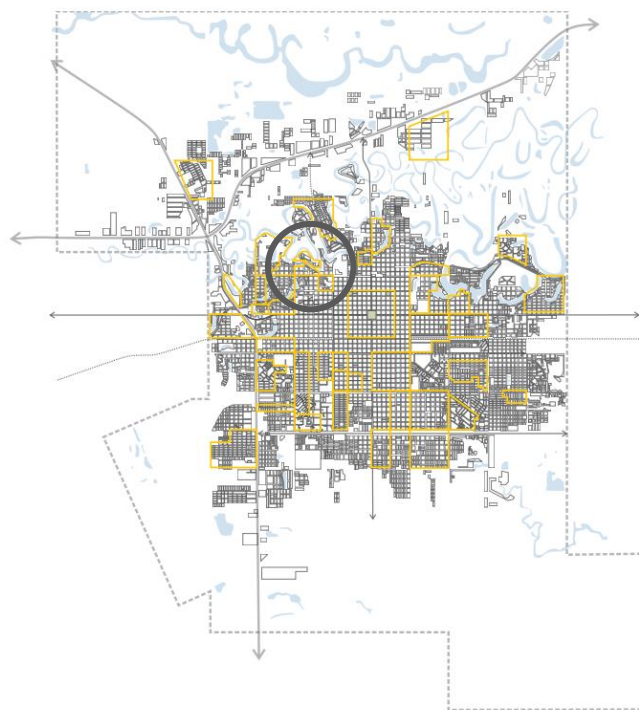
**\* TRABAJO MULTIESCALAR, INTERDISCIPLINARIO Y PARTICIPATIVO.**



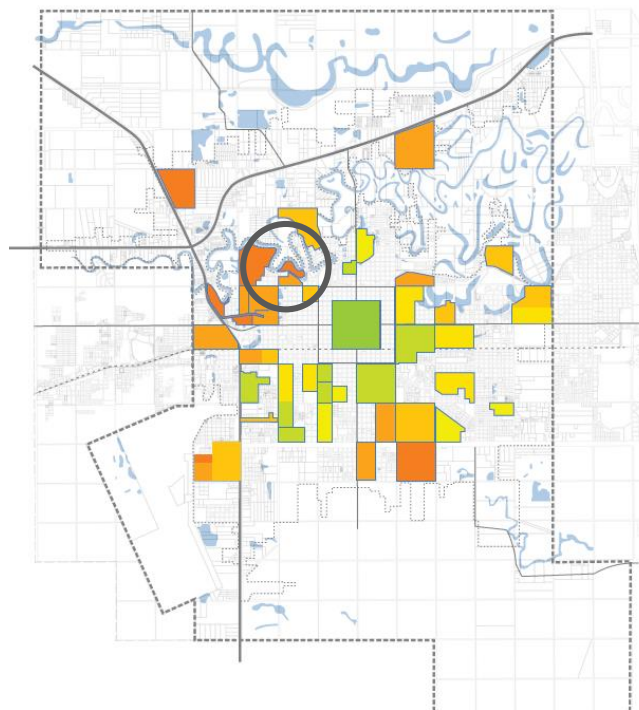
# PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

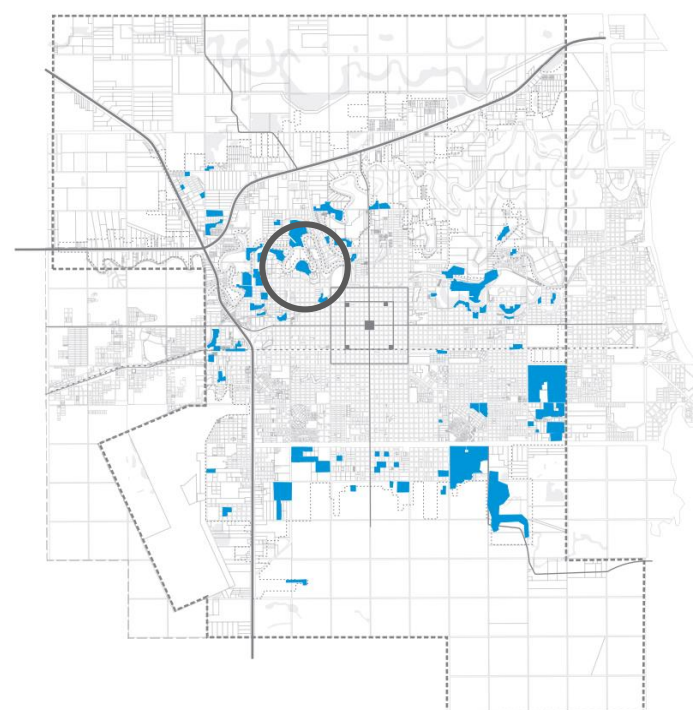
VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
MODELIZACION | BARRIO SANTA CLARA



Mapa BARRIOS CRITICOS COVID-19



Mapa del INDICE DE CALIDAD DE VIDA (ICV) - CONICET

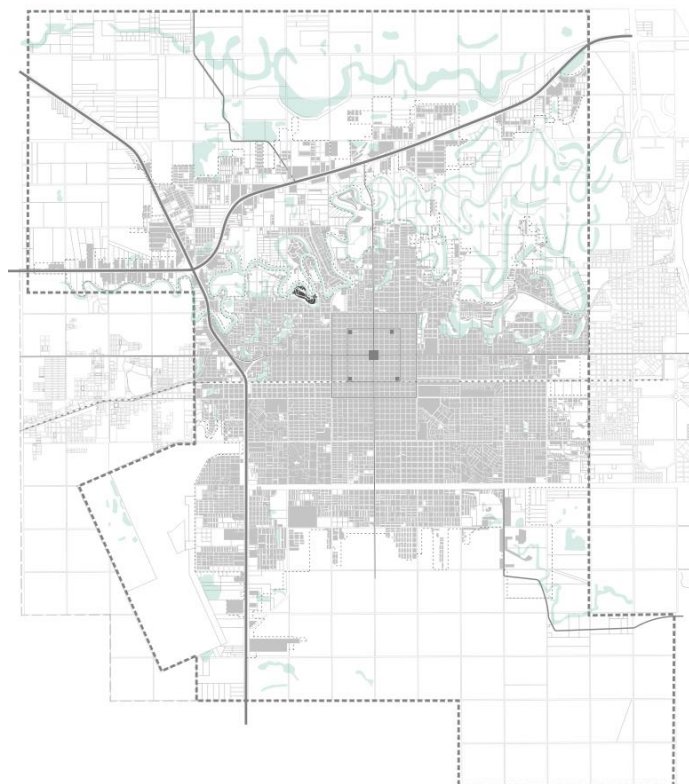


Mapa de BARRIOS POPULARES - RENABAP

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
MODELIZACION | BARRIO SANTA CLARA



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
MODELIZACION | BARRIO SANTA CLARA



### REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA ADICION DE MODULO:

- Los muros perimetrales sean de ladrillos de un espesor de 15cm o mas.
- Que no estén cerradas con chapa, cartón, maderas.
- Que no presenten patologías graves.
- Que las fundaciones de la vivienda soporten el anexo.

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
MODELIZACION | BARRIO SANTA CLARA



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
MODELIZACION | BARRIO SANTA CLARA



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

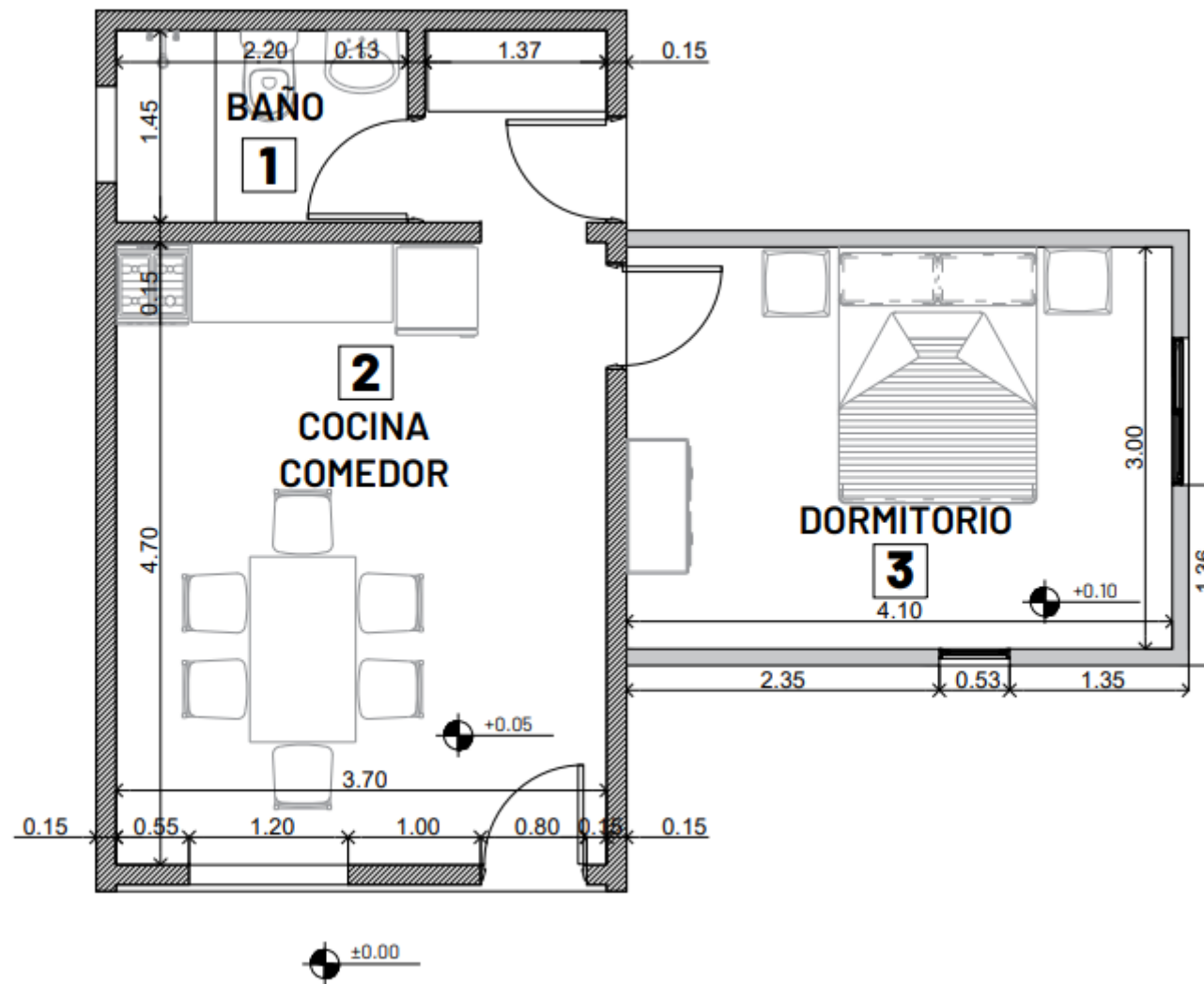
VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
MODELIZACION | BARRIO SANTA CLARA



# PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

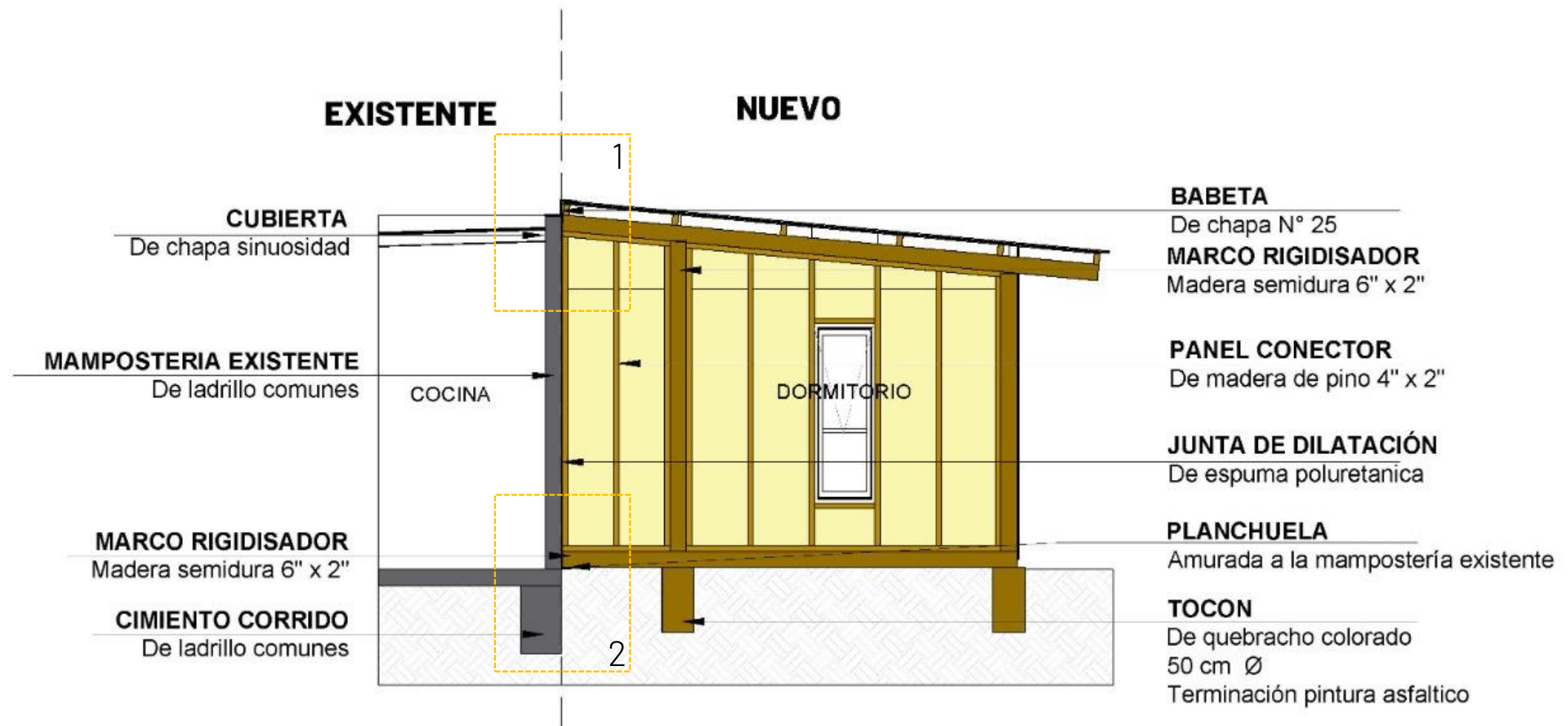
VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
 MODELIZACION | BARRIO SANTA CLARA - PLANTA



PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
DETALLE | MODELIZACION

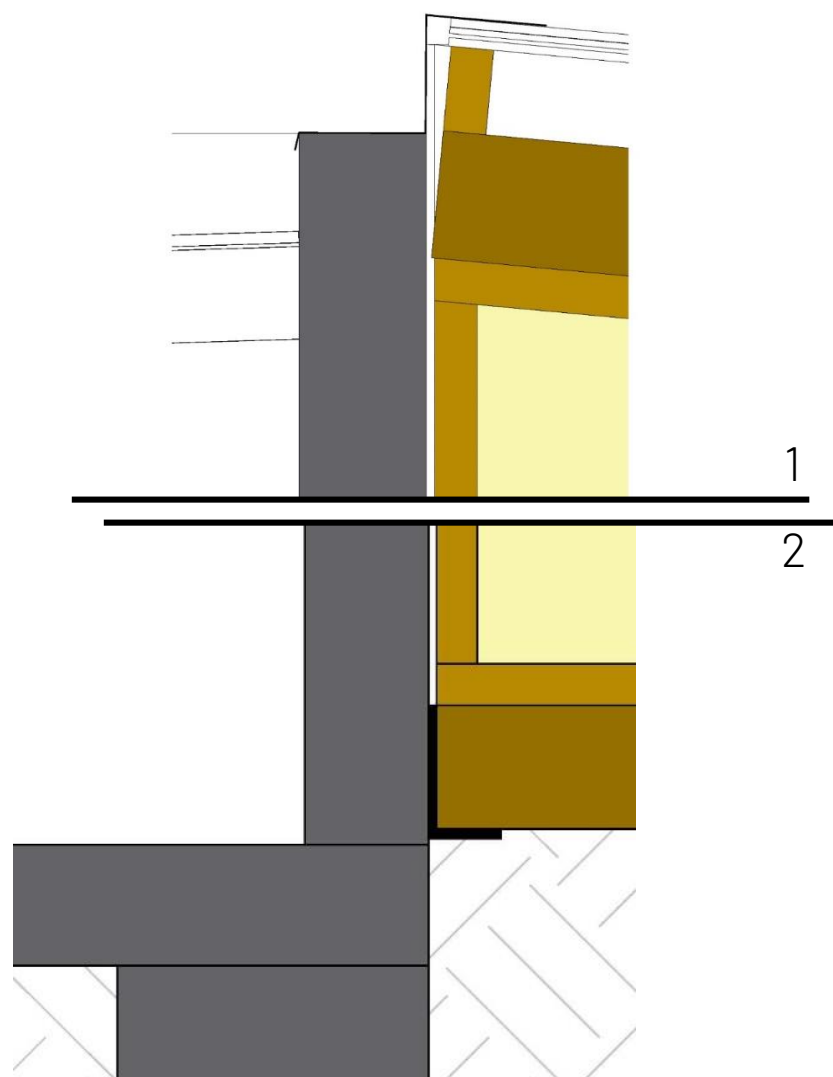




## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
DETALLE | MODELIZACION



Las bases del modulo de acople quedan separadas de la vivienda existente 95cm, lo que permite que la descarga de esfuerzos de las mismas no impacte sobre la fundación existente.

La separación, mínima, del modulo de acople y la vivienda existente se sella con una junta de dilatación sintética aplicada in-situ. Y del lado exterior se la cubre con un tapa-junta de chapa.

El encuentro superior (Detalle 1), entre la cubierta existente y la nueva, se realiza mediante una zingueria a medida (Chapa doblada nº25)

Respecto al encuentro inferior (Detalle 2), se coloca una planchuela en "L" fijada con taco Fischer y tornillos a la pared existente, en ella apoya la viga del modulo de acople.

Aclaración: La altura del modulo de acople, estará sujeta a la vivienda existente. También la altura de las fundaciones (tocones).

## 8. CONCLUSION

Nuestro proyecto fue una verdadera aventura de investigación que nos exigió mucha creatividad. Creatividad que nos ayudo a descubrir que la arquitectura es una ciencia; pero es también un arte. Un arte utilitario porque soluciona todos los inéditos desafíos que requiere el nuevo tiempo: el tiempo de la pandemia. Esa fue nuestra brujula, colaborar con la sociedad en procura de mejores condiciones de vida.

La concrecion del proyecto, esperamos sea un granito de arena para construir una sociedad mas justa y equitativa que todos nos merecemos.

## 9. ANEXOS

## FRAGMENTOS DE ENTREVISTAS

## ENTREVISTA - DRA. CAROLINA CENTENO

Dra. Carolina Centeno.

Subsecretaria de Salud Comunitaria, entornos saludables y no violentos en el Ministerio de Salud Pública de Chaco.

Estuvo a cargo del Gran Barrio Toba durante el brote de COVID-19.

¿Influye la vivienda (hacinamiento en lote y vivienda), ¿las condiciones de la vivienda, la infraestructura y servicios en una situación como la que atravesamos?

*“Sí totalmente, como todos los determinantes sociales. Todas las enfermedades están influidas por las condiciones socioeconómicas. A mayor vulnerabilidad menor vida, menor proceso de vida. Las sociedades más pobres, más vulnerables viven menos tiempo y con una menor calidad de vida. Entonces sí influyen los determinantes sociales. Influyen la pobreza y la marginación en la afectación de la pandemia.”*

¿Las precarias condiciones sociales y de habitabilidad de la población, son un condicionante fundamental en la velocidad de contagio y la letalidad del covid-19?

*“Sí, totalmente. Desde mi percepción completamente subjetiva y en base a lo que nosotros vivimos, sabemos de esas enfermedades disparan mayor contagiosidad y la velocidad de esos contagios y la mayor letalidad están explicados por los determinantes sociales que son el hacinamiento, los niveles socio económicos muy bajos, los ambientales, el acceso al agua potable y a los alimentos.*

*De lo que venimos hablando, cuando pedimos a las autoridades que piensen en políticas sanitarias nos referimos a viviendas dignas, escuelas, agua, cloacas, asfalto y transporte entre otros requerimientos para vivir dignamente. Que favorezcan la infraestructura social básica que es la que realmente resuelve el 90 % de los problemas de salud de la gente; el resto lo hacemos nosotros que es el 10 % nada más.”*

## ENTREVISTA - DR. GUSTAVO GIUCIANO

Dr. Gustavo Giuciano.

Actualmente es Presidente de la Asociación Argentina de Microbiología y pertenece al ámbito de asesores del Presidente de la Nación.

Integra el Comité de Seguimiento y Evaluación.

¿Cree que las precarias condiciones sociales y de habitabilidad de la población son un condicionante fundamental en la velocidad de contagio y la letalidad del covid-19?

*“Sí o sí por todo lo que ya te comenté. Sin duda alguna, la calidad habitacional es muy importante porque favorece el contagio familiar intrafamiliar, pero también vecinal porque esa mala calidad habitacional hace que no sólo no pueda estar adentro si no que se ve obligado a salir. Primero porque dentro de su propia casa viven en hacinamiento y segundo porque salen y están todo el día afuera. Vuelven prácticamente a la hora de comer o a la hora de dormir y ahí recién están adentro, si no están afuera todo el tiempo y están contagiando a otros o contagiándose. Además, la realidad demostró que es así su hipótesis. Se confirma que lo que ustedes dicen es una realidad no sólo en el Barrio Toba si no en los demás barrios. Ya ven que cuanto más cerrado sea el circuito más fácil es el contagio y en estas zonas o barrios tienen esos circuitos más cerrados dentro de su propia casa y dentro de su propia vecindad.”*



- 1 United Nations. (s/f). *La Declaración Universal de Derechos Humanos* | Naciones Unidas. Art 25 Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- 2 Argentina. (1994). *Constitución de la nación argentina*. Imprenta Nacional. Art 14.bis <https://www.congreso.gob.ar/constitucionNacional.php>
- 3 Saavedra, A. (2020). *Reivindicaciones sociales y mercados. Consideraciones sobre la ley 27.453 Régimen de Regularización Dominial para la Integración Socio Urbana*. *Ágora UNLaR*, 5(11), 19.
- 4 Chaco, C. (1999). *Constitución de la Provincia del Chaco*. Ciudad. Art35 <https://argentina.justia.com/provinciales/chaco/constitucion-de-la-provincia-de-chaco/>
- 5 (S/f). *Edu.ar*. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, Art 1 - 5. [http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/CO\\_Re sistencia.pdf](http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/CO_Re sistencia.pdf)
- 6 Geniar. (s/f). *Infoleg*. Gov.ar:8000. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <http://www2.legislaturachaco.gov.ar:8000/Documentos/Ley/VistaPublic aLey/523921>
- 7 Piter, J. C. J., Cotrina, A. D., Torrán, E. A., Sosa Zitto, M. A., Rougier, V. C., Cuffré, A. G., ... & Ramos, M. D. R. (2016). *Reglamento argentino de estructuras de madera: disposiciones generales y requisitos para el diseño y la construcción de estructuras de madera en edificaciones*. Reglamento CIRSOC 601.
- 8 Mitchell, C. (2020, marzo 11). OPS/OMS. *Paho.org*. [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15756:who-characterizes-covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15756:who-characterizes-covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=es)
- 9 Sostenible, D. T. (s/f). *Planificación para el*. *Cepal.org*. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44731/1/S1900439\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44731/1/S1900439_es.pdf)
- 10 Definición de ciudad. (s/f). *Mec.es*. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <http://ficus.pntic.mec.es/ibus0001/ciudad/definicion.html>
- 11 Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19). (s/f). *Paho.org*. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <https://www.paho.org/es/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
- 12 BOLETIN OFICIAL REPUBLICA ARGENTINA - AISLAMIENTO SOCIAL PREVENTIVO Y OBLIGATORIO - Decreto 297/2020. (s/f). *Gob.ar*. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200320>
- 13 Abramo, P. (2008). *El mercado del suelo informal en favelas y la movilidad residencial de los pobres en las grandes metrópolis: un objeto de estudio para América Latina*. *Territorios*, (18-19), 55-73.
- 14 Barrios Populares. (2020, febrero 19). *Gob.ar*. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/barrios-populares>
- 15 (S/f-b). *Org.ar*. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <https://www.cels.org.ar/web/wp-content/uploads/2016/10/Derecho-a-la-tierra-y-a-la-vivienda.pdf>
- 16 OHCHR Home. (s/f). *Ohchr.org*. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <http://www.ohchr.org>
- 17 Wikipedia contributors. (s/f). *Densidad urbana*. Wikipedia, The Free Encyclopedia. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Densidad\\_urbana&oldid=125774466](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Densidad_urbana&oldid=125774466)
- 18 Argentina, R. (s/f). *Definiciones y conceptos utilizados en los cuadros*. *Gob.ar*. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de [https://www.indec.gob.ar/ftp/indecinforma/nuevaweb/cuadros/7/sesd\\_glosario.pdf](https://www.indec.gob.ar/ftp/indecinforma/nuevaweb/cuadros/7/sesd_glosario.pdf)

**19** 1. *Concurso de prototipos y modelos de hábitats para la emergencia*. (2020, mayo 15). Gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/bases-y-condiciones-habitats-emergentes/1-concurso-de-prototipos-y-modelos-de-habitats-para-la>

**20** GALENDE, Emilio (2005). Aspectos psico-sociales en población de villas. En Borthagaray, Juan Manuel; Irgaza balde Nistal, M. A. y Wainstein - Krazuk, O. (Eds.) *Hacia la gestión de un Hábitat Sostenible*. Buenos Aires: Nobuko, pp. 55-69

**21** Gelabert Abreu, D., & González Couret, D. (2013). Progresividad y flexibilidad en la vivienda. Enfoques teóricos. *Arquitectura y Urbanismo*, 34(1), 17-31.

