

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



**RECUPERACIÓN DEL VACIO URBANO, COMO
ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA
INTEGRACIÓN DE LA CIUDAD.**

*CASO PARTICULAR: TORRENTERA DE SAN LÁZARO
(AREQUIPA-PERU).*

TESIS PRESENTADA POR:

**ACOSTA SOTO, ISAID LEONARDO
NORIEGA CUADROS, LUIS ANTONIO**

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE: ARQUITECTO

RESUMEN

La presente tesis realiza el análisis y evaluación de la torrentera de san lázaro en relación a la ciudad de Arequipa, mediante la intervención de la misma se busca la recuperación del vacío urbano y como este puede tener un rol protagónico en la ciudad.

Se estudia los distritos colindantes de Miraflores y Alto Selva Alegre, para entender el aspecto físico, social, económico, y ambiental; además de el Plan de Desarrollo Metropolitano, para entender cuáles son las variables del sector en el desarrollo del mismo.

La tesis se desarrolla en dos partes; la parte urbana la cual es un proyecto de escala intermedia donde se busca integrar los distritos colindantes anteriormente mencionados, a su vez se plantean tipos de tratamiento para el cauce y sus contenedores(farallones), generando equipamientos complementarios a lo largo de su recorrido para dinamizar el espacio.

La segunda parte comprende el desarrollo del proyecto arquitectónico, el cual consta de un equipamiento socio cultural, donde se desarrollan actividades complementarias a ambos distritos para el mejoramiento en la calidad de vida de los pobladores del sector.

Finalmente esta tesis pretende ser un modelo de intervención para casos similares de vacíos urbanos, como las cinco torrenteras restantes y porque no el mismo río chili de la ciudad de Arequipa.

PALABRAS CLAVES: Torrentera, Identidad Cultural, Urbanismo.

ABSTRACT

The present thesis analyzes and evaluates the torrent of San Lazaro in relation to the city of Arequipa, through the intervention of the same one seeks the recovery of the urban vacuum and how this can have a leading role in the city.

We study the neighboring districts of Miraflores and Alto Selva Alegre, to understand the physical, social, economic, and environmental aspects; In addition to the Metropolitan Development Plan, to understand what the sector variables are in the development of the same.

The thesis is developed in two parts: The urban part, which is an intermediate-scale project where it is sought to integrate the abovementioned districts, in turn, propose types of treatment for the channel and its containers (farallones), generating complementary equipment along its route to streamline space.

The second part includes the development of the architectural project, which consists of socio-cultural equipment, where complementary activities are developed to both districts to improve the quality of life of the residents of the sector.

Finally, this thesis pretends to be an intervention model for similar cases of urban voids, as the five remaining torrenteras and because not the same chili river of the city of Arequipa.

KEYWORDS: Gully, Cultural Identity, Town planning

INDICE

1	MARCO CIENTÍFICO	9
1.1	TEMA:.....	9
1.2	TITULO:.....	9
1.3	INTRODUCCION	9
1.4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.5	JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.6	MOTIVACIÓN.....	11
1.7	OBJETIVOS.....	12
1.7.1	OBJETIVO GENERAL.....	12
1.7.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
1.7.3	OBJETIVOS DE DESARROLLO	13
1.8	ALCANCES Y LIMITACIONES.....	13
1.8.1	ALCANCES.....	13
1.8.2	LIMITACIONES	14
1.9	HIPOTESIS.....	14
1.10	VARIABLES	15
1.10.1	URBANAS.....	15
1.10.2	SOCIALES	15
1.10.3	POLÍTICO NORMATIVAS	15
1.10.4	ECONÓMICAS	15
1.11	AREA DE ESTUDIO	15
1.11.1	SECTOR 1:	16
1.11.2	SECTOR 2:	16
1.11.3	SECTOR 3:	17
1.12	PROPUESTA DE DESARROLLO.....	18
1.12.1	DEFINICION DEL PROBLEMA	18
1.12.2	ELABORACION DEL ANALISIS.....	18
1.12.3	DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	18
2	MARCO HISTÓRICO	20