**22** POT Res 2040

**23** *Índice de Calidad de Vida - IGEHCS & ISISTAN (UNCPBA & CONICET)*. (s/f). Gov.ar. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <https://icv.conicet.gov.ar/>





Universidad Nacional del Nordeste | Facultad de Arquitectura y Urbanismo

# LOS BARRIOS VULNERABLES Y EL COVID-19

Trabajo final de Carrera – Unidad Pedagógica B

Franzois – Pacheco | 2020-21

---

## EQUIPO DOCENTE

()

Arq. López, Silvina.

()

Arq. Romagnoli, Venettia.

()

Arq. Terenghi, Claudia.

()

Arq. Aguirre, Otilia.

## INTEGRANTES

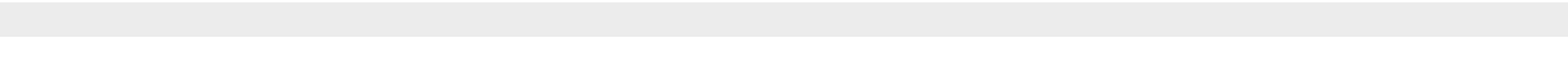
FRANZOIS, Maximiliano Otto.

L.U. nº 21.379

PACHECO, Ada Laura.

L.U. nº 20.947

2020-2021





---

## AGRADECIMIENTO

A la familia, por confiar en nosotros y apoyarnos incondicionalmente durante toda la carrera.

A nuestros amigos por el aliento y el fiel acompañamiento.

A la Universidad Nacional del Nordeste, por albergarnos durante estos años, en los que tuvimos la posibilidad de acceder a una formación pública, libre y gratuita.

1. INTRODUCCION/PLANTEAMIENTO DEL TEMA

2. METODOLOGIA

3. MARCO NORMATIVO

4. MARCO TEORICO-CONCEPTUAL

5. ANALISIS

6. DIAGNOSTICO

7. PROPUESTA

Carpeta técnica

- Plantas - Cortes - Vistas

- Instalaciones

- Modulaci3n - Progresividad

- Secuencia de montaje.

- Planillas de paneles.

- Detalles.

Presupuesto

Tablas

-Transmitancia t3rmica.

-Condensaci3n.

Diagrama de Gantt

8. CONCLUSION

9. ANEXOS

10. BIBLIOGRAFIA

## 1. CARPETA TECNICA

Plantas – Cortes – Vistas.  
Instalaciones.  
Modulación – Progresividad.  
Secuencia de montaje.  
Planillas de paneles.  
Detalles.



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -



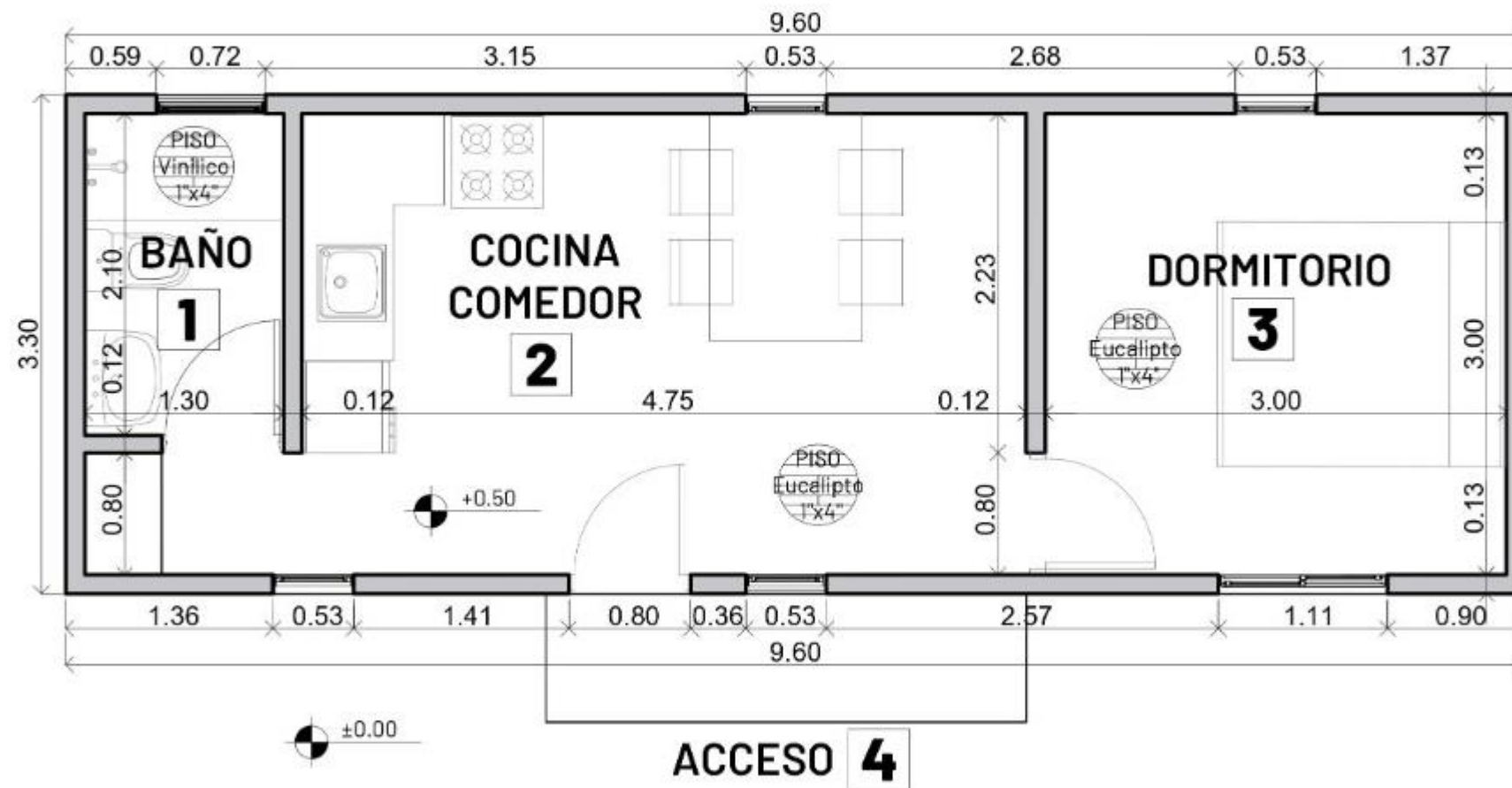
PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

ARQUITECTURA | PLANTA ARQUITECTONICA

ESC 1:50



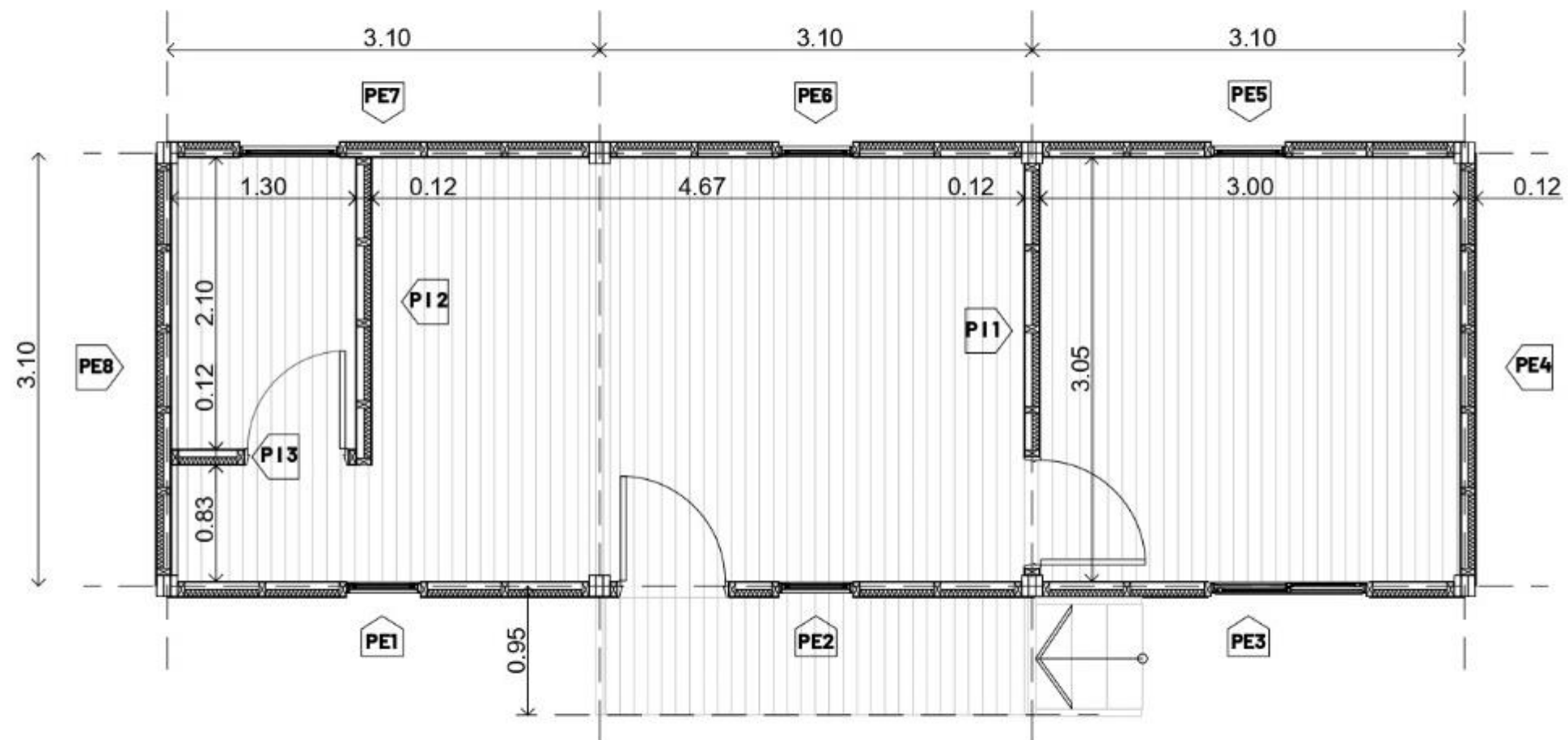
**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

ARQUITECTURA | PLANTA

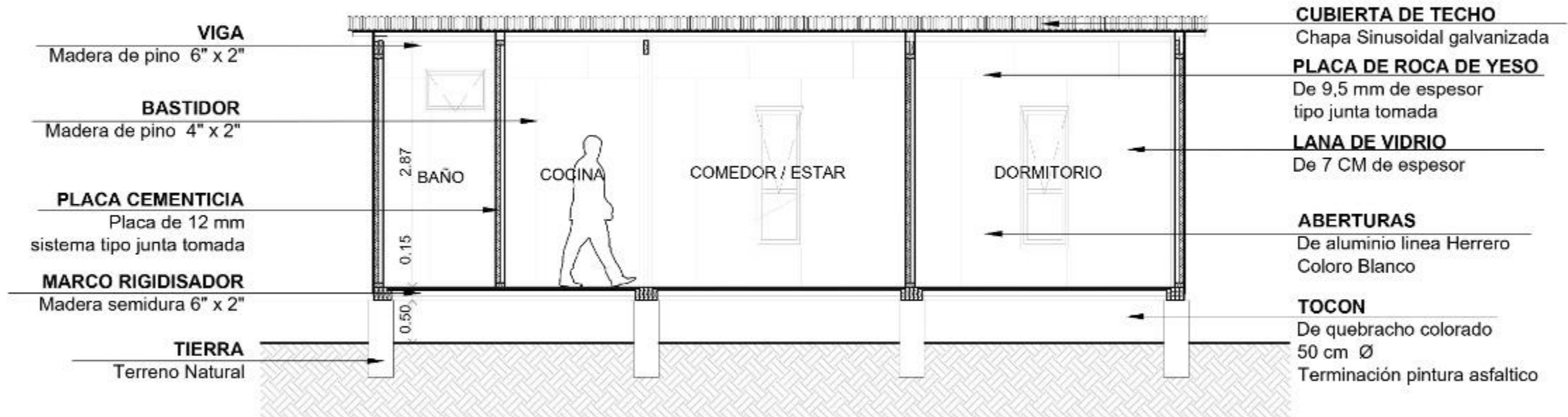
ESC 1:50



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

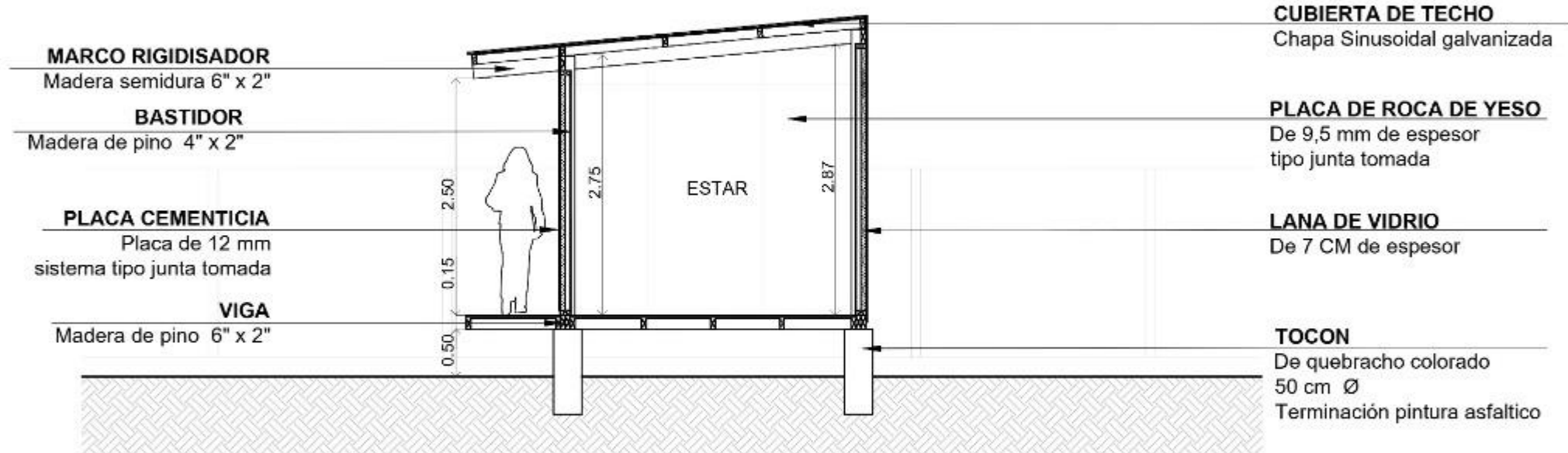
VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
 ARQUITECTURA | CORTE LONGITUDINAL  
 ESC 1:100



**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
 ARQUITECTURA | CORTE TRANSVERSAL  
 ESC 1:100



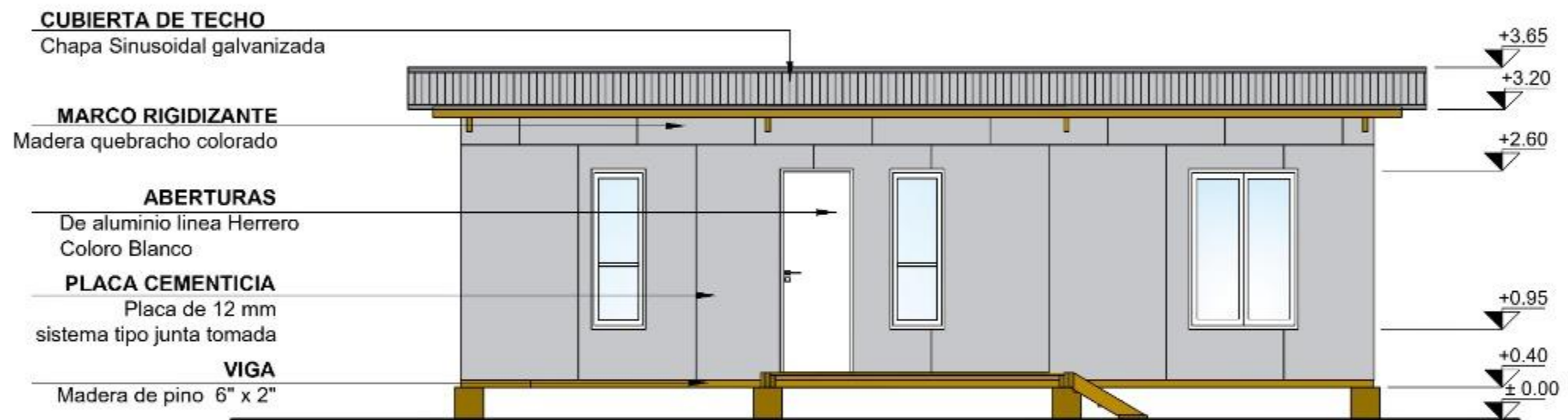
## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

ARQUITECTURA | VISTA FRONTAL

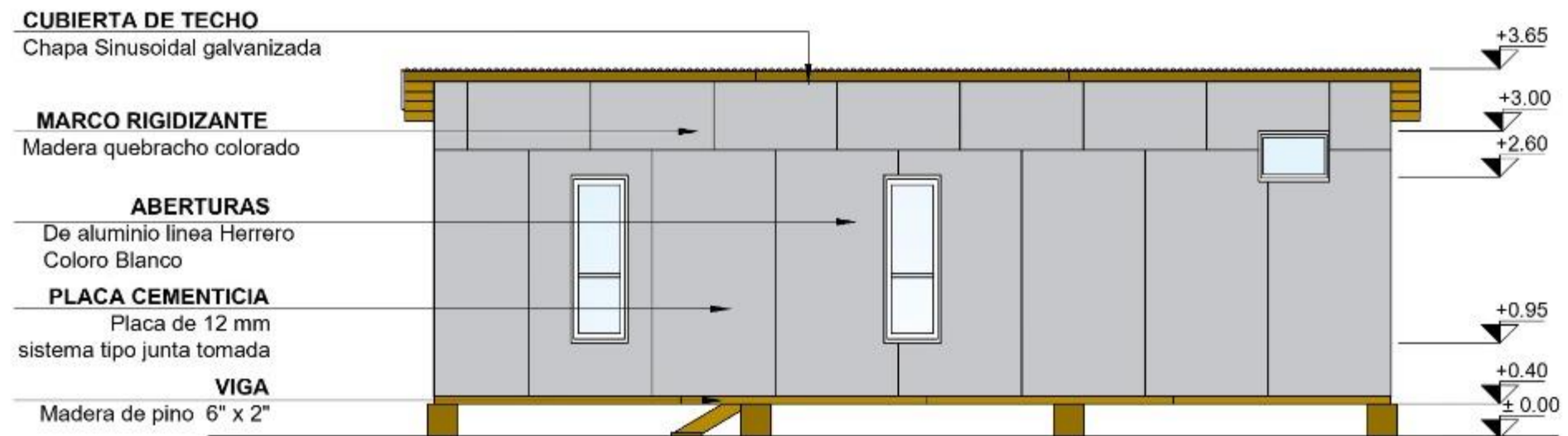
ESC 1:100



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
 ARQUITECTURA | VISTA POSTERIOR  
 ESC 1:100



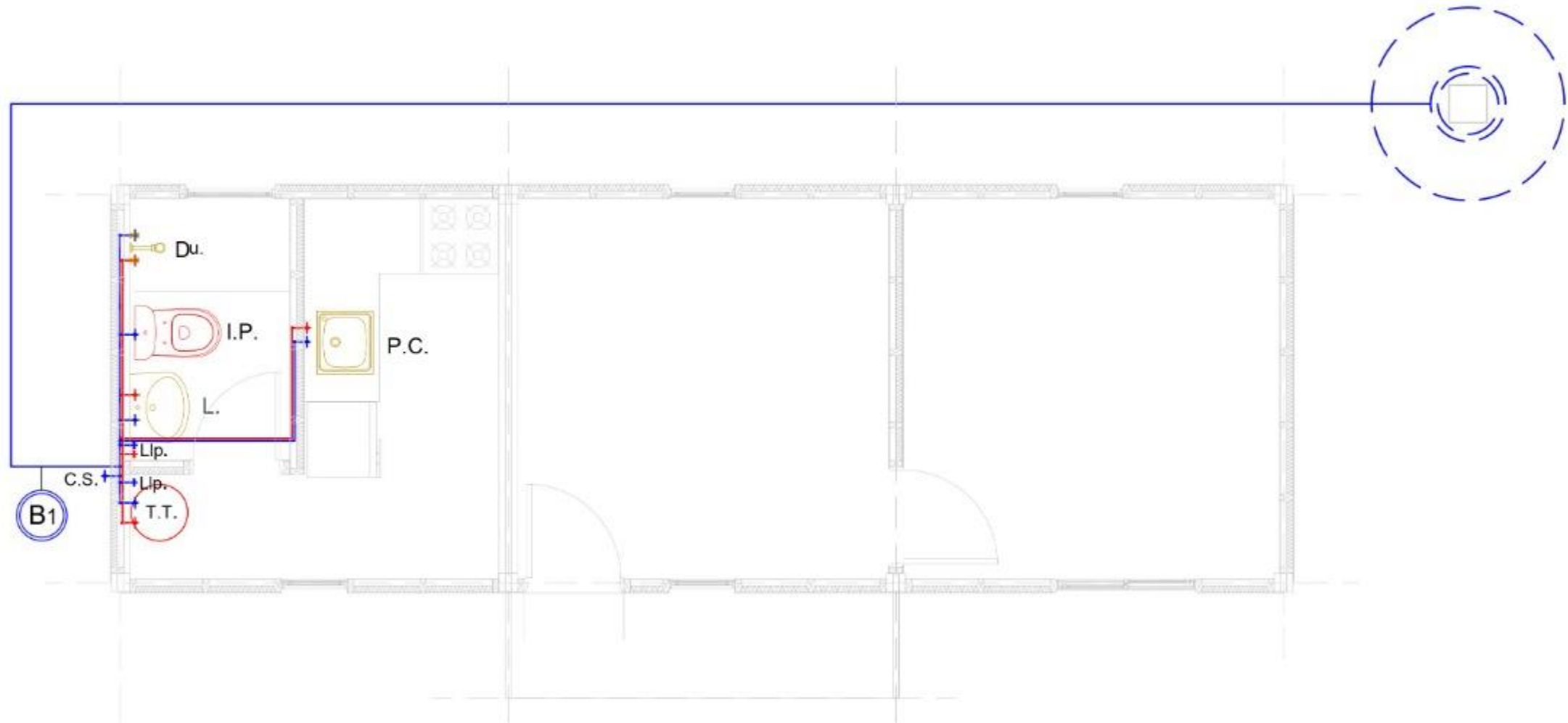
## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

INSTALACION | AGUA FRIA - CALIENTE

ESC 1:50





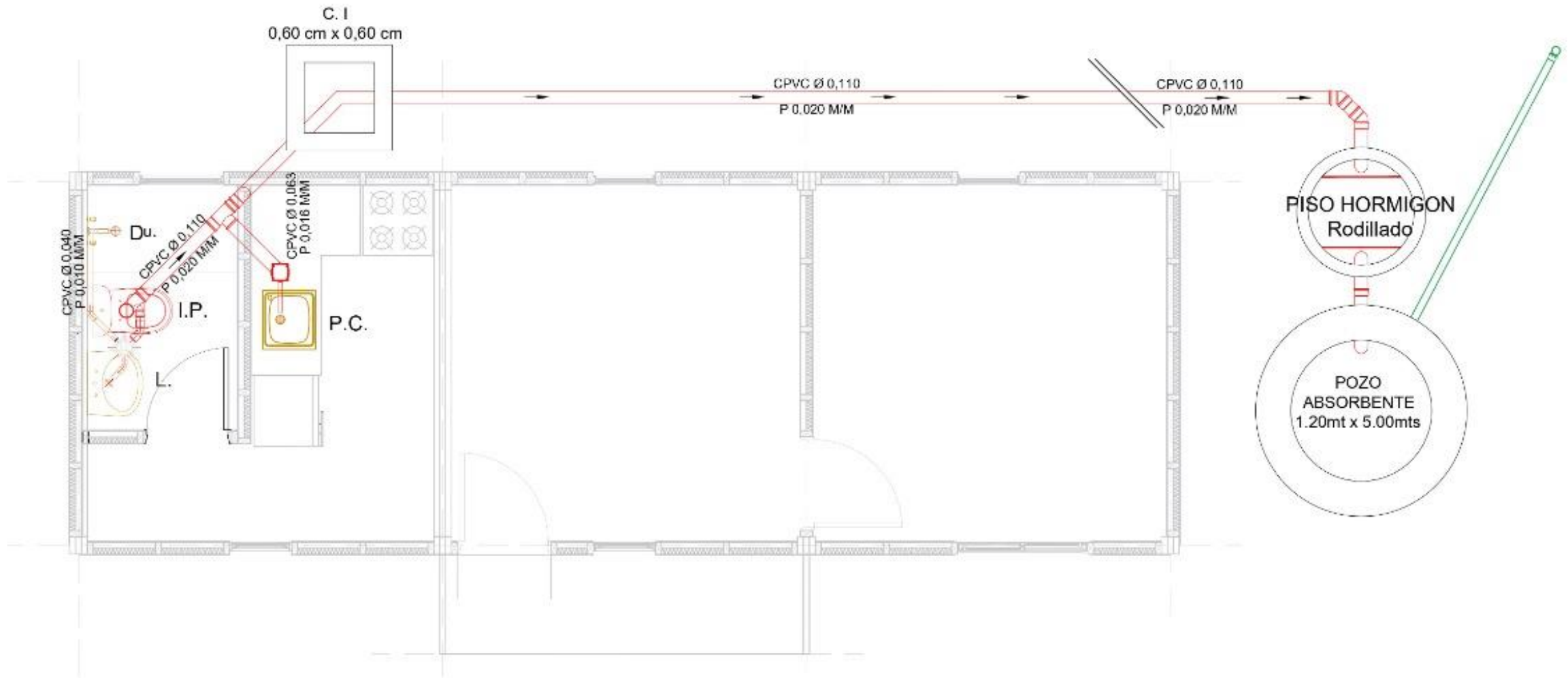
## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

INSTALACION | CLOACAL

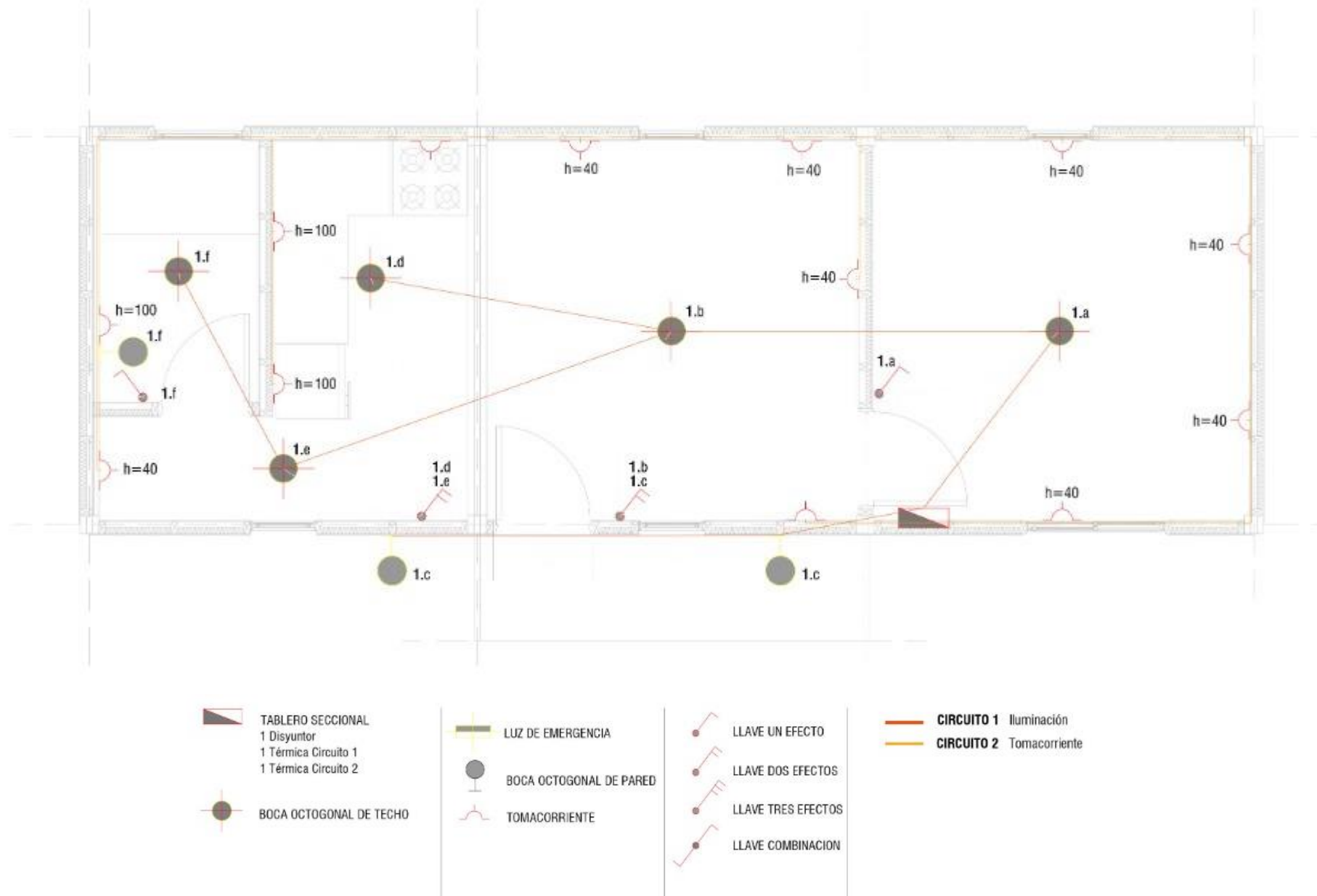
ESC 1:50



# PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
 INSTALACION | ELECTRICA  
 ESC 1:50

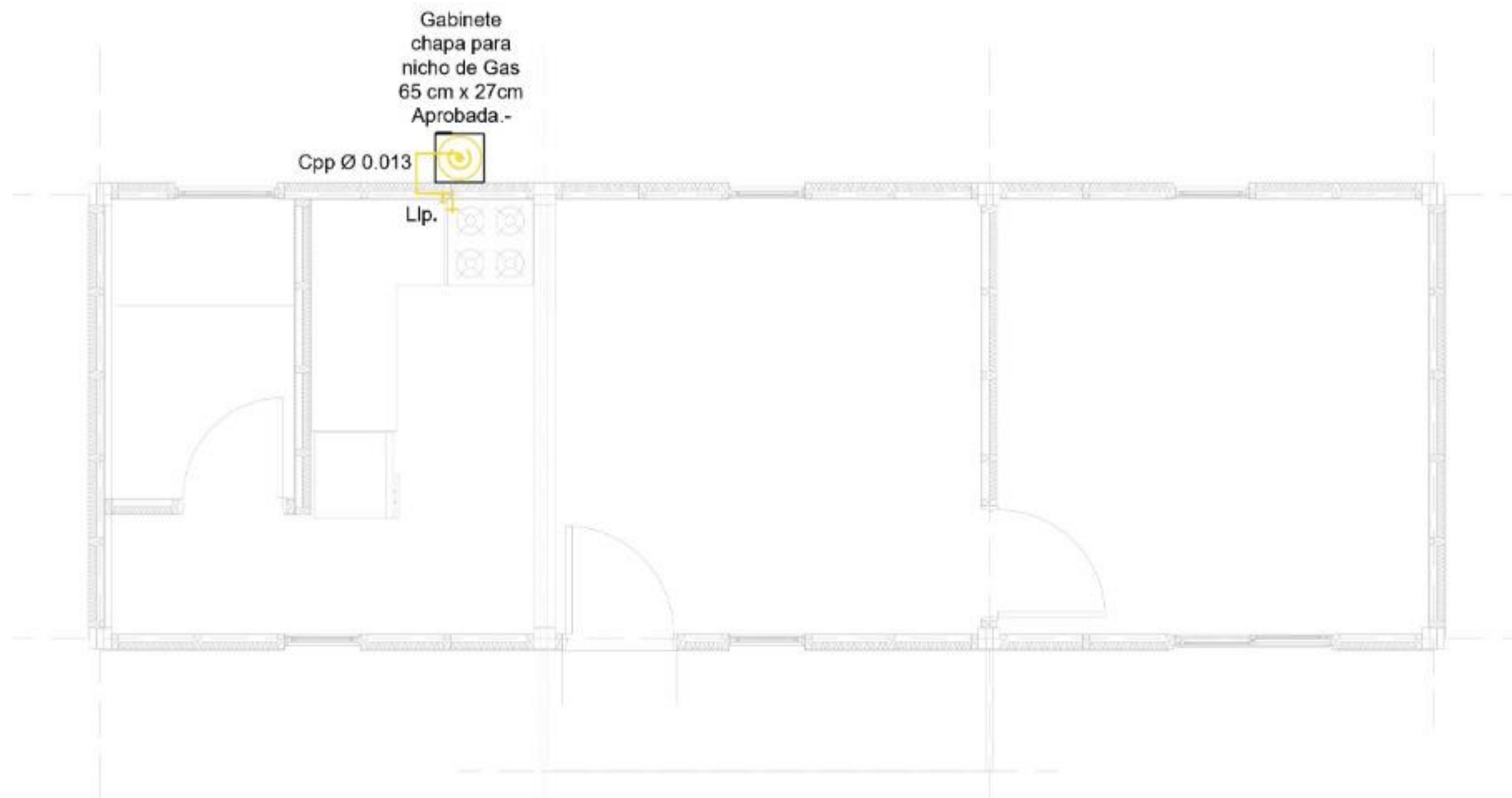


## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
INSTALACION | GAS

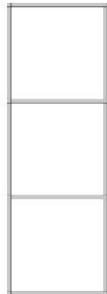
ESC 1:50



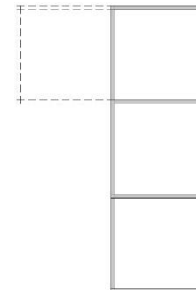
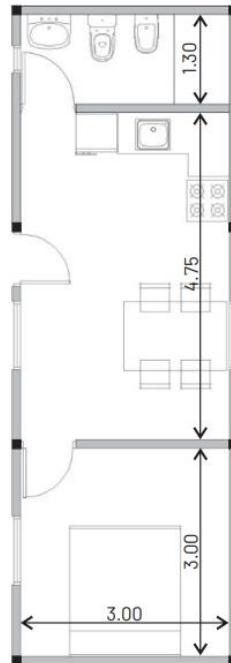
## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

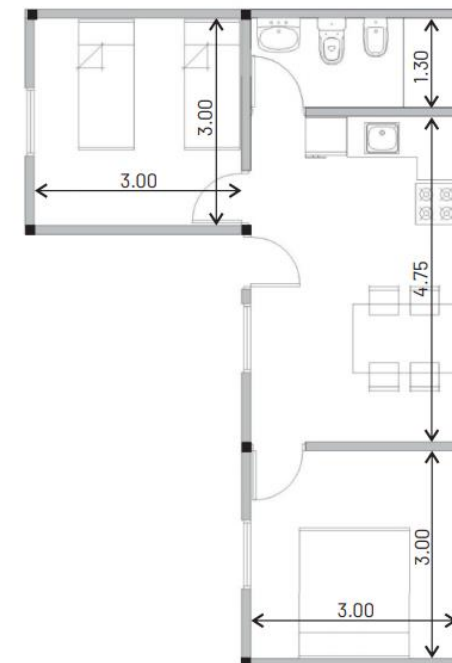
VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| MODULACION - PROGRESIVIDAD



La tipología de 3 módulos es de 27m<sup>2</sup>.  
Responde a una demanda de 2 personas  
La misma cuenta con una cocina - comedor (13,5m<sup>2</sup>), una habitación (9m<sup>2</sup>) y un baño (4,5m<sup>2</sup>).  
Como todas las tipologías, permite el crecimiento agregando mas módulos.



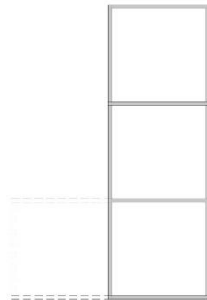
La tipología de 4 módulos es de 36m<sup>2</sup>.  
Responde a una demanda de 3/4 personas.  
La misma cuenta con una cocina - comedor (13,5m<sup>2</sup>), dos habitaciones (9-9m<sup>2</sup>) y un baño (4,5m<sup>2</sup>).  
Como todas las tipologías, permite el crecimiento agregando mas módulos.



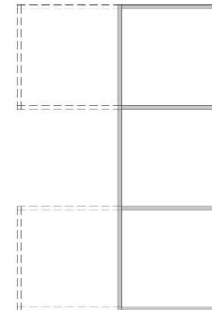
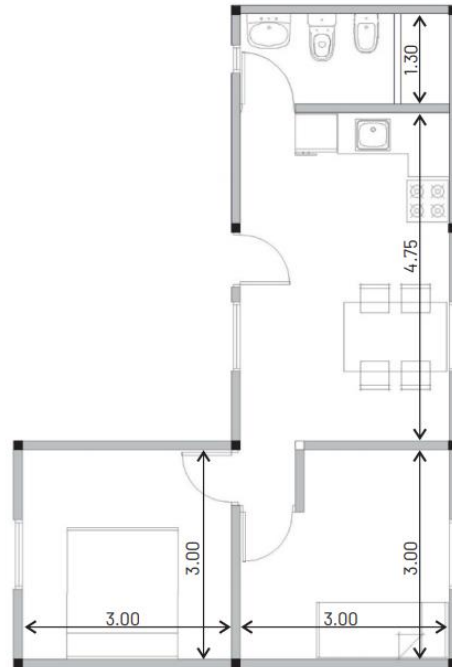
## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

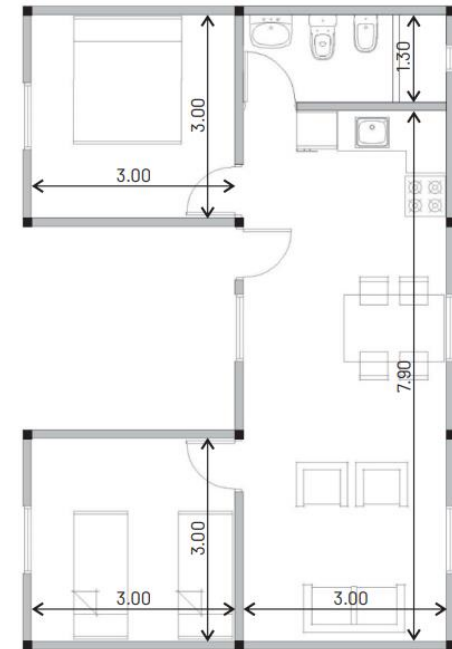
### VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia - | MODULACION - PROGRESIVIDAD



La tipología de 4 módulos es de 36m<sup>2</sup>.  
Responde a una demanda de 3/4 personas.  
La misma cuenta con una cocina - comedor (13,5m<sup>2</sup>), dos habitaciones (9-9m<sup>2</sup>) y un baño (4,5m<sup>2</sup>).  
Como todas las tipologías, permite el crecimiento agregando mas módulos.



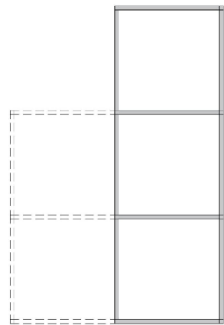
La tipología de 5 módulos es de 45m<sup>2</sup>.  
Responde a una demanda de 4/5 personas.  
La misma cuenta con una cocina comedor, dos habitación y un baño.  
Esta tipología, cuenta con mayor superficie de área social..  
Como las demás tipologías, permite el crecimiento agregando mas módulos.



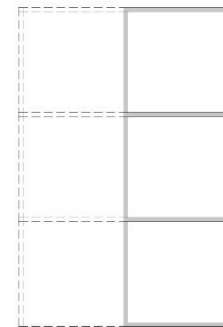
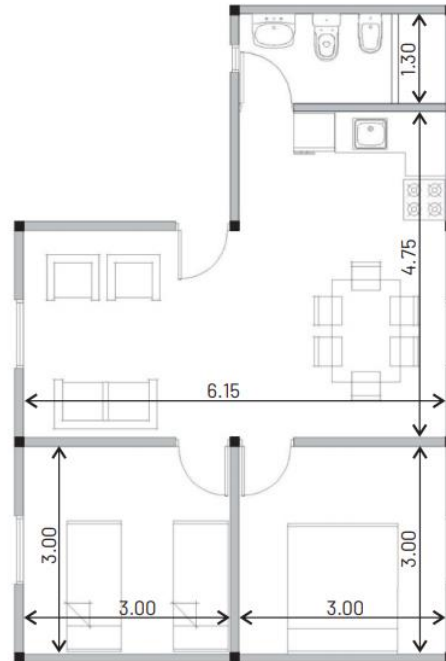
## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

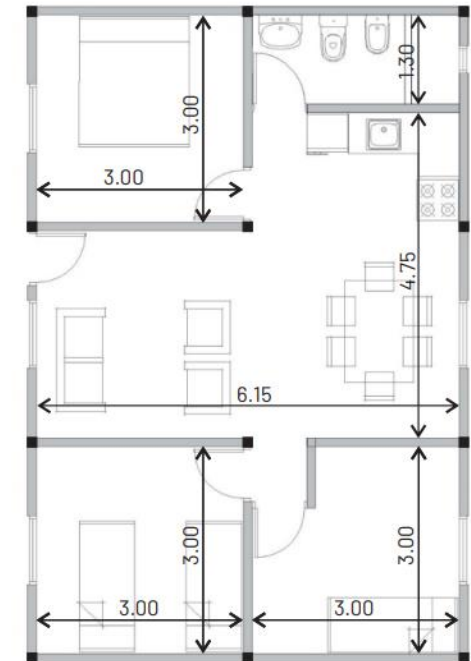
### VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia - | MODULACION - PROGRESIVIDAD



La tipología de 5 módulos es de 45m<sup>2</sup>.  
Responde a una demanda de 4/5 personas.  
La misma cuenta con una cocina comedor (22,5m<sup>2</sup>), dos habitaciones (9-9m<sup>2</sup>) y un baño (4,5m<sup>2</sup>).  
En esta tipología, el área social es mas amplio. El espacio permite una cocina - comedor y un estar.  
Como todas las tipologías, permite el crecimiento agregando mas módulos.



La tipología de 6 módulos es de 54m<sup>2</sup>.  
Responde a una demanda de 4/5 personas.  
La misma cuenta con una cocina comedor (22,5m<sup>2</sup>), dos habitaciones (9-9m<sup>2</sup>) y un baño (4,5m<sup>2</sup>).  
En esta tipología, el área social es mas amplio. El espacio permite una cocina - comedor y un estar.  
Como todas las tipologías, permite el crecimiento agregando mas módulos.



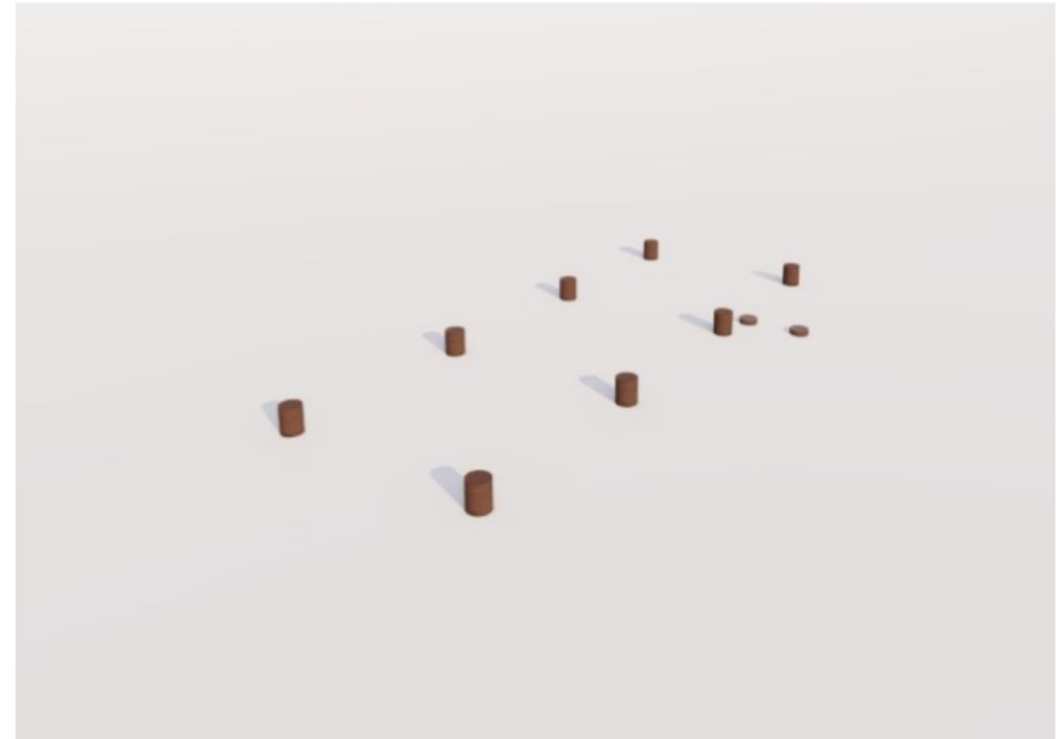
## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

### VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia - SECUENCIA DE ARMADO | FUNDACIONES

#### ELECCION DE LA FUNDACION:

- El tocón es una parte del árbol que suele ser desechada en los aserraderos. O usada para leña.
- La madera es un material ligero con una alta capacidad de carga. Por tanto las estructuras son más livianas y se requieren cimentaciones menores.
- Se reduce y economiza la cimentación, minimizando el impacto ambiental de excavaciones y movimientos de tierra.
- Se continua con la misma materialidad que el resto de la construcción.



#### TOCÓN DE QUEBRACHO COLORADO.

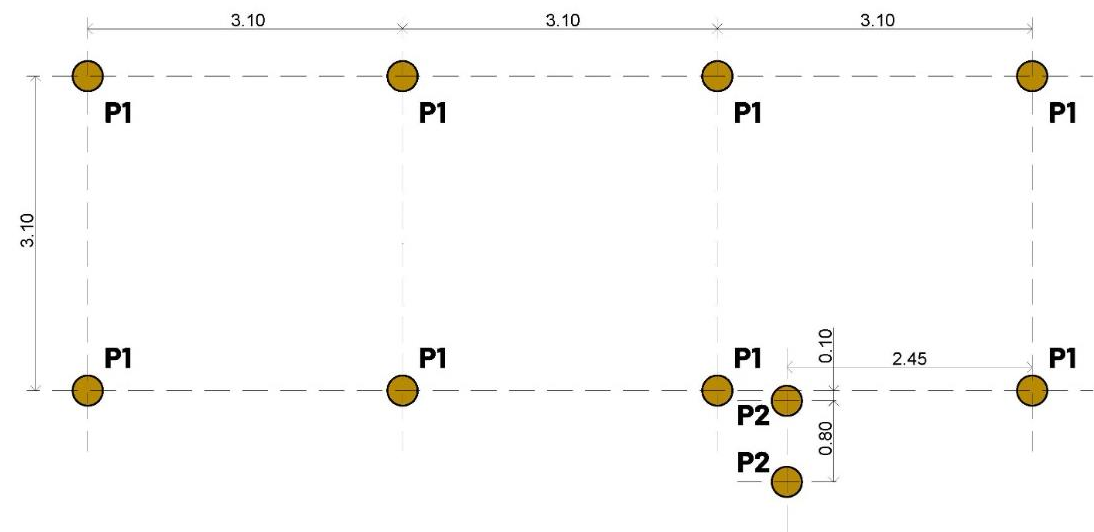
Diámetro 0,50m

Altura 1,00m

Terminación: Por debajo de nivel de terreno se protegerá con pintura asfáltica, por sobre nivel de terreno con barniz + impregnante.

La casa se fundará a una profundidad de 0,50m del nivel de terreno natural.

Se deberá verificar su correcta ubicación (escuadra) en la obra y garantizar su correcta nivelación.



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | MARCO RIGIDIZANTE

### MARCO RIGIDIZANTE

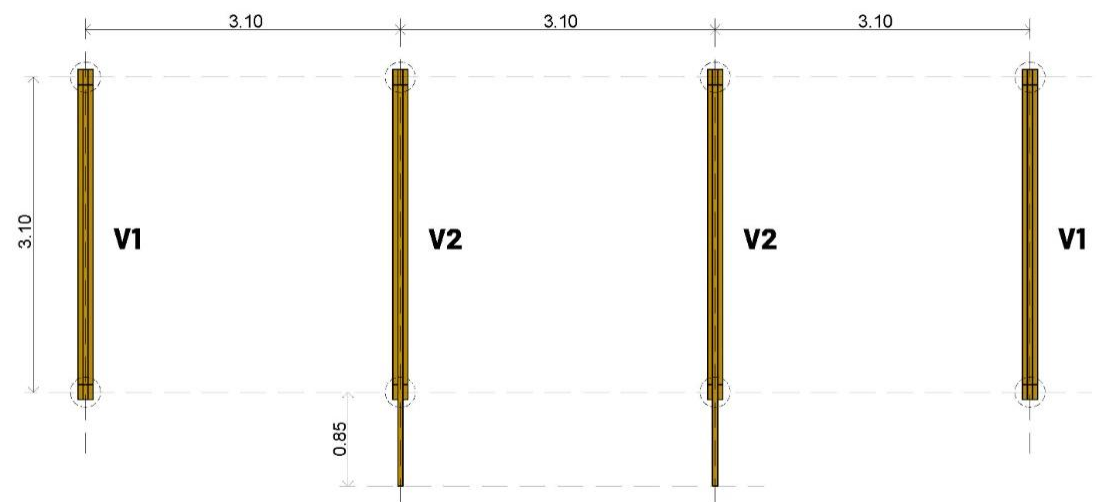
El marco se construirá de quebracho colorado con secciones de 6"x2" tipo sándwich.

La unión es por medio de bulones nº8 de 5", arandelas y tuercas en sus cuatro esquinas.

La terminación es con barniz + impregnante.

El mismo servirá de rigidizante para la vivienda, se deberá verificar su correcta instalación en obra, corroborando su escuadra, plomada y nivel.

\* A la obra llega con un travesaño para evitar deformaciones.





## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | VIGAS DE REFUERZO -inferior-

### VIGAS DE REFUERZO

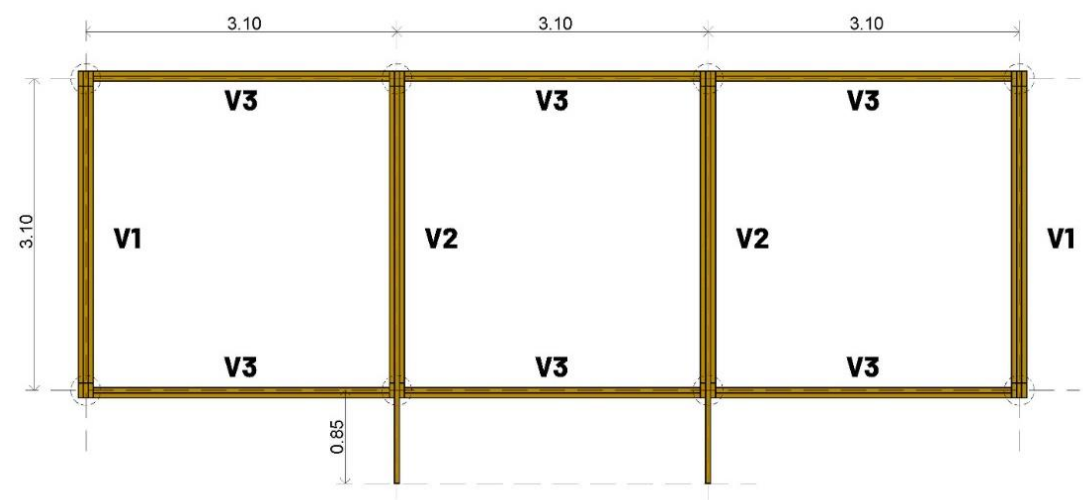
Las vigas de refuerzo son tirantes de quebracho colorado, de 2"x6" de sección.

Las mismas serán fijadas mediante planchuelas "L" y tornillos auto-perforantes.

La terminación es con barniz + imprégnante.

Así como su nombre lo indica, estas vigas sirven de refuerzo estructural y aseguran la escuadra de la estructura.

En su instalación se verificara su correcta nivelación y escuadra.



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | PANELES PISO

### PANELES PISO

La estructura del panel se realizará con madera de pino de 5" x 2", la unión entre tirantes se realizará con planchuelas y tornillos auto-perforantes.

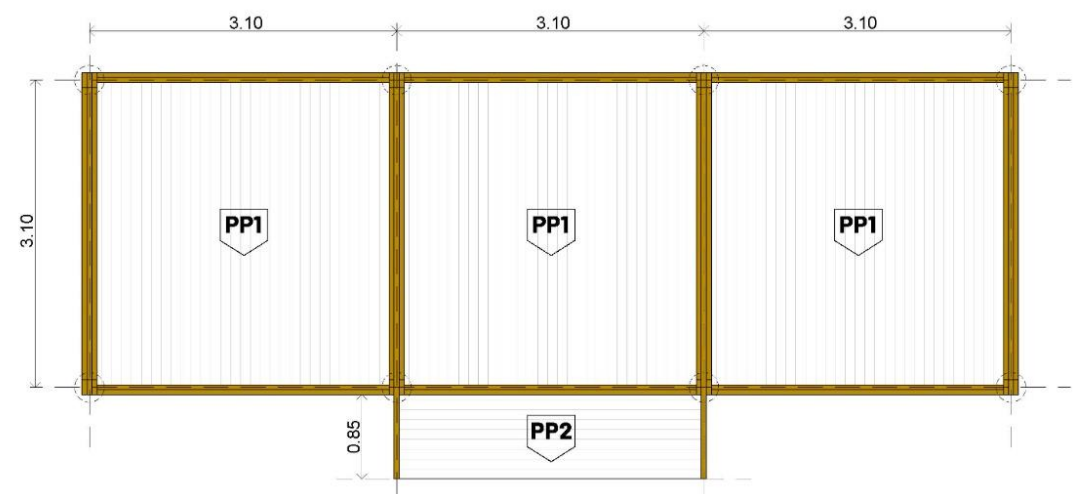
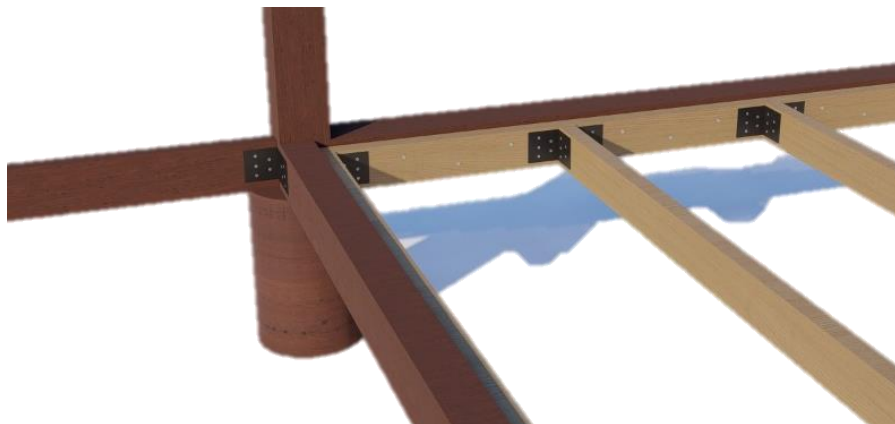
La terminación de los tirantes es con pintura asfáltica.

La estructura se fija a los marcos rigidizantes y a las vigas de refuerzo con tirafondos de cabeza hexagonal.

El machimbre (terminación del panel) se fijará a la estructura principal con clavos para pistola neumática.

La terminación de la parte inferior del machimbre es con pintura asfáltica, en cambio la superior es con barniz + impregnante.

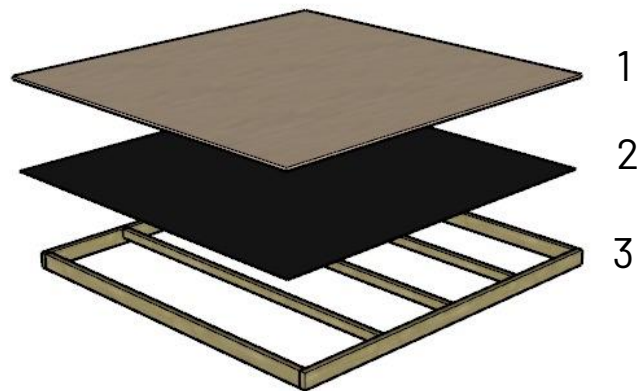
En su instalación se verificará su correcta nivelación y el apoyo de sus 4 esquinas sobre los tocones.



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | PANELES PISO

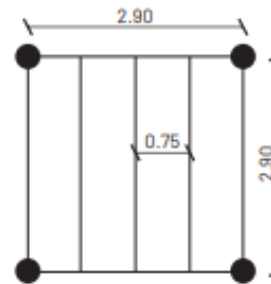


### PANEL PISO

1- Machimbre para piso 1"x4"  
(Terminación: Pintura para alto tránsito)

2- Barrera hidráulica: Film de polietileno 200mic.

3- Bastidor de madera de pino 2" x 5"  
(Terminación: Pintura asfáltica)



$$q_{ent} = 200\vec{k}g/m^2$$

$$\sigma_{adm} = 100\vec{k}g/cm^2$$

$$\zeta_{adm} = 80$$

$$E = 120.000$$

$$F_{adm} = 1/300$$

$$*2"x6"$$

$$W_x = 196$$

$$A = 77,5$$

$$I_x = 1493$$

### CARGAS:

$$q_v = q_{ent} \times \text{ancho de influencia}$$

$$q_v = 200\vec{k}g/m^2 \times 0.75\vec{m} = 150\vec{k}g/r$$

### SOLICITACIONES:

$$R = (q_v \cdot l) / 2 = (150\vec{k}g/m \times 2.90\vec{m}) / 2$$

$$R = 217,5\vec{k}g$$

$$M = (q_v \cdot l^2) / 8 = (150\vec{k}g \times 2.90^2) / 8$$

$$M = 157.68\vec{k}g$$

### DIM. FLEX.

$$W_x = M_{max} / \sigma_{adm} = (157.68 \times 100) / 100$$

$$W_x = 157.68$$

### VERIF. AL CORTE:

$$\zeta = 3/2 \times (R_{max} / A) \leq \sigma_{adm}$$

$$\zeta = 3/2 \times (217.5 / 77.5)$$

$$\zeta = 4.20 < 80$$

### VERIF. FLECHA:

$$f = ((5/384) \times (q_v \cdot l^4 / E)) \leq f_{adm} = 1/300$$

$$f = (5/384) \times \frac{(150/100 \times (290)^4)}{120000 \cdot 1493}$$

$$f = 0.77 < 1/300 (0.96)$$

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | VIGAS DE REFUERZO -superior-

### VIGAS DE REFUERZO

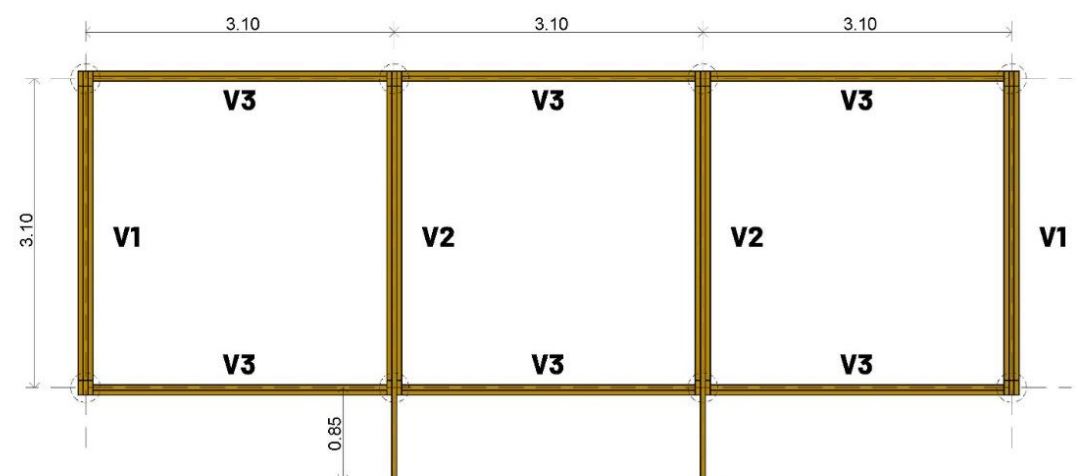
Las vigas de refuerzo son tirantes de quebracho colorado, de 2"x6" de sección.

Las mismas serán fijadas mediante planchuelas "L" y tornillos auto-perforantes.

La terminación es con barniz + imprégnante.

Así como su nombre lo indica, estas vigas sirven de refuerzo estructural y aseguran la escuadra de la estructura.

En su instalación se verificara su correcta nivelación y escuadra.



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | PANELES VERTICALES

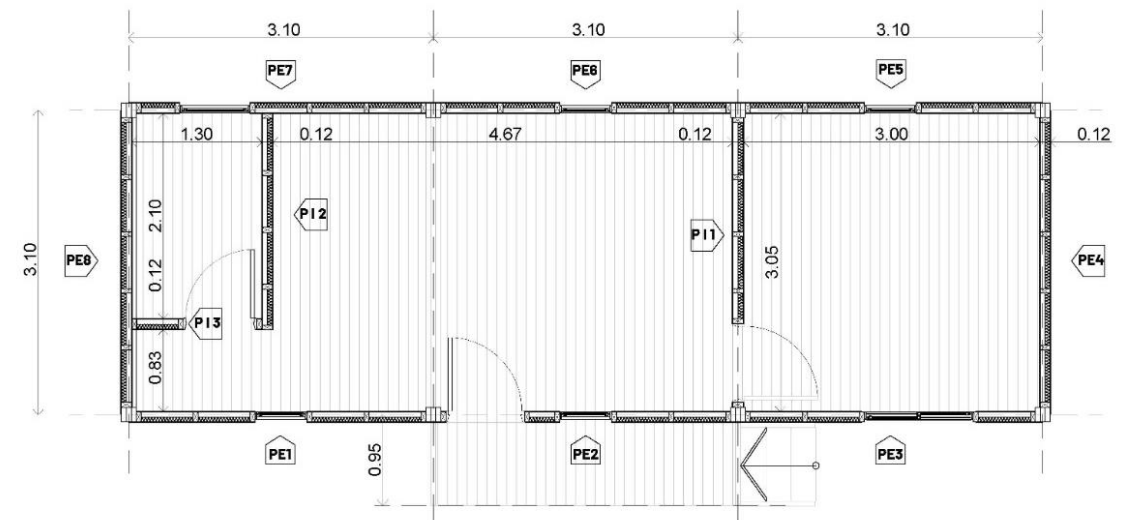
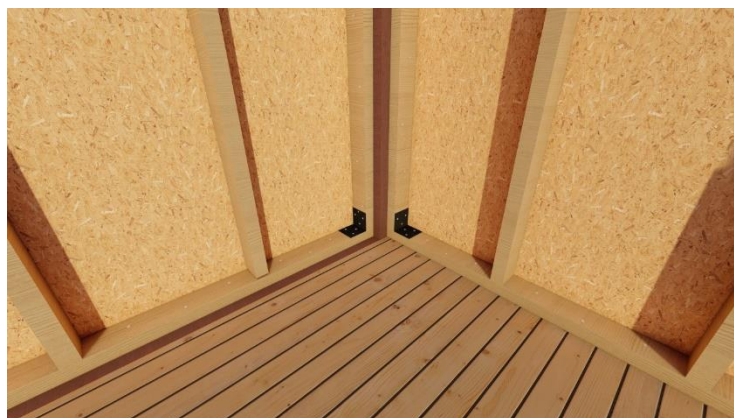
PANELES VERTICALES INTERIORES - primero -

Los paneles verticales se realizan con una estructura de tirantes de pino 2"x 4", fijados entre si con planchuelas y tornillos auto-perforantes.

La terminación de los mismos es con dos capas de impregnante.

En su instalación se verificará su correcta unión con las vigas y marcos rigidizantes, mediante tirafondos de cabeza hexagonal.

Se instalaran primero los paneles interiores, por cuestiones de montaje.



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | PANELES VERTICALES

PANELES VERTICALES EXTERIORES - segundo -

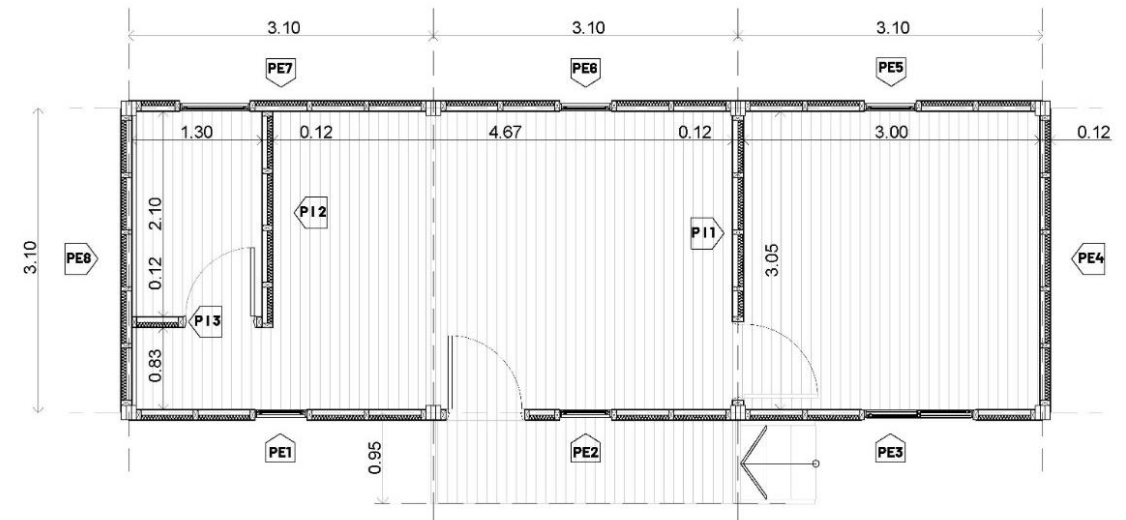
Los paneles verticales se realizan con una estructura de tirantes de pino 2"x 4", fijados entre si con planchuelas y tornillos auto-perforantes.

La terminación de los mismos es con dos capas de impregnante.

En su instalación se verificara su correcta unión con las vigas y marcos rigidizantes, mediante tirafondos de cabeza hexagonal.

A continuación de los paneles interiores, se instalan los paneles exteriores, por cuestiones de montaje.

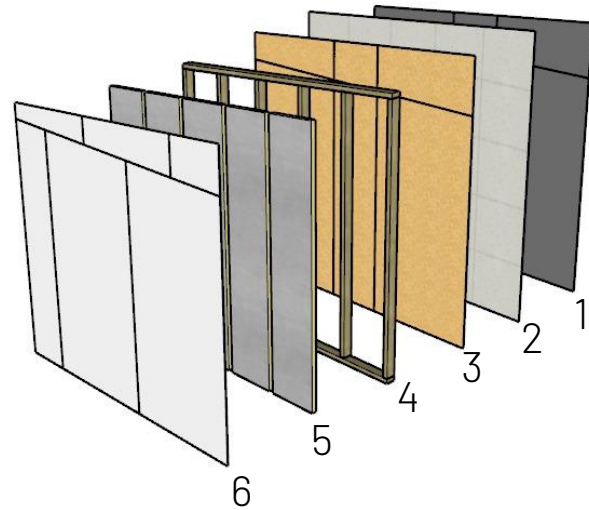
Las dimensiones de los paneles surgen en base a las medidas comerciales de varios de sus elementos (placa OSB - placa roca de yeso - placa cementicia).



## PROPUESTA

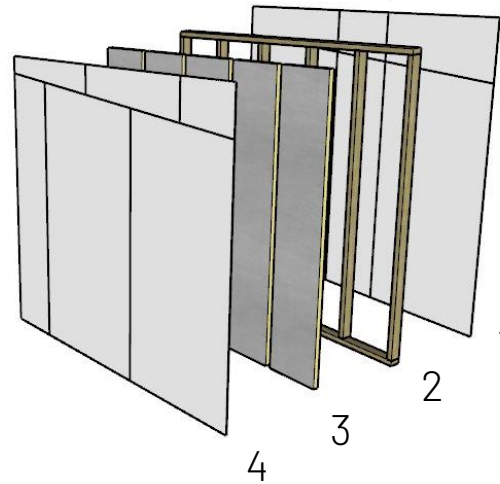
OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | PANELES VERTICALES



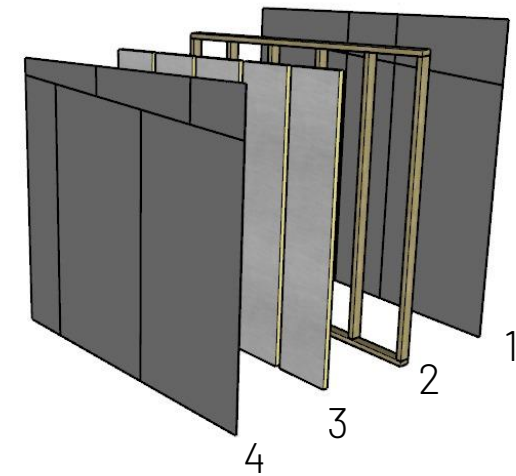
### PANEL EXTERIOR

- 1- Placa Cementicia 18mm - 1,20mx2,40m
- 2- Aislación hidráulica: Membrana "Wichi"
- 3- Placa OSB 18mm 1,20m x 2,40m
- 4- Bastidor de madera de pino 2" x 4"
- 5- Aislante térmico 7cm:  
Lana de vidrio aluminizada. (Barrera de vapor)
- 6- Placa de yeso 12,5mm 1,2m x 2,40



### PANEL INTERIOR

- 1- Placa de yeso 12,5mm 1,2m x 2,40
- 2- Bastidor de madera de pino 2" x 4"
- 3- Aislante acústico 7cm: Lana de vidrio.
- 4- Placa de yeso 12,5mm 1,2m x 2,40



### PANEL INTERIOR (Húmedo)

- 1- Placa cementicia 12,5mm 1,2m x 2,40
- 2- Bastidor de madera de pino 2" x 4"
- 3- Aislante acústico 7cm: Lana de vidrio.
- 4- Placa cementicia 12,5mm 1,2m x 2,40

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | PANELES TECHO

### PANELES TECHO

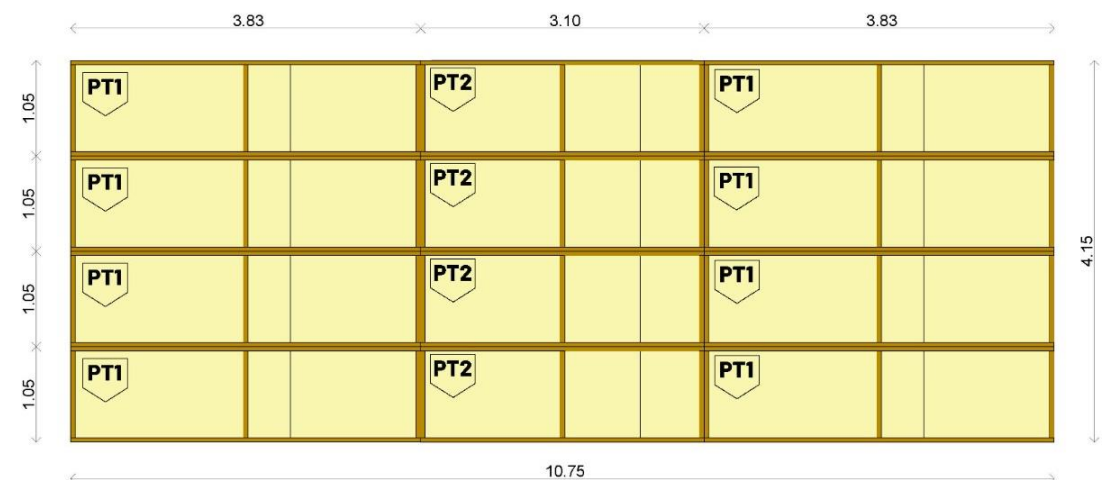
Los paneles techo se realizan con una estructura de tirantes de pino 2"x 4". La unión entre los tirantes es con tornillos auto-perforantes y planchuelas.  
La terminación es con impregnante.

Los paneles entre si, se unen mediante bulones con arandelas y tuercas.

El interior del panel cuenta con un aislante térmico (lana de vidrio aluminizada de 10mm de espesor)

En su instalación se verificara su correcta unión con los marcos rigidizantes mediante planchuelas y tornillos.

Se cuenta con dos medidas de paneles techo, una de 3,10m de largo y otra de 3,80m para lograr aleros laterales.





## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | CUBIERTA

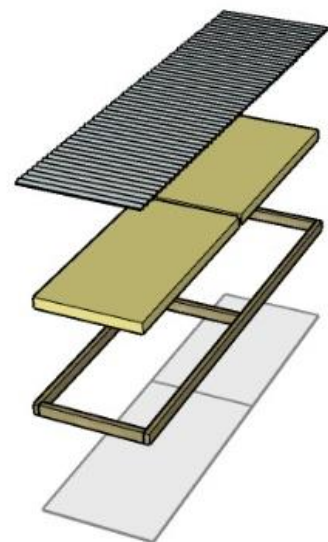
### CUBIERTA

La terminación de la cubierta es con chapa galvanizada n°25, fijada a los paneles con auto-perforantes (con arandela de goma).

Se optó por colocar las chapas luego de instalar los paneles, para mantener la cubierta continua.

Además, por el sentido de colocación de la chapa, el cual es inverso al de los paneles.

También se colocaran las cenefas y canaletas a la vivienda.

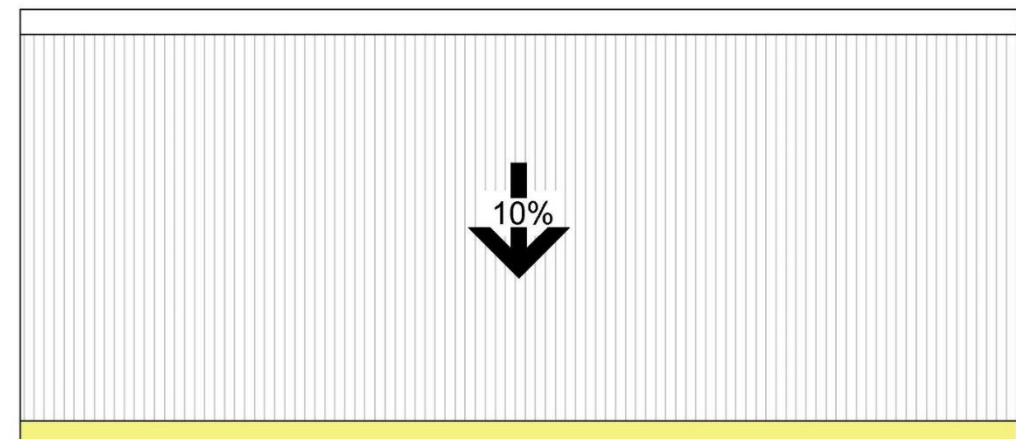


Chapa galvanizada n°25

Aislante térmico 10cm: Lana de vidrio  
aluminizada. (Barrera de vapor)

Bastidor de madera de pino 2" x 4"

Placa OSB 18mm 1,20m x 2,40m



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

**VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA** - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | **PLACAS CEMENTICIAS**

### PLACAS CEMENTICIAS

La terminación exterior de la vivienda, es de placas cementicias. Lo que permite varias terminaciones finales (colocación de revoques o revestimientos).

Los paneles están modulados para evitar el desperdicio de las placas cementicias.

Se optó por colocar las mismas una vez terminada la vivienda, para evitar posibles roturas de las placas. Además, esto permite mayor impermeabilidad, por la continuidad en la terminación exterior.



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
SECUENCIA DE ARMADO | ESCALA EXTERIOR

### ESCALERA EXTERIOR

La pasarela exterior y la escalera se vinculan a la vivienda mediante los marcos rigidizantes.

El tirante medio de los marcos rigidizantes cuentan con medidas mayores, para poder apoyar sobre estos la pasarela y la escalera.

Se une mediante tornillos auto-perforantes y planchuelas.  
La terminación es con barniz + impregnante.

\*Se contemplo la posibilidad de sustituir la escalera por rampa de acceso.



**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

PANELES | **PLANILLAS**

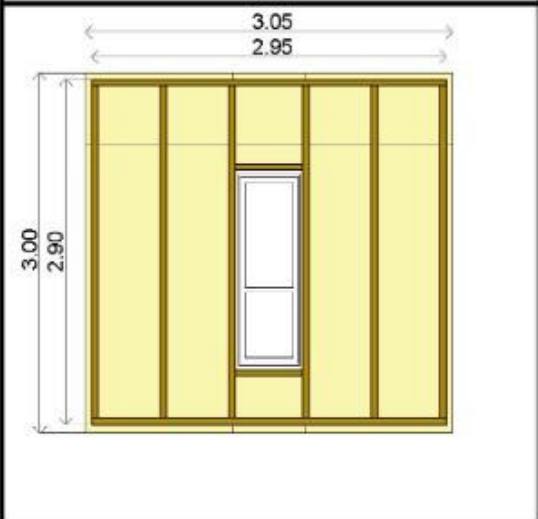
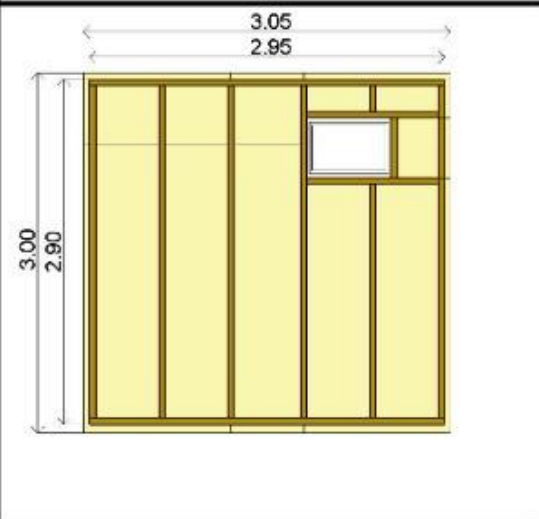
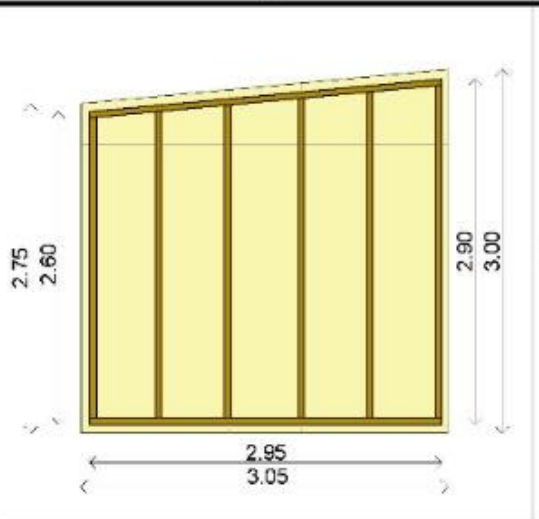
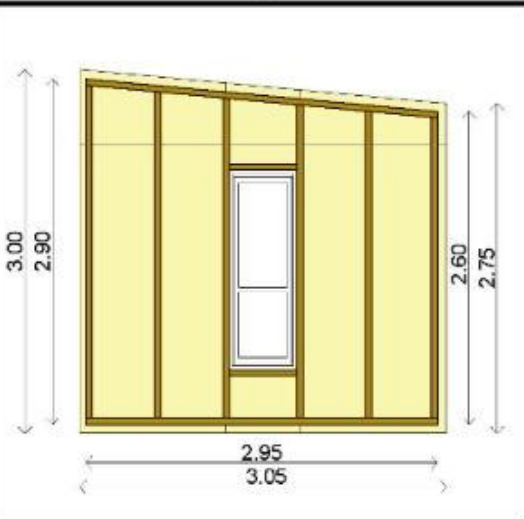
	PE1	PE2	PE3
ESQUEMA			
NOMBRE	PANEL EXTERIOR N1	PANEL EXTERIOR N2	PANEL EXTERIOR N3
RIGIDIZANTE	OSB	OSB	OSB
ESTRUCTURA	MADERA DE PINO 2" X 4"	MADERA DE PINO 2" X 4"	MADERA DE PINO 2" X 4"
AISLANTE TERMICO	LANA DE VIDRIO 7 CM	LANA DE VIDRIO 7 CM	LANA DE VIDRIO 7 CM
AISLANTE HIDRÁULICO	MEMBRANA WICHI	MEMBRANA WICHI	MEMBRANA WICHI
BARRERA DE VAPOR	FILM DE POLIESTILE 200 μ	FILM DE POLIESTILE 200 μ	FILM DE POLIESTILE 200 μ
PARAMENTO INTERIOR	PLACA DE ROCA DE YESO	PLACA DE ROCA DE YESO	PLACA DE ROCA DE YESO
PARAMENTO EXTERIOR	PLACA CEMENTICIA	PLACA CEMENTICIA	PLACA CEMENTICIA
TERMINACIÓN INTERIOR	PINTURA LÁTEX	PINTURA LÁTEX	PINTURA LÁTEX
TERMINACIÓN EXTERIOR	PINTURA INTERIOR	PINTURA INTERIOR	PINTURA INTERIOR
VENTANAS	ALUMINIO 1.70 X 0.60	ALUMINIO 1.70 X 0.60	ALUMINIO 1.70 X 1.15
PUERTA	_____	ALUMINIO 2.05 X 0.75	_____

**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

PANELES | **PLANILLAS**

PE4	PE5	PE6	PE7
			
<p><b>PANEL EXTERIOR N4</b> <b>OSB</b></p>	<p><b>PANEL EXTERIOR N5</b> <b>OSB</b></p>	<p><b>PANEL EXTERIOR N6</b> <b>OSB</b></p>	<p><b>PANEL EXTERIOR N7</b> <b>OSB</b></p>
<p><b>MADERA DE PINO 2" X 4"</b></p>	<p><b>MADERA DE PINO 2" X 4"</b></p>	<p><b>MADERA DE PINO 2" X 4"</b></p>	<p><b>MADERA DE PINO 2" X 4"</b></p>
<p><b>LANA DE VIDRIO 7 CM</b></p>	<p><b>LANA DE VIDRIO 7 CM</b></p>	<p><b>LANA DE VIDRIO 7 CM</b></p>	<p><b>LANA DE VIDRIO 7 CM</b></p>
<p><b>MEMBRANA WICHI</b></p>	<p><b>MEMBRANA WICHI</b></p>	<p><b>MEMBRANA WICHI</b></p>	<p><b>MEMBRANA WICHI</b></p>
<p><b>FILM DE POLIESTILE 200 μ</b></p>	<p><b>FILM DE POLIESTILE 200 μ</b></p>	<p><b>FILM DE POLIESTILE 200 μ</b></p>	<p><b>FILM DE POLIESTILE 200 μ</b></p>
<p><b>PLACA DE ROCA DE YESO</b></p>	<p><b>PLACA DE ROCA DE YESO</b></p>	<p><b>PLACA DE ROCA DE YESO</b></p>	<p><b>PLACA DE ROCA DE YESO</b></p>
<p><b>PLACA CEMENTICIA</b></p>	<p><b>PLACA CEMENTICIA</b></p>	<p><b>PLACA CEMENTICIA</b></p>	<p><b>PLACA CEMENTICIA</b></p>
<p><b>PINTURA LÁTEX</b></p>	<p><b>PINTURA LÁTEX</b></p>	<p><b>PINTURA LÁTEX</b></p>	<p><b>PINTURA LÁTEX</b></p>
<p><b>PINTURA INTERIOR</b></p>	<p><b>PINTURA INTERIOR</b></p>	<p><b>PINTURA INTERIOR</b></p>	<p><b>PINTURA INTERIOR</b></p>
<p><b>ALUMINIO 1.70 X 0.60</b></p>	<p><b>ALUMINIO 0.50 X 0.70</b></p>	<p>_____</p>	<p><b>ALUMINIO 1.70 X 0.60</b></p>

**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

PANELES | **PLANILLAS**

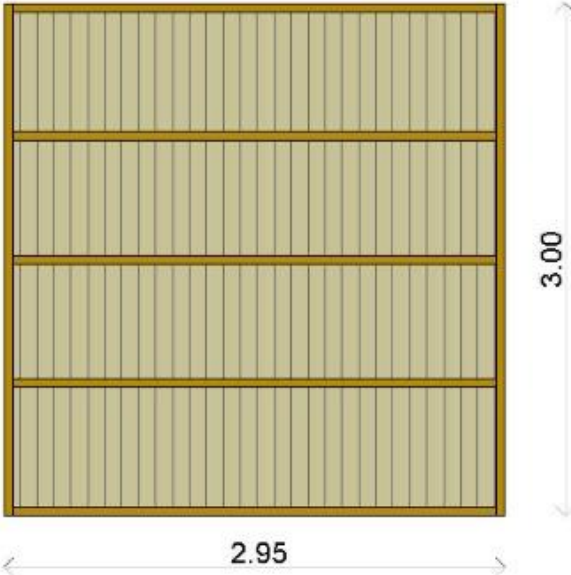
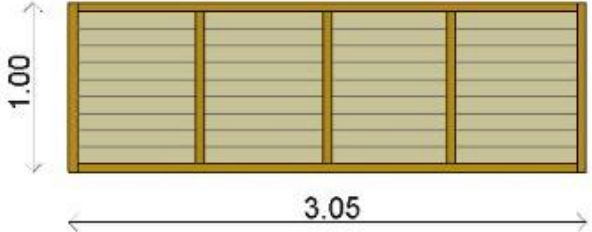
	<b>P11</b>	<b>P12</b>	<b>P13</b>
ESQUEMA			
NOMBRE	<b>PANEL INTERIOR N1</b>	<b>PANEL INTERIOR N2</b>	<b>PANEL INTERIOR N3</b>
RIGIDIZANTE	<b>OSB</b>	<b>OSB</b>	<b>OSB</b>
ESTRUCTURA	<b>MADERA DE PINO 2" X 4"</b>	<b>MADERA DE PINO 2" X 4"</b>	<b>MADERA DE PINO 2" X 4"</b>
AISLANTE TERMICO	<b>LANA DE VIDRIO 7 CM</b>	<b>LANA DE VIDRIO 7 CM</b>	<b>LANA DE VIDRIO 7 CM</b>
AISLANTE HIDRÁULICO	<b>MEMBRANA WICHI</b>	<b>MEMBRANA WICHI</b>	<b>MEMBRANA WICHI</b>
BARRERA DE VAPOR	<b>FILM DE POLIESTILE 200 μ</b>	<b>FILM DE POLIESTILE 200 μ</b>	<b>FILM DE POLIESTILE 200 μ</b>
PARAMENTO INTERIOR	<b>PLACA DE ROCA DE YESO</b>	<b>PLACA CEMENTICIA</b>	<b>PLACA CEMENTICIA</b>
PARAMENTO EXTERIOR	<b>PLACA DE ROCA DE YESO</b>	<b>PLACA CEMENTICIA</b>	<b>PLACA CEMENTICIA</b>
TERMINACIÓN INTERIOR	<b>PINTURA LÁTEX</b>	<b>PINTURA LÁTEX</b>	<b>PINTURA LÁTEX</b>
TERMINACIÓN EXTERIOR	<b>PINTURA INTERIOR</b>	<b>PINTURA INTERIOR</b>	<b>PINTURA INTERIOR</b>

**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

PANELES | **PLANILLAS**

	PP1	PP2
ESQUEMA		
NOMBRE	<b>PANEL PISO N1</b>	<b>PANEL PISO N2</b>
RIGIDIZANTE	<b>MACHIMBRE PINO 1" X 4"</b>	<b>OSB</b>
ESTRUCTURA	<b>MADERA DE PINO 2" X 4"</b>	<b>MADERA DE PINO 2" X 4"</b>
AISLANTE HIDRÁULICO	<b>FILM DE POLIESTILE 200 μ</b>	<b>FILM DE POLIESTILE 200 μ</b>

**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -

PANELES | **PLANILLAS**

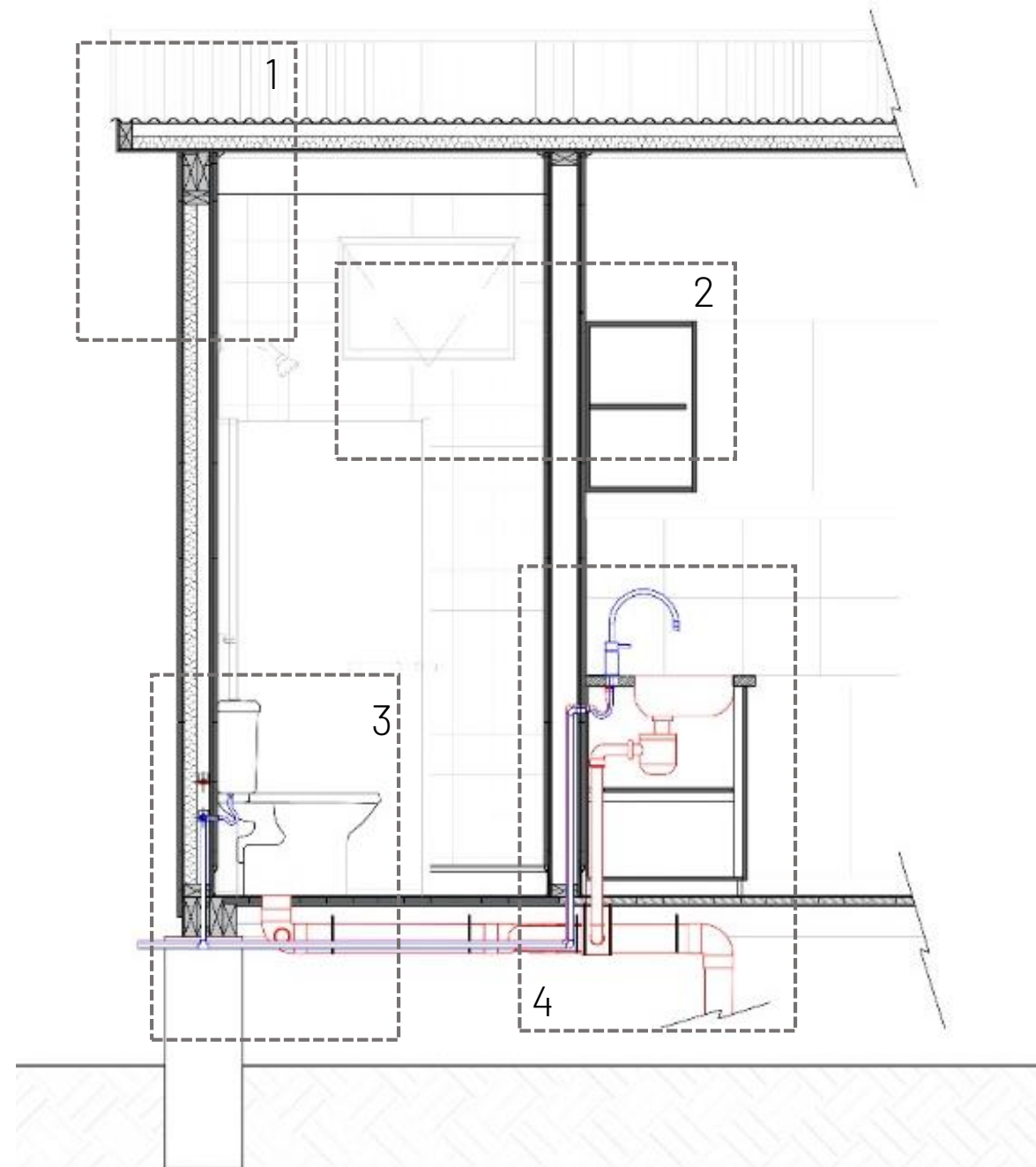
	<b>PT1</b>	<b>PT2</b>
ESQUEMA		
NOMBRE	<b>PANEL TECHO N1</b>	<b>PANEL TECHO N2</b>
RIGIDIZANTE	<b>OSB</b>	<b>OSB</b>
ESTRUCTURA	<b>MADERA DE PINO 2" X 4"</b>	<b>MADERA DE PINO 2" X 4"</b>
AISLANTE TERMICO	<b>LANA DE VIDRIO 10 CM</b>	<b>LANA DE VIDRIO 10 CM</b>



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
DETALLE | MODULO HUMEDO

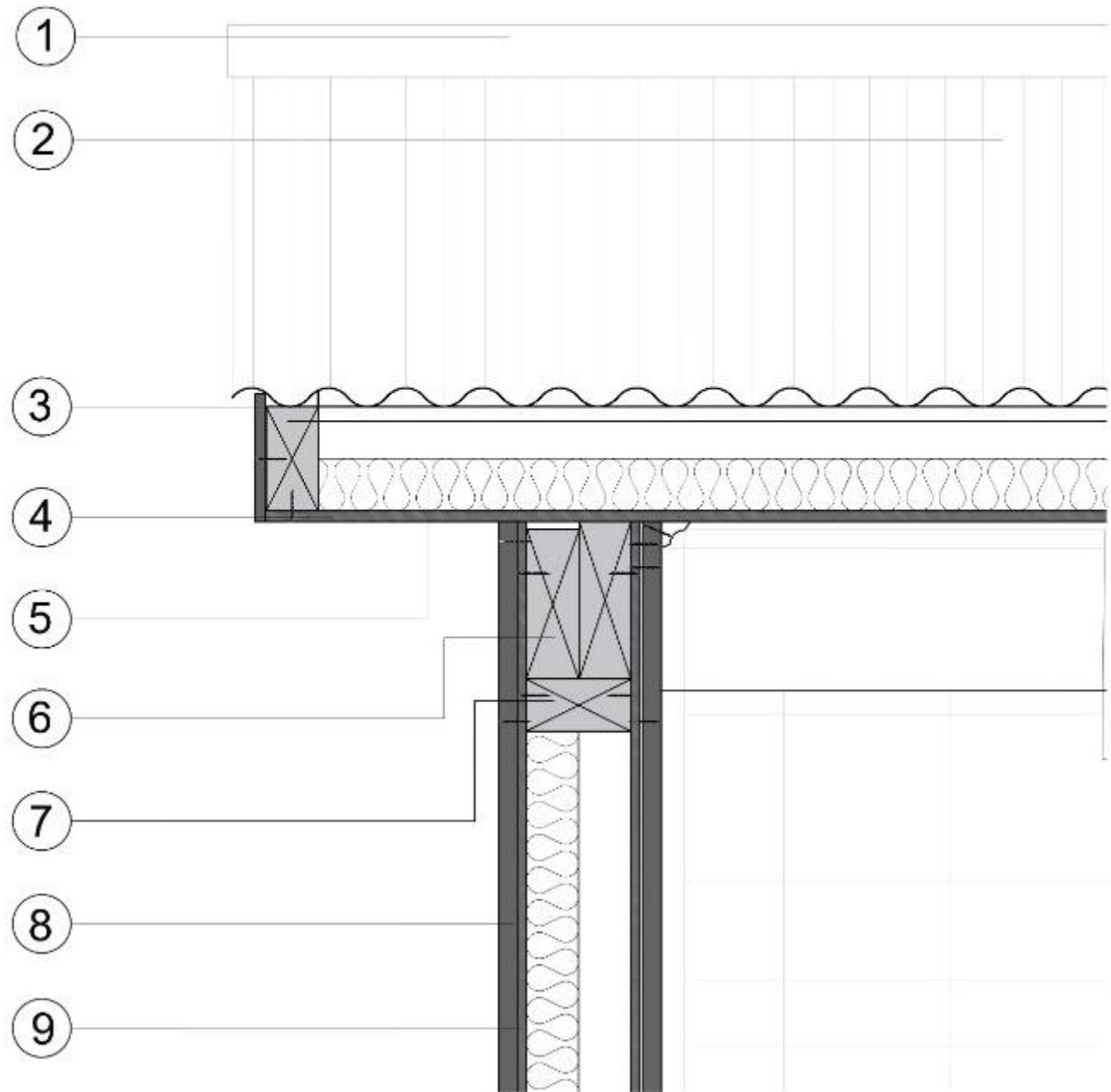


## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
MODULO HUMEDO | DETALLE 1

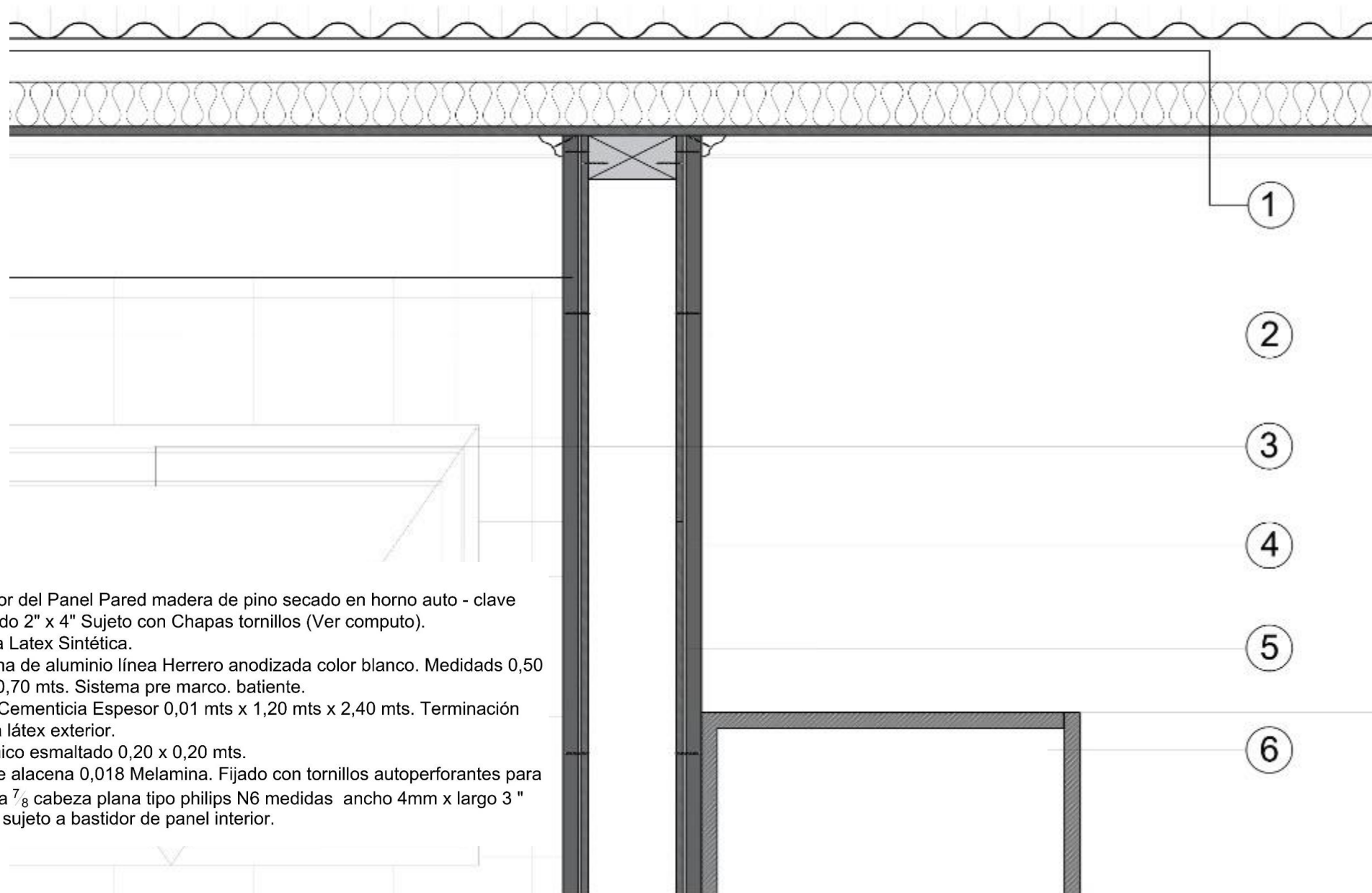
1. Cumbreira de chapa lisa plegada C 25 Galvanizada.Sujeta con tornillos autoperforante para Chapa - Madera  $\frac{7}{8}$  cabeza N°6 hexagonal medidas T2 calibre 14 x largo  $7/8"$  22mm.
2. Cubierta de chapa sinuoidal C 25 Galvanizada.Sujeta con tornillos autoperforantes para Chapa - Madera  $\frac{7}{8}$  cabeza N°6 hexagonal medidas T2 calibre 14 x largo  $2"$  50mm separación 50 cm entre tornillos
3. Cenefa madera de Kiri  $\frac{1}{2}"$  x 5" terminación sellador con una mano barniz.Sujeta con tornillos autoperforantes para Madera  $\frac{7}{8}$  cabeza plana tipo philips N6 medidas ancho 4mm x largo  $2"$  50mm.
4. Placa OSB Espesor 0.018 mts x 1,22 mts x 2.44 mts.
5. Aislante térmico y barrera de vapor lana de vidrio aluminizada espesor 10 cm fijada con grampas.
6. Marco rigidizante madera de Quebracho colorado 2" x 6" Terminación una mano de impermeabilizante + barniz. (Ver computo)
7. Bastidor del Panel Pared madera de pino secado en horno auto - clave cepillado 2" x 4" Sujeto con Chapas tornillos (Ver computo).
8. Placa Cementicia Espesor 0,01 mts x 1,20 mts x 2,40 mts. Terminación pintura látex exterior.
9. Placa OSB Espesor 0.018 mts x 1,22 mts x 2.44 mts.



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
 MODULO HUMEDO | DETALLE 2



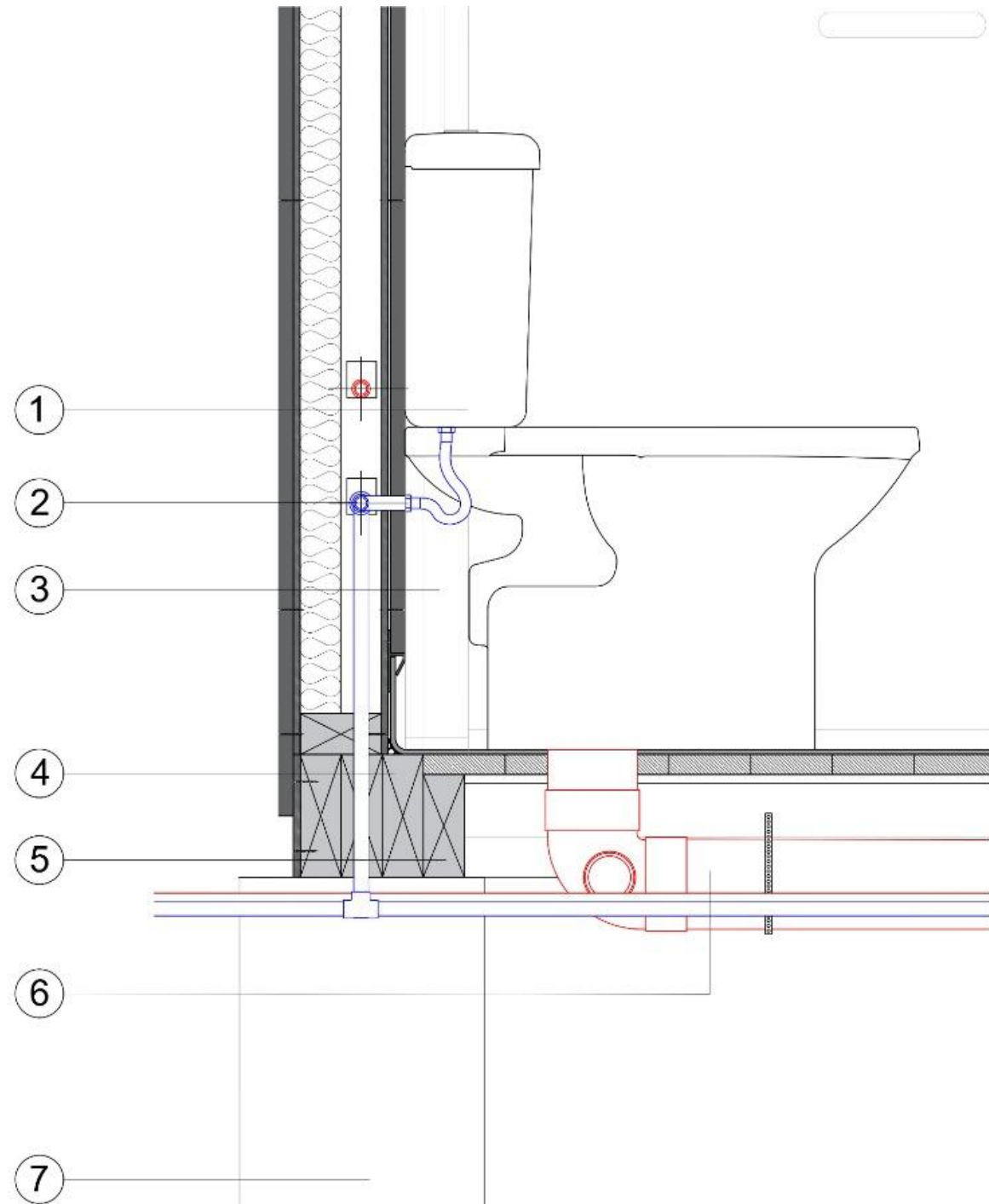
1. Bastidor del Panel Pared madera de pino secado en horno auto - clave cepillado 2" x 4" Sujeto con Chapas tornillos (Ver computo).
2. Pintura Latex Sintética.
3. Ventana de aluminio línea Herrero anodizada color blanco. Medidas 0,50 mts x 0,70 mts. Sistema pre marco. batiente.
4. Placa Cementicia Espesor 0,01 mts x 1,20 mts x 2,40 mts. Terminación pintura látex exterior.
5. Cerámico esmaltado 0,20 x 0,20 mts.
6. Mueble alacena 0,018 Melamina. Fijado con tornillos autoperforantes para Madera  $\frac{7}{8}$  cabeza plana tipo philips N6 medidas ancho 4mm x largo 3 " 75mm sujeto a bastidor de panel interior.

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

### VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia - MODULO HUMEDO | DETALLE 3

1. Inodoro pedestal con Mochila de ceramica enlosada con doble descarga fijacion 2 Bulones N°8 - sellador de silicona.
2. Cañerías de Provisión de agua Fría/Caliente.  
Termo fusión Ø 0.013 de polipropileno
3. Flexible metálico 45 cm Ø0.013 instalado con teflon y sella rosca.
4. Marco rigidizante madera de Quebracho colorado 2" x 6" Terminación una mano de impermeabilizante + barniz. (Ver computo)
5. Bastidor del Panel Piso madera de pino secado en horno autoclave cepillado 2" x 5" Sujeto con Chapas tornillos (Ver computo). Terminación una mano de pintura asfáltica.
6. Instalación Cloacal Ø 0,110 mts de Polipropileno instalado según manual fabricante.
7. Instalación Cloacal Ø 0,63 mts de Polipropileno instalado según manual fabricante.

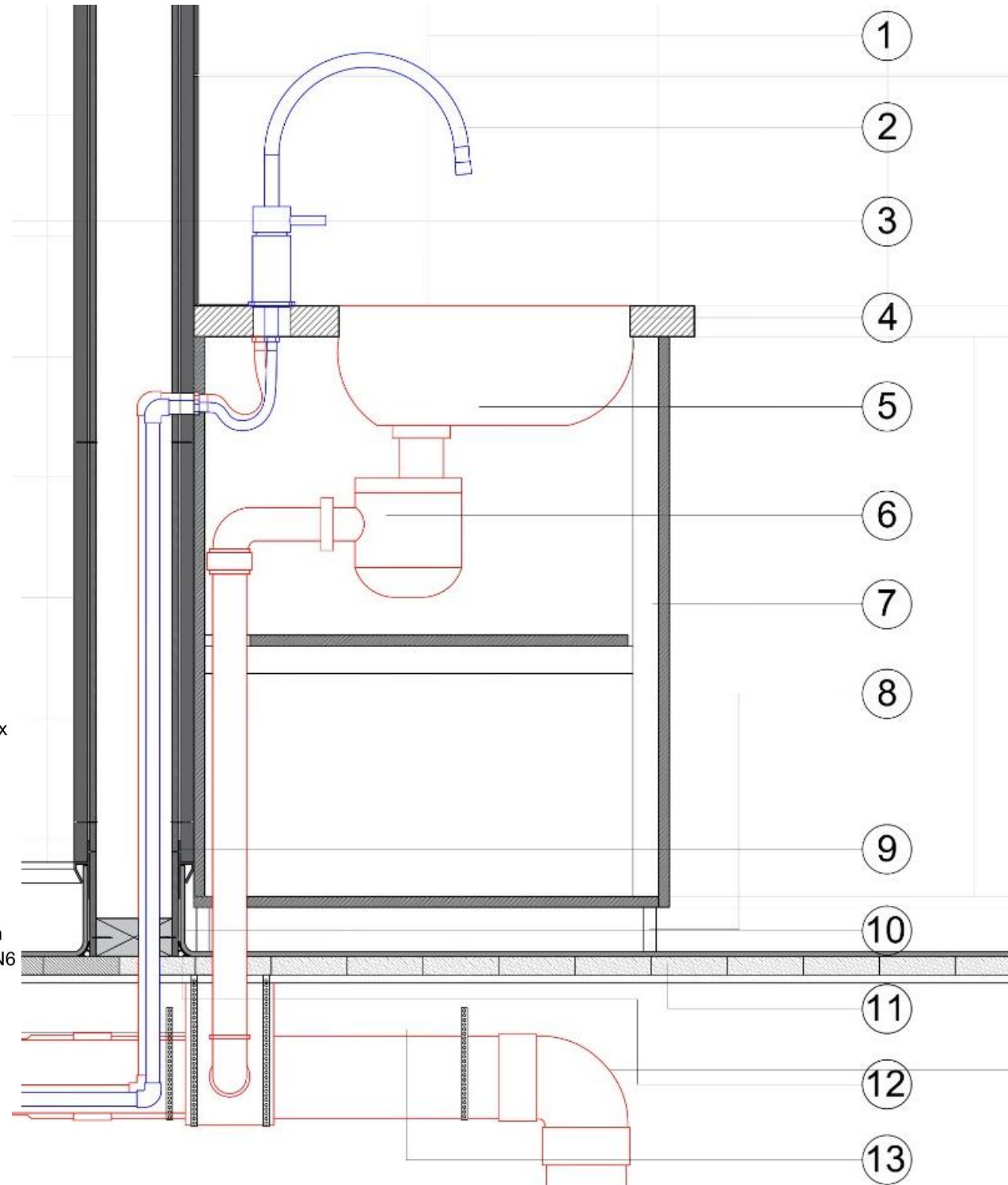


## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

### VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia - MODULO HUMEDO | DETALLE 4

1. Junta con pastina de color gris.
2. Grifería Monocomando para cocina sobre mazada agua Fría/ Caliente
3. Accesorio toallero para Baño cromado. Fijado con tornillos auto perforantes para Madera - Metal  $\frac{7}{8}$  cabeza plana tipo philips N6 medidas ancho 4mm x largo 2 " 50mm sujeto a bastidor de panel interior.
4. Mezada de Granito pulido en L fijada con tornillos y sellador silicona
5. Bacha simple de acero sujeto con tornillos y sellador de silicona.
6. Sifón tipo botella para bajo mesada entrada  $\varnothing$  0,05 mts salida 0,063 mts
7. Bajo mesada de melamina 0,018 espesor .
8. Pata regulable metálica.
9. Camppin strip.
10. Piso Vinilico adhesivo para baño.
11. Entablonado de eucalipto union tipo machimbre macho - hembra Fijado con tornillos auto perforantes para Madera - metal  $\frac{7}{8}$  cabeza plana tipo philips N6 medidas ancho 4mm x largo 2 " 50mm sujeto a bastidor de panel interior. Terminación una mano de pintura asfáltica en la cara inferior y una mano de barniz en cara superior.
12. Cove Former.
13. Grampa Flex sistema de sujeción para caños de cloacas instalación suspendida.



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
VIVIENDA | VISUALIZACION



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
VIVIENDA | VISUALIZACION



## 2. PRESUPUESTO



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| COMPUTO Y PRESUPUESTO

TIPOLOGIA HABITACIONAL - MODULO SIMPLE				
Materiales - TRABAJOS PRELIMINARES				
	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
TABLA 1" x 4" x 2 mt: (FLECHAS)	ML	\$ 150,00	30	\$ 4.500,00
TABLA 1" x 2" x 2 mt: (CABALLETE REPLANTEO)	ML	\$ 130,00	20	\$ 2.600,00
PLOMADA	U.	\$ 1.425,00	1	\$ 1.425,00
TANZA DE ALBAÑIL	U.	\$ 300,00	2	\$ 600,00
CLAVO PUNTA PARIS 2.51mm x 38,1mm	KG.	\$ 282,00	1	\$ 282,00
ALAMBRE DE FARDO NEGRO N°16	KG.	\$ 659,00	2	\$ 1.318,00
CAL SUELTA	KG.	\$ 60,00	2	\$ 120,00
				\$ 10.845,00
Materiales - KIT MADERA				
	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
TOCON DE QUEBRACHO COLORADO DESCORTEZADO 1m x 0,35m diam.	U.	\$ 3.000,00	4	\$ 12.000,00
TIRANTE DE PINO 2"x6" x 5-6m (Vigas de refuerzo) (11,8m necesarios)	U.	\$ 525,00	2	\$ 1.050,00
PLANCHUELAS	ML.	\$ 156,30	2	\$ 312,60
BULON (16cm) c/TUERCA Y ARANDELA	U.	\$ 70,00	16	\$ 1.120,00
TIRAFONDO CABEZA HEXAGONAL 1/4 X 5	U.	\$ 37,00	16	\$ 592,00
TORNILLOS AUTOOPERFORANTES MADERA 6x1-1/2 (38mm)	U.	\$ 5,10	120	\$ 612,00
COSTILLAS (dos)				
TIRANTE DE QUEBRACHO COLORADO 2"x6"	ML.	\$ 533,00	56	\$ 29.848,00
TIRANTE DE PINO 2"x6" x 3-5m	U.	\$ 360,00	2	\$ 720,00
				\$ 46.254,60
Materiales - TECHO (4 PANELES TECHO)				
	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
CHAPA GALVANIZADA 4,5m N°25	U.	\$ 7.380,00	5	\$ 36.900,00
TIRANTES DE PINO 2"x4" x 5-6m (39,4m necesarios)	U.	\$ 425,00	7	\$ 2.975,00
PLANCHUELAS	ML	\$ 156,30	2	\$ 312,60
TORNILLOS AUTOOPERFORANTES MADERA 6x1-1/2 (38mm)	U.	\$ 5,10	240	\$ 1.224,00
TORNILLOS AUTOOPERFORANTES MADERA 6x1-1/4(32mm)	U.	\$ 4,30	240	\$ 1.032,00
MEMBRANA AISLANTE ESPUMA ALUMINIZADA (Isolant 10mm x 20m2)	Rollo.	\$ 3.300,00	1	\$ 3.300,00
PLACA DE OSB 0,012m	U.	\$ 2.450,00	5	\$ 12.250,00
JUNTA SELLADORA CHAPA SINUSOIDAL	ML	\$ 104,00	4	\$ 416,00
TORNILLOS AUTOOPERFORANTES 1/4" x 2" 1/4 (con arandela de goma)	U.	\$ 19,00	130	\$ 2.470,00
TORNILLOS AUTOOPERFORANTES 1/4" x 1" (con arandela de goma)	U.	\$ 11,00	25	\$ 275,00
CANALETA CHAPA N° 24	ML	\$ 1.125,00	4	\$ 4.500,00
CENEFA CHAPA N° 24	ML	\$ 450,00	4	\$ 1.800,00
ALAMBRE GALVANIZADO N°16	KG	\$ 842,00	1	\$ 842,00
				\$ 68.296,60

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| COMPUTO Y PRESUPUESTO

Materiales - CERRAMIENTO VERTICAL				
	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
CERRAMIENTO VERTICAL 1 (2,60m x 2,95m)				
TIRANTE DE PINO 2"x4"	ML.	\$ 225,00	21	\$ 4.725,00
PLACA DE OSB 0,012m	U.	\$ 2.450,00	3	\$ 7.350,00
AISLACION HIDROFUGA "WICHI"	M2	\$ 160,00	9	\$ 1.440,00
FILM POLIETILENO 200mic.	M2	\$ 43,50	9	\$ 391,50
AISLACION LANA DE VIDRIO ALUMINIZADA 0,07m.	M2	\$ 150,00	9	\$ 1.350,00
PLANCHUELAS	ML	\$ 156,30	1	\$ 156,30
TORNILLOS AUTOOPERFORANTES MADERA 6x1-1/2 (38mm)	U.	\$ 5,10	75	\$ 382,50
TORNILLOS AUTOOPERFORANTES MADERA 6x1-1/4(32mm)	U.	\$ 4,30	50	\$ 215,00
PLACAS CEMENTICIAS	U.	\$ 3.037,00	3	\$ 9.111,00
TORNILLOS PARA PLACAS CEMENTICIAS (c/alas)	U.	\$ 9,10	50	\$ 455,00
MASILLA PARA PLACA CEMENTICIA	KG.	\$ 158,00	3	\$ 474,00
CINTA MICROPERFORADA	U.	\$ 525,00	1	\$ 525,00
LIJAS	U.	\$ 94,50	3	\$ 283,50
PLACAS DE ROCA DE YESO	U.	\$ 950,00	3	\$ 2.850,00
TORNILLOS PARA PLACA DE ROCA DE YESO T2	U.	\$ 2,10	50	\$ 105,00
MASILLA PARA PLACA DE ROCA DE YESO	KG.	\$ 110,00	3	\$ 330,00
CINTA MICROPERFORADA	U.	\$ 525,00	1	\$ 525,00
LIJAS	U.	\$ 94,00	3	\$ 282,00
				\$ 30.950,80
CERRAMIENTO VERTICAL 2 (2,87m x 2,95m)				
TIRANTE DE PINO 2"x4"	ML.	\$ 225,00	23	\$ 5.175,00
PLACA DE OSB 0,012m	U.	\$ 2.450,00	3	\$ 7.350,00
AISLACION HIDROFUGA "WICHI"	M2	\$ 160,00	9	\$ 1.440,00
FILM POLIETILENO 200mic.	M2	\$ 43,50	9	\$ 391,50
AISLACION LANA DE VIDRIO ALUMINIZADA 0,07m.	M2	\$ 150,00	9	\$ 1.350,00
PLANCHUELAS	ML	\$ 156,30	1	\$ 156,30
TORNILLOS AUTOOPERFORANTES MADERA 6x1-1/2 (38mm)	U.	\$ 5,10	75	\$ 382,50
TORNILLOS AUTOOPERFORANTES MADERA 6x1-1/4(32mm)	U.	\$ 4,30	50	\$ 215,00
PLACAS CEMENTICIAS	U.	\$ 3.037,00	4	\$ 12.148,00
TORNILLOS PARA PLACAS CEMENTICIAS (c/alas)	U.	\$ 9,10	50	\$ 455,00
MASILLA PARA PLACAS CEMENTICIA	KG.	\$ 158,00	3,5	\$ 553,00
CINTA MICROPERFORADA	U.	\$ 525,00	1	\$ 525,00
LIJAS	U.	\$ 94,00	3	\$ 282,00
PLACAS DE ROCA DE YESO	U.	\$ 950,00	4	\$ 3.800,00
TORNILLOS PARA PLACA DE ROCA DE YESO T2	U.	\$ 2,10	50	\$ 105,00
MASILLA PARA PLACA DE ROCA DE YESO	KG.	\$ 110,00	3,5	\$ 385,00
CINTA MICROPERFORADA	U.	\$ 525,00	1	\$ 525,00
LIJAS	U.	\$ 94,00	3	\$ 282,00
				\$ 35.520,30

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| COMPUTO Y PRESUPUESTO

PANEL INTERIOR (2,60m x 2,95m)				
TIRANTE DE PINO	ML	\$ 225,00	21	\$ 4.725,00
PLANCHUELAS	ML	\$ 156,30	1	\$ 156,30
TORNILLOS AUTOPERFORANTES MADERA 6x1-1/2 (38mm)	U.	\$ 5,10	75	\$ 382,50
TORNILLOS AUTOPERFORANTES MADERA 6x1-1/4(32mm)	U.	\$ 4,30	50	\$ 215,00
PLACAS DE ROCA DE YESO	U.	\$ 950,00	6	\$ 5.700,00
TORNILLOS PARA PLACA DE ROCA DE YESO T2	U.	\$ 2,10	100	\$ 210,00
MASILLA PARA PLACA DE ROCA DE YESO	KG.	\$ 110,00	6	\$ 660,00
CINTA MICROPERFORADA	U.	\$ 525,00	2	\$ 1.050,00
LIJAS	U.	\$ 94,00	6	\$ 564,00
				\$ 13.662,80
CERRAMIENTO VERTICAL 2 (2,87m x 2,95m) - HUMEDO				
TIRANTE DE PINO 2"x4"	ML.	\$ 225,00	23	\$ 5.175,00
PLACA DE OSB 0,012m	U.	\$ 2.450,00	3	\$ 7.350,00
AIISACION HIDROFUGA "WICHI"	M2	\$ 160,00	9	\$ 1.440,00
FILM POLIETILENO 200mic.	M2	\$ 43,50	9	\$ 391,50
AISLACION LANA DE VIDRIO ALUMINIZADA 0,07m.	M2	\$ 150,00	9	\$ 1.350,00
PLANCHUELAS	ML	\$ 156,30	1	\$ 156,30
TORNILLOS AUTOPERFORANTES MADERA 6x1-1/2 (38mm)	U.	\$ 5,10	75	\$ 382,50
TORNILLOS AUTOPERFORANTES MADERA 6x1-1/4(32mm)	U.	\$ 4,30	50	\$ 215,00
PLACAS CEMENTICIAS	U.	\$ 3.037,00	8	\$ 24.296,00
TORNILLOS PARA PLACAS CEMENTICIAS (c/alas)	U.	\$ 9,10	100	\$ 910,00
MASILLA PARA PLACAS CEMENTICIA	KG.	\$ 158,00	7	\$ 1.106,00
CINTA MICROPERFORADA	U.	\$ 525,00	2	\$ 1.050,00
LIJAS	U.	\$ 94,00	6	\$ 564,00
				\$ 44.386,30
CERRAMIENTO VERTICAL 3 (Inclinado) - HUMEDO				
TIRANTE DE PINO 2"x4"	ML	\$ 225,00	22	\$ 4.950,00
PLACA DE OSB 0,012m	U.	\$ 2.450,00	3	\$ 7.350,00
AISLACION HIDROFUGA "WICHI"	M2	\$ 160,00	9	\$ 1.440,00
FILM POLIETILENO 200mic.	M2	\$ 43,50	9	\$ 391,50
AISLACION LANA DE VIDRIO ALUMINIZADA 0,07m.	M2	\$ 150,00	9	\$ 1.350,00
PLANCHUELAS	ML	\$ 156,30	1	\$ 156,30
TORNILLOS AUTOPERFORANTES MADERA 6x1-1/2 (38mm)	U.	\$ 5,10	75	\$ 382,50
TORNILLOS AUTOPERFORANTES MADERA 6x1-1/4(32mm)	U.	\$ 4,30	50	\$ 215,00
PLACAS CEMENTICIAS	U.	\$ 3.037,00	8	\$ 24.296,00
TORNILLOS PARA PLACAS CEMENTICIAS (c/alas)	U.	\$ 9,10	100	\$ 910,00
MASILLA PARA PLACAS CEMENTICIAS	KG.	\$ 158,00	8	\$ 1.264,00
CINTA MICROPERFORADA	U.	\$ 525,00	2	\$ 1.050,00
LIJAS	U.	\$ 94,00	6	\$ 564,00
				\$ 44.319,30

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| COMPUTO Y PRESUPUESTO

PANEL INTERIOR MEDIO - HUMEDO				
TIRANTE DE PINO	ML	\$ 225,00	18	\$ 4.050,00
PLANCHUELAS	ML	\$ 156,30	1	\$ 156,30
TORNILLOS AUTOPERFORANTES MADERA 6x1-1/2 (38mm)	U.	\$ 5,10	75	\$ 382,50
TORNILLOS AUTOPERFORANTES MADERA 6x1-1/4(32mm)	U.	\$ 4,30	50	\$ 215,00
PLACAS CEMENTICIA	U.	\$ 3.037,00	5	\$ 15.185,00
TORNILLOS PARA PLACA CEMENTICIA (C/ alas)	U.	\$ 9,10	100	\$ 910,00
MASILLA PARA PLACA CEMENTICIA	KG.	\$ 158,00	6	\$ 948,00
CINTA MICROPERFORADA	U.	\$ 525,00	2	\$ 1.050,00
LIJAS	U.	\$ 94,00	6	\$ 564,00
				\$ 23.460,80
PANEL INTERIOR - HUMEDO				
TIRANTE DE PINO	ML	\$ 225,00	11	\$ 2.475,00
PLANCHUELAS	ML	\$ 156,30	1	\$ 156,30
TORNILLOS AUTOPERFORANTES MADERA 6x1-1/2 (38mm)	U.	\$ 5,10	75	\$ 382,50
TORNILLOS AUTOPERFORANTES MADERA 6x1-1/4(32mm)	U.	\$ 4,30	50	\$ 215,00
PLACAS CEMENTICIA	U.	\$ 3.037,00	2	\$ 6.074,00
TORNILLOS PARA PLACA CEMENTICIA (C/ alas)	U.	\$ 9,10	100	\$ 910,00
MASILLA PARA PLACA CEMENTICIA	KG.	\$ 158,00	6	\$ 948,00
CINTA MICROPERFORADA	U.	\$ 525,00	2	\$ 1.050,00
LIJAS	U.	\$ 94,00	6	\$ 564,00
				\$ 12.774,80
Materiales - CERRAMIENTO INFERIOR				
	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
PANELES				
TIRANTE DE PINO 2"x5" x 5-6m	U.	\$ 450,00	2	\$ 900,00
TIRANTE DE PINO 2"x3" x 5-6m	U.	\$ 105,00	15	\$ 1.575,00
MACHIMBRE PINO 1"x5"	M2	\$ 840,00	9	\$ 7.560,00
FILM POLIETILENO 200mic.	M2	\$ 43,50	9	\$ 391,50
PLANCHUELA	ML	\$ 156,30	1	\$ 156,30
TORNILLOS AUTOPERFORANTES 6x1 1/2 (38mm)	U.	\$ 5,10	60	\$ 306,00
TIRANFONDO CABEZA HEXAGONAL 1/4 X 5	U.	\$ 37,00	48	\$ 1.776,00
CLAVOS PARA PISTOLA NEUMATICA	U.	\$ 0,25	120	\$ 30,00
				\$ 12.634,80

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| COMPUTO Y PRESUPUESTO

Materiales - SANITARIOS				
	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
PILAR DE AGUA				
LADRILLOS COMUNES 0,15 DE 1*	U.	\$ 15,00	50	\$ 750,00
ABRAZADERA PVC Ø 75	U.	\$ 693,00	2	\$ 1.386,00
ARENA	M*	\$ 2.500,00	1	\$ 2.500,00
CAJA F <sub>e</sub> F*(P/LL MAESTRA)	U*	\$ 3.420,00	1	\$ 3.420,00
CAL X25kg	BOL.	\$ 637,00	2	\$ 1.274,00
CANILLA DE SERVICIO DE BRONCE PICO MANGA 3/4"	U.	\$ 1.475,00	1	\$ 1.475,00
CAÑO POLIETILENO K10 13 (TIPO SALADILLO)	ML	\$ 260,00	20	\$ 5.200,00
CEMENTO X50kg	BOL.	\$ 715,00	1	\$ 715,00
HIDROFUGO	KG	\$ 1.140,00	1	\$ 1.140,00
LLAVE DE PASO 19MM - FERULA DE BRONCE 13mm	U.	\$ 1.519,00	1	\$ 1.519,00
LLAVE DE PASO BRONCE 19mm	U.	\$ 1.050,00	1	\$ 1.050,00
LLAVE MAESTRA BRONCE 13mm	U.	\$ 2.734,00	1	\$ 2.734,00
MEDIDOR DE AGUA	U.	\$ 2.790,00	1	\$ 2.790,00
				\$ 25.953,00
INSTALACION CLOACAL				
ADHESIVO	LT	\$ 650,00	1	\$ 650,00
BOCA DE ACCESO PVC	U.	\$ 451,00	1	\$ 451,00
CAMARA INSPECCION 60X60 (H' COMP.)	U.	\$ 4.500,00	1	\$ 4.500,00
CAÑO DE PVC 0,040	U.	\$ 275,00	2	\$ 550,00
CAÑO DE PVC 0,064	U.	\$ 420,00	1	\$ 420,00
CAÑO DE PVC 0,110	U.	\$ 645,00	6	\$ 3.870,00
CODO 3 ACOMETIDAS PVC 0,110X0,063	U.	\$ 475,00	1	\$ 475,00
CODOS 90° DE PVC 0,040	U.	\$ 136,40	6	\$ 818,40
CODOS 90° DE PVC 0,064	U.	\$ 220,20	3	\$ 660,60
CODOS 90° DE PVC 0,110	U.	\$ 398,20	4	\$ 1.592,80
CURVAS 45° DE PVC 0,040 MH	U.	\$ 187,00	3	\$ 561,00
CURVAS 45° DE PVC 0,064 MH	U.	\$ 224,00	2	\$ 448,00
CURVAS 45° DE PVC 0,110 MH	U.	\$ 392,00	2	\$ 784,00
PPA 15X15 DE 0,063	U.	\$ 650,00	1	\$ 650,00
RAMAL "T" DE PVC DE 0,110	U.	\$ 1.427,00	1	\$ 1.427,00
REJILLA PATIO PVC 10X10	U.	\$ 550,00	1	\$ 550,00
SIFOLIN DOBLE O SIMPLE SEGÚN BACHA	U.	\$ 850,00	1	\$ 850,00
SOMBRERETE DE PVC DE 0,110	U.	\$ 335,00	1	\$ 335,00
				\$ 19.592,80

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| COMPUTO Y PRESUPUESTO

PROVISION DE AGUA				
BUJE DE REDUCCION PP 0,025X0,013	U.	\$ 190,00	1	\$ 190,00
CAÑO PP DE 0,013	U.	\$ 125,00	6	\$ 750,00
CURVA PP DE 0,013 CON ROSCA METALICA	U.	\$ 150,00	5	\$ 750,00
FLEXIBLE 0,013 DE 0,30M	U.	\$ 320,00	3	\$ 960,00
FLOTANTE MECANICO	U.	\$ 1.960,00	1	\$ 1.960,00
LLP 1/2" CON CAMPANA	U.	\$ 980,00	2	\$ 1.960,00
LLP 3/4" CON CAMPANA	U.	\$ 1.050,00	1	\$ 1.050,00
PAPEL PARA EMBUTIR CAÑOS PP	U.	\$ 356,00	8	\$ 2.848,00
SELLARROSCA DE 125	U.	\$ 550,00	1	\$ 550,00
T CON ROSCA METALICA CENTRAL 0,013	U.	\$ 430,00	1	\$ 430,00
T PP DE 0,025	U.	\$ 190,00	1	\$ 190,00
T PP DE 0,13	U.	\$ 160,00	4	\$ 640,00
TANQUE TRICAPA 850LTS	U.	\$ 14.800,00	1	\$ 14.800,00
TAPON DE 0,025	U.	\$ 59,00	1	\$ 59,00
UNION DOBLE PP 0,013	U.	\$ 87,00	4	\$ 348,00
VALVULA EXCLUSA 0,013	U.	\$ 901,00	1	\$ 901,00
VENTILACION PARA TANQUE PP 0,025	U.	\$ 204,00	1	\$ 204,00
TORRE RETICULADA PARA TANQUE	U.	\$ 25.000,00	1	\$ 25.000,00
				\$ 53.590,00
ARTEFACTOS				
CALEFON ELÉCTRICO	U.	\$ 21.500,00	1	\$ 21.500,00
INODORO C/MOCHILA + JUNTA GOMA	U.	\$ 16.275,00	1	\$ 16.275,00
TOALLERO - JABONERA - PORTARROLLO -PERCHA (ACERO INOX.)	U.	\$ 4.600,00	1	\$ 4.600,00
LAVATORIO	U.	\$ 5.464,00	1	\$ 5.464,00
MESADA DE GRANÍTICO C/BACHA INOX.	U.	\$ 14.500,00	1	\$ 14.500,00
PILETA DE LAVAR	U.	\$ 2.599,00	1	\$ 2.599,00
TAPA DE INODORO	U.	\$ 3.088,00	1	\$ 3.088,00
RECEPTACULO DE DUCHA	U.	\$ 14.256,00	1	\$ 14.256,00
				\$ 82.282,00
POZO NEGRO				
ARENA	M³	\$ 2.500,00	0,4	\$ 1.000,00
CAL X 25KG	BOL.	\$ 637,00	1,8	\$ 1.146,60
Cemento * 50KG	BOL.	\$ 715,00	0,7	\$ 500,50
Fe ø 8mm	BARRA.	\$ 748,00	3	\$ 2.244,00
LADRILLOS COMUNES 0,15 DE 1*	U.	\$ 15,00	345	\$ 5.175,00
				\$ 10.066,10
CAMARA SEPTICA				
CAMARA PREFABRICADA	U.	\$ 6.000,00	1	\$ 6.000,00

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| COMPUTO Y PRESUPUESTO

Materiales - ELECTRICIDAD				
	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
PILAR DE LUZ				
ARENA	M'	\$ 2.500,00	1	\$ 2.500,00
CABLE PUESTA TIERRA BICOLOR PIRASTIC ECOPLUS 6MM	ML	\$ 178,60	2	\$ 357,20
CABLE SUBT. PIRELLI PIRASTIC ECOPLUS 6MM IRAM	ML	\$ 277,50	20	\$ 5.550,00
CABLE UNIPOLAR 6 MM2 TIPO PIRELLI (NEGRO)	ML	\$ 156,00	1	\$ 156,00
CAJA DIN EMANAL EMBUTIR PVC 1-4 POLOS FYP 76/010	U.	\$ 1.229,00	1	\$ 1.229,00
CAJA MEDIDOR MONOFÁSICO POLICARBONATO EMBUTIR	U.	\$ 919,90	1	\$ 919,90
CAL X 25KG	BOL.	\$ 637,00	2	\$ 1.274,00
CAÑO 1" (CORRUGADO)	ML	\$ 63,00	1	\$ 63,00
CAÑO G* SOLO ENTRADA (1"X 3M) C / CURVA BAKELITA 1"	U.	\$ 2.460,00	1	\$ 2.460,00
CARTUCHO FUSIBLE NEOZED 63A P/ MORSETO 298	U.	\$ 256,00	1	\$ 256,00
CEMENTO * 50KG	BOL.	\$ 715,00	1	\$ 715,00
CONECTOR HIERRO 1/4" A ROSCA	U.	\$ 214,00	1	\$ 214,00
HIDROFUGO	KG	\$ 1.140,00	1	\$ 1.140,00
JABALINA DE AC/CU 1/8"X1, 5M (CON TOMACABLE)	U.	\$ 1.426,00	1	\$ 1.426,00
LADRILLOS COMUNES 0,15 DE 1"	U.	\$ 15,00	200	\$ 3.000,00
LLAVE TÉRMICA SICA DIN BIPOLAR 40A (IRAM 7822250)	U.	\$ 850,00	1	\$ 850,00
MORSETOS FASE CON PORTAFUSIBLE 1995 / 4 T. FUS. 294	U.	\$ 410,00	1	\$ 410,00
MORSETOS NEUTRO ANTIHURTO 1995/6 T. FUS. 301	U.	\$ 410,00	1	\$ 410,00
TOMA CORRIENTE VERONA 2000 10A (CON TOMA A TIERRA)	U.	\$ 243,00	1	\$ 243,00
				\$ 23.173,10
MODULOS				
CABLE UNIPOLAR 1,5 MM2 TIPO PIRELLI (NEGRO)	ML	\$ 38,00	5	\$ 190,00
CABLE UNIPOLAR 1,5 MM2 TIPO PIRELLI (ROJO)	ML	\$ 38,00	20	\$ 760,00
CABLE UNIPOLAR 2,5 MM2 TIPO PIRELLI (NEGRO)	ML	\$ 52,30	45	\$ 2.353,50
CABLE UNIPOLAR 2,5 MM2 TIPO PIRELLI (ROJO)	ML	\$ 52,30	45	\$ 2.353,50
CAJA PVC OCTOGONAL SEMIPESADA	U.	\$ 59,00	10	\$ 590,00
CAJA PVC RECTANGULAR SEMIPESADA	U.	\$ 59,00	15	\$ 885,00
CAÑO PVC SEMI PESADO 3/4"	U.	\$ 1.100,00	15	\$ 16.500,00
CONECTOR PVC 3/4" A ROSCA	U.	\$ 82,00	35	\$ 2.870,00
CURVA PVC SEMI PESADO 3/4"	U.	\$ 235,00	15	\$ 3.525,00
GANCHO PARA CENTRO REFORZADO 1/4"	U.	\$ 320,00	0	\$ -
GRAMPA SIKA PLASTICA 3/4"	U.	\$ 85,00	30	\$ 2.550,00
LLAVE 1P Y TOMA - T (JELUZ VERONA 2000)	U.	\$ 261,00	5	\$ 1.305,00
LLAVE TOMA CON TOMA TIERRA - EXTERIOR	U.	\$ 135,00	1	\$ 135,00
PLAFONES	U.	\$ 899,00	5	\$ 4.495,00
TIRAFONDOS TIPO PARKER 6 X 1/2"	U.	\$ 10,70	60	\$ 642,00
				\$ 39.154,00

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| COMPUTO Y PRESUPUESTO

INSTALACION COCINA BAÑO				
APLIQUES EXTERIORES	U.	\$ 690,00	2	\$ 1.380,00
CABLE PUESTA TIERRA BICOLOR 2,5 MM	ML	\$ 81,90	12	\$ 982,80
CABLE UNIPOLAR 4 MM2 TIPO PIRELLI (NEGRO)	ML	\$ 86,20	6	\$ 517,20
CABLE UNIPOLAR 6 MM2 TIPO PIRELLI (NEGRO)	ML	\$ 156,00	2	\$ 312,00
CABLE UNIPOLAR 1,5 MM2 TIPO PIRELLI (NEGRO)	ML	\$ 38,00	3	\$ 114,00
CABLE UNIPOLAR 1,5 MM2 TIPO PIRELLI (ROJO)	ML	\$ 38,00	12	\$ 456,00
CABLE UNIPOLAR 2,5 MM2 TIPO PIRELLI (NEGRO)	ML	\$ 52,30	12	\$ 627,60
CABLE UNIPOLAR 2,5 MM2 TIPO PIRELLI (ROJO)	ML	\$ 52,30	12	\$ 627,60
CABLE UNIPOLAR 4 MM2 TIPO PIRELLI (ROJO)	ML	\$ 78,00	6	\$ 468,00
CABLE UNIPOLAR 6 MM2 TIPO PIRELLI (ROJO)	ML	\$ 156,00	3	\$ 468,00
CAJA DIN EMANAL EMB . PVC 4-6 POLOS FYP 76-040	U.	\$ 1.229,00	1	\$ 1.229,00
CAJA PVC CUADRADA 10X10 SEMIPESADA	U.	\$ 145,00	2	\$ 290,00
CAJA PVC OCTOGONAL SEMIPESADA	U.	\$ 59,00	5	\$ 295,00
CAJA PVC RECTANGULAR SEMIPESADA	U.	\$ 59,00	6	\$ 354,00
CAÑO PVC SEMI PESADO 3/4"	U.	\$ 1.100,00	4	\$ 4.400,00
CONECTOR PVC 3/4" A ROSCA	U.	\$ 82,00	10	\$ 820,00
CURVA PVC SEMI PESADO 3/4"	U.	\$ 82,00	6	\$ 492,00
DISYUNTOR DIFERENCIAL 2 x 20 A BIPOLAR 8IRAM 785640-8	U.	\$ 82,00	1	\$ 82,00
GANCHO PARA CENTRO REFORZADO 1/2"	U.	\$ 82,00	2	\$ 164,00
GRAMPA SIKA PLASTICA 3/4"	U.	\$ 82,00	8	\$ 656,00
INTERRUPTOR TERMOMAG. 2 x 20A SICA (IRAM 7822250)	U.	\$ 82,00	2	\$ 164,00
LLAVE 1P Y TOMA - T (JELUZ VERONA 2000)	U.	\$ 82,00	3	\$ 246,00
LLAVE TOMA CON TOMA TIERRA - EXTERIOR	U.	\$ 82,00	1	\$ 82,00
LLAVE TOMA CON TOMA TIERRA - T (JELUZ VERONA 2000)	U.	\$ 82,00	3	\$ 246,00
PLAFONES	U.	\$ 82,00	3	\$ 246,00
TIRAFONDOS TIPO PARKER 6 X 1/2"	U.	\$ 82,00	34	\$ 2.788,00
JABALINA DE AC/CU 1/8"X1, 5M(CON TOMACABLE)	U.	\$ 82,00	1	\$ 82,00
				\$ 18.589,20



**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| COMPUTO Y PRESUPUESTO

CARPINTERIAS				
	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
P1 0,80 x 2,05 Chapa - Puerta de entrada.	U.	\$ 15.300,00	1	\$ 15.300,00
P2 0,80 x 2,05 Placa - Baño/dormitorios.	U.	\$ 7.950,00	1	\$ 7.950,00
V1 1,15 x 1,65 Aluminio - Ventana doble.	U.	\$ 12.270,00	1	\$ 12.270,00
V2 0,55 x 1,65 Aluminio - Ventana simple.	U.	\$ 5.900,00	1	\$ 5.900,00
V3 0,50 x 0,70 Aluminio - Baño.	U.	\$ 3.200,00	1	\$ 3.200,00
Materiales - PINTURA				
	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
PINTURA ASFALTICA X4lts.	LT.	\$ 1.560,00	1	\$ 1.560,00
ACEITE DE LINDO	LT.	\$ 660,00	2	\$ 1.320,00
AGUARRAS	LT.	\$ 214,00	2	\$ 428,00
IMPREGNANTE x4LTS (Tipo Cetol)	LT.	\$ 4.367,00	1	\$ 4.367,00
PINTURA LATEX EXTERIOR 10lts.	U.	\$ 3.100,00	1	\$ 3.100,00
PINCELES	U.	\$ 350,00	5	\$ 1.750,00
RODILLOS	U.	\$ 579,00	2	\$ 1.158,00
PINTURA LATEX INTERIOR 10lts.	U.	\$ 3.090,00	1	\$ 3.090,00
				\$ 16.345,00

**PRESUPUESTO**

MODULO SIMPLE.....\$ 364.389,70

MODULO HUMEDO .....\$ 578.880,40  
(Incluye nueva instalación de agua y cloaca)

TIPOLOGIA - 3 MODULOS.....\$ 1.092.110,50  
(Incluye nueva instalación de agua, cloaca y electricidad)

### 3. TABLAS

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
PLANILLA | TRANSMITANCIA TERMICA

PROVINCIA	LOCALIDAD	ZONA BIOAMBIENTAL	SUBZONA BIOAMBIENTAL	NOMBRE DE LA OBRA	GRADOS DÍA
CHACO	RESISTENCIA (AERO)	I	I B	CASA TESIS	429

CONDICIONES TÉRMICAS EXTERIORES	
TEMPERATURA DE DISEÑO EXTERIOR INVIERNO	-1.8
TEMPERATURA DE DISEÑO EXTERIOR VERANO	39.8
HUMEDAD RELATIVA EXTERIOR	90
PRESIÓN DE VAPOR EXTERIOR INVIERNO	0.47
RESISTENCIA SUPERFICIAL EXTERIOR	0.04

CONDICIONES TÉRMICAS INTERIORES	
TEMPERATURA DE DISEÑO INTERIOR	18
HUMEDAD RELATIVA INTERIOR INVIERNO	66.7
PRESIÓN DE VAPOR INTERIOR	1.38
RESISTENCIA SUPERFICIAL INTERIOR K VERANO, K INVIERNO Y CONDENSACION INTERSTICIAL (MUROS)	0.13
RESISTENCIA SUPERFICIAL INTERIOR K VERANO (TECHOS), K INVIERNO Y CONDENSACION INTERSTICIAL (ENTREP.) CONDENSACION SUPERFICIAL (MUROS, TECHOS Y ENTREP.)	0.17
RESISTENCIA SUPERFICIAL INTERIOR K VERANO (ENTREP.), K INVIERNO Y CONDENSACION INTERSTICIAL (TECHOS)	0.10

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
PLANILLA | TRANSMITANCIA TERMICA

## MUROS

MURO 1 VERIFICACIÓN TRANSMITANCIA K VERANO			
MATERIAL	ESPESOR	COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD	RESISTENCIA TERMICA
RESISTENCIA SUPERFICIAL INTERIOR			0.13
PLACA DE YESO	0.012	0.37	0.032
POLIETILENO (200 UM)	0.001		0
FOIL ALUMINIO	0		0
FIELTRO ROLAC PLATA MURO HR (50 MM)	0.05		1.2
PLACA OSB	0.018	0.13	0.138
BARRERA DE AGUA Y VIENTO ( TIPO WICHI ROOFING)	0.00028		0
PLACA CEMENTICIA AUTOCLAVADA	0.018	0.29	0.062
RESISTENCIA SUPERFICIAL EXTERIOR			0.04
TOTAL	0.09928		1.602
TRANSMITANCIA TÉRMICA K (W/M² K)			0.624
NIVELES KADM INVIERNO(A <= 0.35, B < 0.95, C < 1.67)			NIVEL B
NIVELES KADM VERANO (A <= 0.45, B < 1.10, C < 1.80)			NIVEL B

TRANSMITANCIA K - VERANO

MURO 1 VERIFICACIÓN TRANSMITANCIA K INVIERNO			
MATERIAL	ESPESOR	COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD	RESISTENCIA TERMICA
RESISTENCIA SUPERFICIAL INTERIOR			0.13
PLACA DE YESO	0.012	0.37	0.032
POLIETILENO (200 UM)	0.001		0
FOIL ALUMINIO	0		0
FIELTRO ROLAC PLATA MURO HR (50 MM)	0.05		1.2
PLACA OSB	0.018	0.13	0.138
BARRERA DE AGUA Y VIENTO ( TIPO WICHI ROOFING)	0.00028		0
PLACA CEMENTICIA AUTOCLAVADA	0.018	0.29	0.062
RESISTENCIA SUPERFICIAL EXTERIOR			0.04
TOTAL	0.09928		1.602
TRANSMITANCIA TÉRMICA K (W/M² K)			0.624
NIVELES KADM INVIERNO(A <= 0.35, B < 0.95, C < 1.67)			NIVEL B
NIVELES KADM VERANO (A <= 0.45, B < 1.10, C < 1.80)			NIVEL B

TRANSMITANCIA K - INVIERNO

LOS MUROS VERIFICAN EN NIVEL B (MEDIO): VERIFICA EXIGENCIA IPDUV.

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
PLANILLA | CONDENSACION SUPERFICIAL

## MUROS

MURO 1 VERIFICACION CONDENSACION SUPERFICIAL				
CAPA	e (m)	Lambda (W/mK)	RT (m² K/W)	t (°C)
AIRE INTERIOR				18
				18
RESISTENCIA SUP. INTERIOR			0.17	
				15.95
PLACA DE YESO	0.012	0.37	0.032	
				15.564
POLIETILENO (200 UM)	0.001		0	
				15.564
FOIL ALUMINIO	0		0	
				15.564
FIELTRO ROLAC PLATA MURO HR (50 MM)	0.05		1.2	
				1.094
PLACA OSB	0.018	0.13	0.138	
				-0.57
BARRERA DE AGUA Y VIENTO ( TIPO WICHI ROOFING)	0.00028		0	
				-0.57
PLACA CEMENTICIA AUTOCLAVADA	0.018	0.29	0.062	
				-1.052
RESISTENCIA SUP. EXTERIOR			0.04	
AIRE EXTERIOR				-1.8
TOTAL	0.09928		1.642	
TEMPERATURA DE ROCIO				11.75
TEMPERATURA SUPERFICIAL EN LA PRIMER CAPA				15.95
DIFERENCIA DE TEMPERATURA				4.2

CONDENSACION PANEL PARED: El riesgo de condensación es nulo en paredes para la Norma IRAM11625/99- Estación Invierno.

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
PLANILLA | CONDENSACION INTERSTICIAL

### MUROS

MURO 1 VERIFICACION CONDENSACION INTERSTICIAL											
CAPA	e (m)	Lambda (W/mK)	RT (m² K/W)	TEMP.	PERMEABILIDAD (g/mhKPa)	PERMEANCIA (g/m²hKPa)	RV (m²hKPa/g)	HR (%)	P (KPa)	tr (°C)	Delta T (°C)
AIRE INTERIOR				18				66.7	1.38	11.75	6.25
				18					1.38	11.75	6.25
RESISTENCIA SUP. INTERIOR			0.13								
				15.899					1.38	11.75	4.149
PLACA DE YESO	0.012	0.37	0.032		0.11		0.109				
				15.503					1.38	11.75	3.753
POLIETILENO (200 UM)	0.001		0			0.008	125				
				15.503					0.917	5.767	9.736
FOIL ALUMINIO	0		0			0.009	111.111				
				15.503					0.505	-2.3	17.803
FIELTRO ROLAC PLATA MURO HR (50 MM)	0.05		1.2		0.5		0.1				
				0.672					0.505	-2.3	2.972
PLACA OSB	0.018	0.13	0.138		0.045		0.4				
				-1.034					0.504	-2.325	1.291
BARRERA DE AGUA Y VIENTO ( TIPO WICHI ROOFING)	0.00028		0			0.114	8.772				
				-1.034					0.472	-3.1	2.066
PLACA CEMENTICIA AUTOCLAVADA	0.018	0.29	0.062		0.12		0.15				
				-1.528					0.47	-3.15	1.572
RESISTENCIA SUP. EXTERIOR			0.04								
AIRE EXTERIOR				-1.8				90	0.47		
TOTAL	0.09928		1.602				245.642				

CONDENSACION PANEL PARED: El riesgo de condensación es nulo en paredes para la Norma IRAM11625/99- Estación Invierno.

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
PLANILLA | TRANSMITANCIA TERMICA

## TECHO

TECHO 1 VERIFICACIÓN TRANSMITANCIA K VERANO			
MATERIAL	ESPESOR	COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD	RESISTENCIA TERMICA
RESISTENCIA SUPERFICIAL INTERIOR			0.17
PLACA OSB	0.018	0.13	0.138
FOIL ALUMINIO	0		0
FIELTRO RPLATA CUBIERTA HR (50 MM)	0.08		1.95
CAMARA CERRADA (ESP. CTE.)	0.02		0.15
CHAPAS METÁLICAS (VER METALES)	0.00054		0
RESISTENCIA SUPERFICIAL EXTERIOR			0.04
TOTAL	0.11854		2.448
TRANSMITANCIA TÉRMICA K VERANO (W/M² K)			0.408
NIVELES KADM VERANO (A ≤ 0.18, B < 0.45, C < 0.72)			NIVEL B

TRANSMITANCIA K - VERANO

TECHO 1 VERIFICACIÓN TRANSMITANCIA K INVIERNO			
MATERIAL	ESPESOR	COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD	RESISTENCIA TERMICA
RESISTENCIA SUPERFICIAL INTERIOR			0.1
PLACA OSB	0.018	0.13	0.138
FOIL ALUMINIO	0		0
FIELTRO RPLATA CUBIERTA HR (50 MM)	0.08		1.95
CAMARA CERRADA (ESP. CTE.)	0.02		0.13
CHAPAS METÁLICAS (VER METALES)	0.00054		0
RESISTENCIA SUPERFICIAL EXTERIOR			0.04
TOTAL	0.11854		2.358
TRANSMITANCIA TÉRMICA K INVIERNO (W/M² K)			0.424
NIVELES KADM INVIERNO (A ≤ 0.30, B < 0.77, C < 1.00)			NIVEL B

TRANSMITANCIA K - INVIERNO

EL TECHO VERIFICA EN NIVEL B (MEDIO): VERIFICA EXIGENCIA IPDUV.

**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
PLANILLA | CONDENSACION SUPERFICIAL**TECHO**

TECHO 1 VERIFICACION CONDENSACION SUPERFICIAL				
CAPA	e (m)	Lambda (W/mK)	RT (m² K/W)	t (°C)
AIRE INTERIOR				18
				18
RESISTENCIA SUP. INTERIOR			0.17	
				16.625
PLACA OSB	0.018	0.13	0.138	
				15.509
FOIL ALUMINIO	0		0	
				15.509
FIELTRO RPLATA CUBIERTA HR (50 MM)	0.08		1.95	
				-0.263
CAMARA CERRADA (ESP. CTE.)	0.02		0.13	
				-1.314
CHAPAS METÁLICAS (VER METALES)	0.00054		0	
				-1.638
RESISTENCIA SUP. EXTERIOR			0.04	
AIRE EXTERIOR				-1.8
TOTAL	0.11854		2.428	
TEMPERATURA DE ROCÍO				11.75
TEMPERATURA SUPERFICIAL EN LA PRIMER CAPA				16.625
DIFERENCIA DE TEMPERATURA				4.875



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
PLANILLA | CONDENSACION INTERSTICIAL

## TECHO

TECHO 1 VERIFICACION CONDENSACION INTERSTICIAL											
CAPA	e (m)	Lambda (W/mK)	RT (m <sup>2</sup> K/W)	TEMP.	PERMEABILIDAD (g/mhKPa)	PERMEANCIA (g/m <sup>2</sup> hKPa)	RV (m <sup>2</sup> hKPa/g)	HR (%)	P (KPa)	tr (°C)	Delta T (°C)
AIRE INTERIOR				18				66.7	1.38	11.75	6.25
				18					1.38	11.75	6.25
RESISTENCIA SUP. INTERIOR			0.1								
				16.573					1.38	11.75	4.823
PLACA OSB	0.018	0.13	0.138		0.045		0.4				
				15.414					1.377	11.72	3.694
FOIL ALUMINIO	0		0			0.009	111.111				
				15.414					0.472	-3.1	18.514
FIELTRO RPLATA CUBIERTA HR (50 MM)	0.08		1.95		0.5		0.16				
				-0.96					0.471	-3.125	2.165
CAMARA CERRADA (ESP. CTE.)	0.02		0.13		0.626		0.032				
				-2.052					0.471	-3.125	1.073
CHAPAS METÁLICAS (VER METALES)	0.00054		0				0				
				-2.388					0.47	-3.15	0.737
RESISTENCIA SUP. EXTERIOR			0.04								
AIRE EXTERIOR				-1.8				90	0.47		
TOTAL	0.11854		2.358				111.703				

CONDENSACION PANEL TECHO: El riesgo de condensación es mínimo para la Norma IRAM11625/99- Estación Invierno.

## 4. DIAGRAMA DE GANTT

**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
 | TRABAJO IN-SITU - EJECUCION UN MODULO

TRABAJOS INSITU - TIEMPO DE EJECUCION DE UN MODULO			
ACTIVIDAD	OPERARIOS	TIEMPO EN HORAS	DESCRIPCION
Limpieza del Terreno	3	1	Este item comprende la limpieza general del terreno en donde se va construir
Replanteo	3	1,5	Este item comprende la colocacion de estacas hilos escudrados y nivelados.
Excavaciones	3	1	Este item comprende la excavaciones para las futuras fundaciones de la vivienda.
Fundaciones	3	1	Instalaciones de los tocones de quebracho colorado para la Fundacion.
Instalacion Marcos Rigidizantes	3	1	Comprende el traslado colocacion y fijacion mediante planchuela y bulos de los marcos rigidizantes .
Instalaciones Vigas inferiores	3	0,25	Comprende el traslado colocacion y fijacion mediante planchuela y bulones de las vigas inferiores.
Instalacion de Paneles Piso	3	0,5	Comprende el traslado colocacion y fijacion mediante planchuela y bulones del panel piso.
Instalaciones Vigas superiores	3	0,25	Comprende el traslado colocacion y fijacion mediante planchuela y bulones de las vigas superiores.
Instalacion de Paneles Pared	3	4	Comprende el traslado colocacion y fijacion mediante planchuela y bulones del panel pared.
Instalacion de Paneles Techo	3	4	Comprende el traslado colocacion elevacion y fijacion mediante planchuela y bulones de los paneles Techo.
Instalacion Cubierta de Chapa	3	3	Comprende el traslado colocacion elevacion y fijacion de la cubierta de chapa mediante tornillos autoperforantes a los paneles Techo.
Instalacion zingeria	3	3	Comprende el traslado colocacion elevacion y fijacion de la cumbrera y canaleta mediante tornillos autoperforantes a los paneles
Instalacion Electrica	3	8	Comprende la instalacion de cables cajas y tableros demas.
Terminaciones exteriores	3	6	Comprende todas las terminaciones exteriores de la vivienda.
	3	6	Comprende todas las terminaciones interiores de la vivienda.
<b>TIEMPOS</b>			
<b>CANTIDAD DE HORAS</b>		40,5	* Calculo realizado en base a tres obreros trabajando en simultaneo en la misma actividad.-
<b>CANTIDAD DE JORNADAS</b>		5	

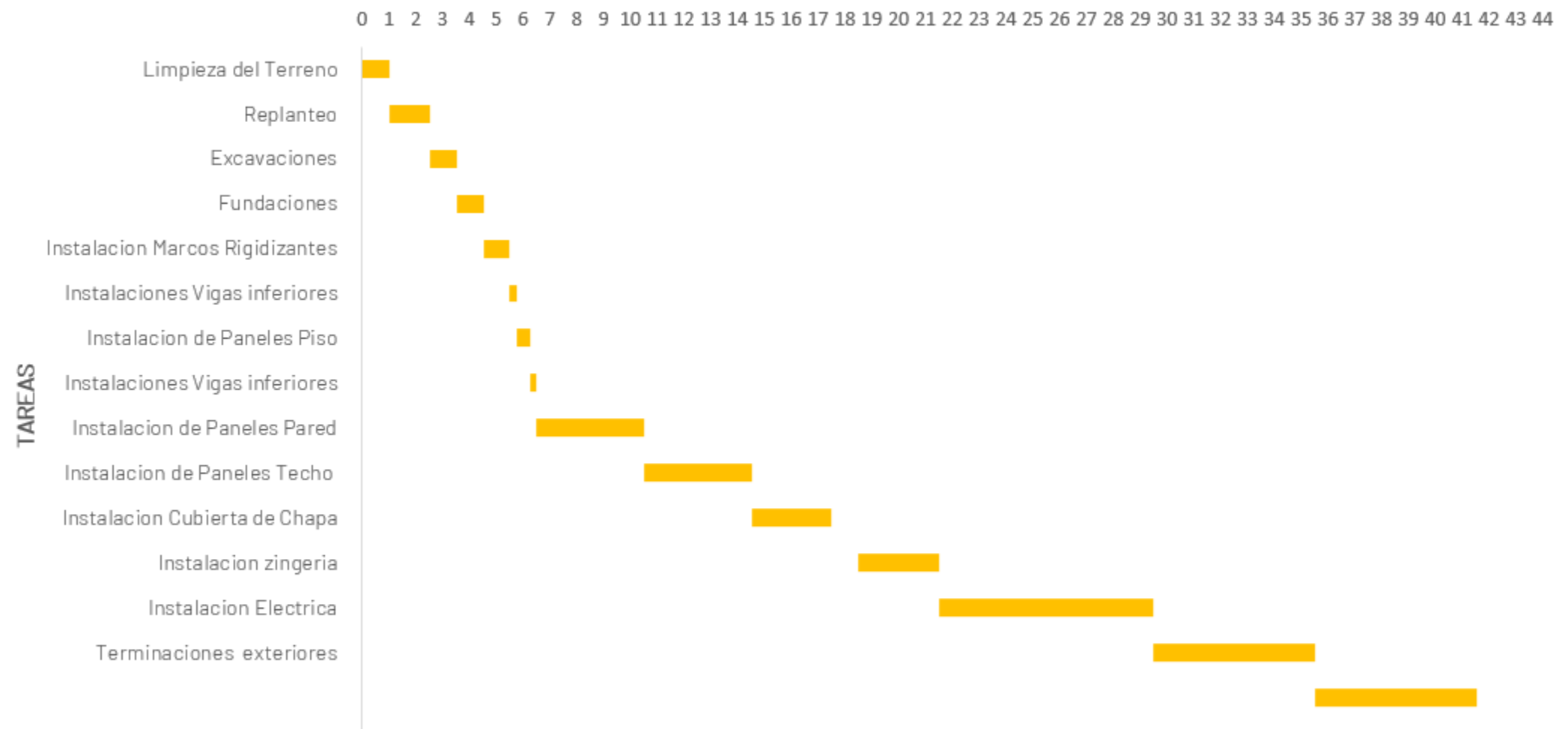
LA EJECUCION DE UN MODULO SE REALIZA EN 40,5 HORAS, CON 3 OPERARIOS.

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| TRABAJO IN-SITU - EJECUCION UN MODULO

### DIAGRAMA DE GANTT



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| TRABAJO IN-SITU - EJECUCION MODULO HUMEDO

TRABAJOS IN SITU - TIEMPO DE EJECUCION DE UN MODULO HUMEDO			
ACTIVIDAD	OPERARIOS	TIEMPO EN HORAS	DESCRIPCION
Limpieza del Terreno	3	1	Este item comprende la limpieza general del terreno en donde se va construir
Replanteo	3	1,5	Este item comprende la colocacion de estacas hilos escudrados y nivelados.
Excavaciones	3	1	Este item comprende la excavaciones para las futuras fundaciones de la vivienda.
Fundaciones	3	1	Instalaciones de los tocones de quebracho colorado para la Fundacion.
Instalacion Marcos Rigidizantes	3	1	Comprende el traslado colocacion y fijacion mediante planchuela y bulos de los marcos rigidizantes .
Instalaciones Vigas inferiores	3	0,25	Comprende el traslado colocacion y fijacion mediante planchuela y bulones de las vigas inferiores.
Instalacion de Paneles Piso	3	0,5	Comprende el traslado colocacion y fijacion mediante planchuela y bulones del panel piso.
Instalaciones Vigas superiores	3	0,25	Comprende el traslado colocacion y fijacion mediante planchuela y bulones de las vigas superiores.
Instalacion de Paneles Pared	3	4	Comprende el traslado colocacion y fijacion mediante planchuela y bulones del panel pared.
Instalacion de Paneles Techo	3	4	Comprende el traslado colocacion elevacion y fijacion mediante planchuela y bulones de los paneles Techo.
Instalacion Cubierta de Chapa	3	3	Comprende el traslado colocacion elevacion y fijacion de la cubierta de chapa mediante tornillos autoperforantes a los paneles Techo.
Instalacion zingeria	3	3	Comprende el traslado colocacion elevacion y fijacion de la cumbrera y canaleta mediante tornillos autoperforantes a los paneles
Instalacion Electrica	3	8	Comprende la instalacion de cables cajas y tableros demas.
Terminaciones exteriores	3	6	Comprende todas las terminaciones exteriores de la vivienda.
Terminaciones interiores	3	6	Comprende todas las terminaciones interiores de la vivienda.
Instalacion Agua Fria / Caliente	3	8	Comprende la instalacion y conexión de las instalacios de provicion de agua fria /caliente.
Excavaciones para Instalaciones cloacales	3	16	Este item comprende la excavaciones para las instalaciones cañerías cloacales C.I. , C.S. y Pozo Abs.
<b>TIEMPOS</b>			
<b>CANTIDAD DE HORAS</b>		64,5	* Calculo realizado en base a tres obreros trabajando en simultaneo en la misma actividad.-
<b>CANTIDAD DE JORNADAS</b>		8	

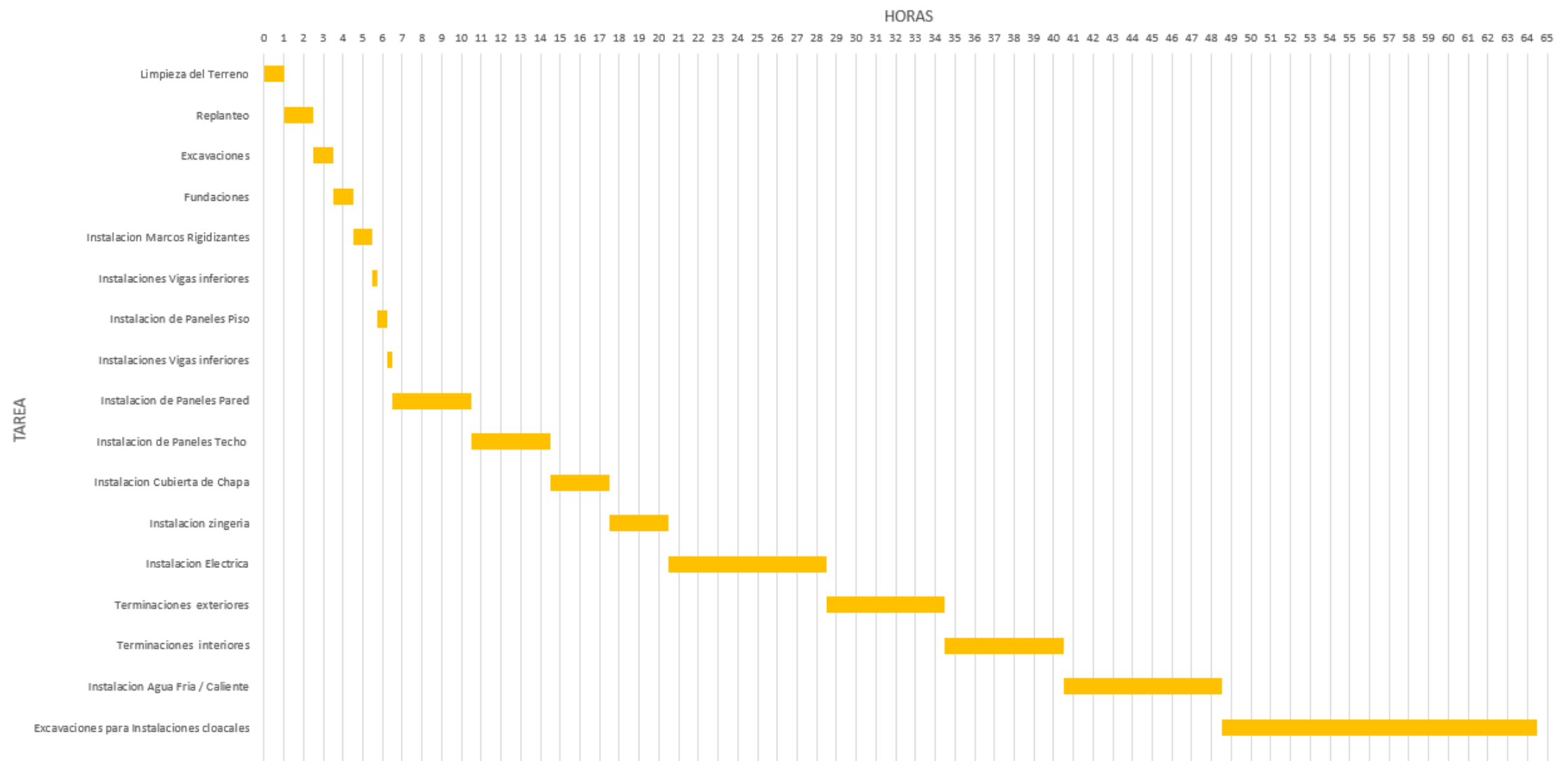
LA EJECUCION DE UN MODULO HUMEDO SE REALIZA EN 64,5 HORAS, CON 3 OPERARIOS.

# PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| TRABAJO IN-SITU - EJECUCION MODULO HUMEDO

## DIAGRAMA DE GANTT



## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| TRABAJO EN TALLER- EJECUCION PANEL PARED

TRABAJOS EN TALLER - TIEMPO DE EJECUCION DE UN PANEL PARED EXTERIOR			
ACTIVIDAD PRIMARIA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	TIEMPO (MIN)	DESCRIPCION
Cortar maderas		60	Corte de maderas en los largos correspondientes para el armado de la estructura del panel.-
Pintar con impermeabilizante		30	Pintar con impermeabilizante las maderas a utilizar para el bastidor.-
	Presentar piezas bastidor	30	Ubicar en el lugar correspondientes las piezas de madera para arma el bastidor.-
	Unir piezas del bastidor	60	Unir mediante tornillos y planchuelas las maderas que componene el bastidor del panel.-
Cortar placas O.S.B.		15	Cortar las Placas de OSB para poder montarlas en el panel.-
	Unir placas de O.S.B.	15	Montaje y fijacion de las placas OSB en el bastidor el manel mediante tornillos.-
Cortar Placas cementicias		15	Cortar las Placas Cementicias para poder montarlas en el panel.-
	Coloca Baarrera contra agua y viento - Wichi	10	Fijacion de la Barrera de A. y V. entre el OSB y la Placa Cementicia.-
	Unir placas cementicias	15	Montaje y fijacion de las Placas Cementicias al bastidor del panel mediante tornillos.-
	Colocar aislacion termica	25	Fijacion de los Rollos de Lana de vidrio.-
	Instalacion Electrica	180	Colcacion y fijacion de todos los componenetes electricos necesarios para el funcionamiento (cajas caños pases).-
	Barrera vapor	15	Fijacion de la Barrera de Vapor entre el Bastidor y la Placa roca de yeso.-
Cortar Placas de roca de yeso.		15	Cortar las Placas de Roca de Yeso para poder montarlas en el panel.-
	Unir placas de roca de yeso	15	Montaje y fijacion de las Placas Cementicias al bastidor del panel mediante tornillos.-
	Colocacion aberturas	60	Montaje y fijacion de las Puerta y Ventanas al bastidor del panel mediante tornillos.-
	Limpieza Etiquetado y Guardado.	40	Limpieza y etiquetado del panel para su posterior guardado.
<b>TIEMPOS</b>			
<b>CANTIDAD DE MINUTOS</b>		600	* Calculo realizado en base a dos obreros trabajando en simultaneo en la misma actividad.-
<b>CANTIDAD DE HORAS</b>		<b>10</b>	

LA EJECUCION DE UN PANEL SE REALIZA EN 10 HORAS, CON 3 OPERARIOS.

**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
 | TRABAJO EN TALLER - EJECUCION PANEL TECHO

TRABAJOS EN TALLER - TIEMPO DE EJECUCION DE UN PANEL TECHO			
ACTIVIDAD PRIMARIA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	TIEMPO (MIN)	DESCRIPCION
Cortar maderas		40	Corte de maderas en los largos correspondientes para el armado de la estructura del panel.-
Pintar con impermeabilizante		15	Pintar con impermeabilizante las maderas a utilizar para el bastidor.-
	Presentar piezas bastidor	10	Ubicar en el lugar correspondientes las piezas de madera para arma el bastidor.-
	Unir piezas del bastidor	10	Unir mediante tornillos y planchuelas las maderas que componene el bastidor del panel.-
Cortar placas O.S.B.		5	Cortar las Placas de OSB para poder montarlas en el panel.-
	Unir placas de O.S.B.	10	Montaje y fijacion de las placas OSB en el bastidor el manel mediante tornillos.-
	Colocar aislacion termica	10	Fijacion de los Rollos de Lana de vidrio.-
	Instalacion Electrica	60	Colcacion y fijacion de todos los componenets electricos necesarios para el funcionamiento (cajas caños pases).-
	Limpieza Etiquetado y Guardado.	40	Limpieza y etiquetado del panel para su posterior guardado.
<b>TIEMPOS</b>			
<b>CANTIDAD DE MINUTOS</b>		200	
<b>CANTIDAD DE HORAS</b>		<b>3,33</b>	* Calculo realizado en base a dos obreros trabajando en simultaneo en la misma actividad.-

LA EJECUCION DE UN PANEL SE REALIZA EN 3,33 HORAS, CON 3 OPERARIOS.



**PROPUESTA**

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
 | TRABAJO EN TALLER - EJECUCION PANEL PISO

TRABAJOS EN TALLER - TIEMPO DE EJECUCION DE UN PANEL PISO			
ACTIVIDAD PRIMARIA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	TIEMPO (MIN)	DESCRIPCION
Cortar maderas		50	Corte de maderas en los largos correspondientes para el armado de la estructura del panel.-
Pintar con impermeabilizante		30	Pintar con impermeabilizante las maderas a utilizar para el bastidor.-
	Presentar piezas bastidor	20	Ubicar en el lugar correspondientes las piezas de madera para arma el bastidor.-
	Unir piezas del bastidor	50	Unir mediante tornillos y planchuelas las maderas que componene el bastidor del panel.-
Cortar Machimbres		40	Cortar machimbres en el largo correcto para el panel piso.-
	Clavar Machimbres piso	40	Montaje y fijacion de los machimbres en el bastidor el manel mediante clavos.-
	Barrera vapor	15	Fijacion de la Barrera de Vapor entre el Bastidor y los machimbres.-
	Limpieza Etiquetado y Guardado.	40	Limpieza y etiquetado del panel para su posterior guardado.
<b>TIEMPOS</b>			
<b>CANTIDAD DE MINUTOS</b>		285	* Calculo realizado en base a dos obreros trabajando en simultaneo en la misma actividad.-
<b>CANTIDAD DE HORAS</b>		<b>4,75</b>	

LA EJECUCION DE UN PANEL SE REALIZA EN 4,75 HORAS, CON 3 OPERARIOS.

## PROPUESTA

OBJETO ARQUITECTONICO

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA - en emergencia -  
| TRABAJO EN TALLER - EJECUCION PANEL PARED C/ INSTALACIONES

TRABAJOS EN TALLER - TIEMPO DE EJECUCION DE UN PANEL PARED CON INSTALACIONES			
ACTIVIDAD PRIMARIA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	TIEMPO (MIN)	DESCRIPCION
Cortar maderas		60	Corte de maderas en los largos correspondientes para el armado de la estructura del panel.-
Pintar con impermeabilizante		30	Pintar con impermeabilizante las maderas a utilizar para el bastidor.-
	Presentar piezas bastidor	30	Ubicar en el lugar correspondientes las piezas de madera para arma el bastidor.-
	Unir piezas del bastidor	60	Unir mediante tornillos y planchuelas las maderas que componene el bastidor del panel.-
Cortar placas O.S.B.		15	Cortar las Placas de OSB para poder montarlas en el panel.-
	Unir placas de O.S.B.	15	Montaje y fijacion de las placas OSB en el bastidor el manel mediante tornillos.-
Cortar Placas cementicias		15	Cortar las Placas Cementicias para poder montarlas en el panel.-
	Coloca Baarrera contra agua y viento - Wichi	10	Fijacion de la Barrera de A. y V. entre el OSB y la Placa Cementicia.-
	Unir placas cementicias	15	Montaje y fijacion de las Placas Cementicias al bastidor del panel mediante tornillos.-
	Colocar aislacion termica	25	Fijacion de los Rollos de Lana de vidrio.-
	Instalacion Electrica	180	Colcacion y fijacion de todos los componenetes electricos necesarios para el funcionamiento (cajas caños pases).-
	Instalacion Cloacal	180	Colcacion y fijacion de todos los artefactos cloacales necesarios para el funcionamiento ( caños codos pases).-
	Instalacion Agua fria/caliente	180	Colcacion y fijacion de todos los artefactos de agua fria/caliente.-
	Barrera vapor	15	Fijacion de la Barrera de Vapor entre el Bastidor y la Placa roca de yeso.-
Cortar Placas de roca de yeso.		15	Cortar las Placas de Roca de Yeso para poder montarlas en el panel.-
	Unir placas de roca de yeso	15	Montaje y fijacion de las Placas Cementicias al bastidor del panel mediante tornillos.-
	Colocacion aberturas	60	Montaje y fijacion de las Puerta y Ventanas al bastidor del panel mediante tornillos.-
	Limpieza Etiquetado y Guardado.	40	Limpieza y etiquetado del panel para su posterior guardado.
<b>TIEMPOS</b>			
<b>CANTIDAD DE MINUTOS</b>		<b>960</b>	
<b>CANTIDAD DE HORAS</b>		<b>16</b>	

\* Calculo realizado en base a dos obreros trabajando en simultaneo en la misma actividad.-

LA EJECUCION DE UN PANEL SE REALIZA EN 16 HORAS, CON 3 OPERARIOS.