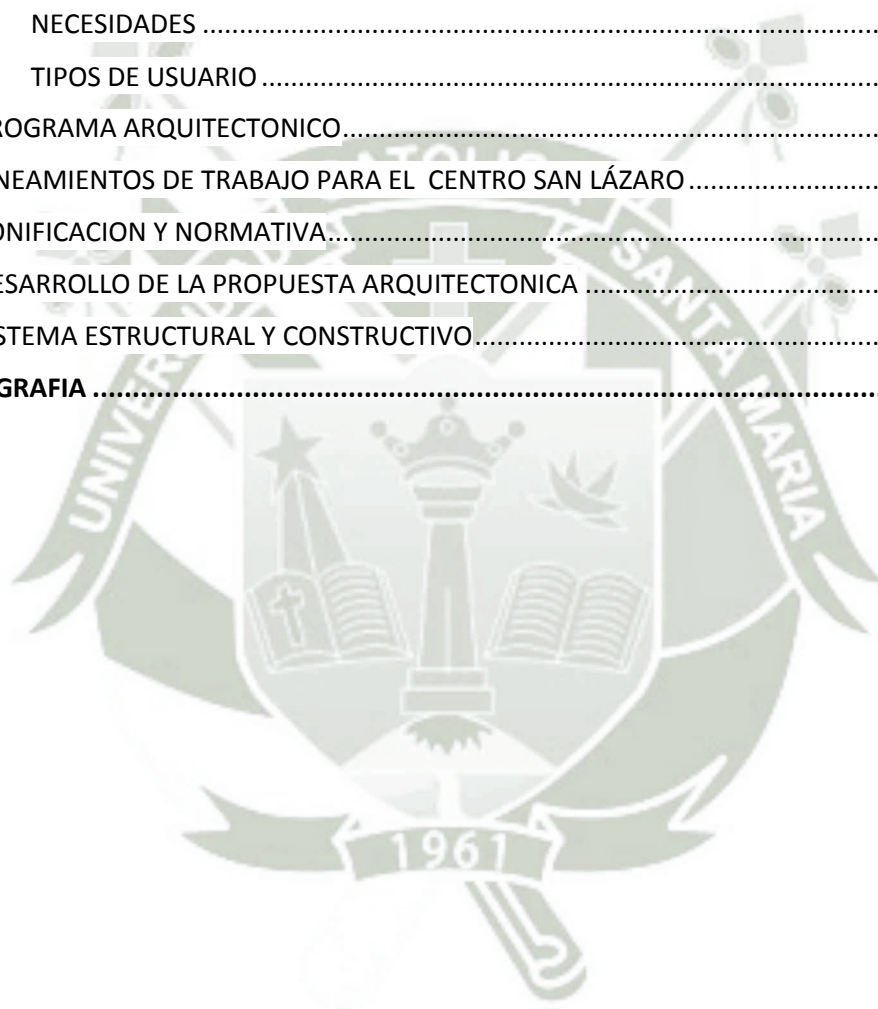
2.1	EVOLUCION DE LA CIUDAD DE AREQUIPA	20
2.2	EVOLUCION DEL DISTRITO DE SELVA ALEGRE.....	23
2.3	EVOLUCION DEL DISTRITO DE MIRAFLORES	26
2.4	EVOLUCION DE LA TORRENTERA DE SAN LAZARO.....	29
2.5	HISTORIA DE LAS INUNDACIONES EN LAS TORRENTERAS	29
2.6	CONCLUSIONES DEL MARCO HISTORICO	32
3	MARCO TEORICO.....	34
3.1	ESTRUCTURA URBANA	34
3.1.1	CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA URBANA	34
3.1.2	ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA ESTRUCTURA URBANA	35
3.1.2.1	MEDIO AMBIENTAL	35
3.1.2.2	Medio constructivo	36
3.1.3	COMPONENTES URBANOS.....	36
3.1.3.1	USOS DEL SUELO URBANO	36
3.1.3.2	SISTEMA VIAL	36
3.1.3.3	ESPACIOS VERDES.....	37
3.1.3.4	EQUIPAMIENTO URBANO	37
3.1.3.5	RADIO DE INFLUENCIA	38
3.1.3.6	SOPORTE INFRAESTRUCTURAL.....	38
3.2	LA IDENTIDAD COMO BASE DEL DESARROLLO	39
3.2.1	IDENTIDAD CULTURAL.....	39
3.2.1.1	EL HISTÓRICO	40
3.2.1.2	EL LINGÜÍSTICO	40
3.2.1.3	EL PSICOLÓGICO	40
3.2.2	CULTURA	41
3.2.3	EQUIPAMIENTOS CULTURALES	41
3.2.3.1	CENTROS DE PATRIMONIO.....	41
3.2.3.2	CENTROS DE ARTES ESCÉNICAS, AUDIOVISUALES Y PLÁSTICAS	42
3.2.3.3	CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO (EQUIPAMIENTOS DE PROXIMIDAD)	42
3.2.3.4	CENTROS DE FORMACIÓN Y PRODUCCIÓN CULTURAL.....	42
3.2.3.5	ESPACIOS APTOS PARA USO CULTURAL.....	42
3.2.4	COMUNIDAD	42
3.2.4.1	VULNERABILIDAD SOCIAL.....	43

3.2.5	DESARROLLO COMUNITARIO	44
3.3	REALIDAD FÍSICA URBANA	46
3.3.1	CONCEPTO DE TORRENTERA O TORRENTE	46
3.3.2	CONCEPTO DE VACÍO URBANO	47
3.3.2.1	IDENTIFICACIÓN DEL VACÍO URBANO	47
3.3.2.2	EL USO DEL VACÍO: ESPACIO PÚBLICO	48
3.3.3	CONCEPTO DE ESPACIO PÚBLICO	48
3.3.3.1	ELEMENTOS DEL ESPACIO PÚBLICO	49
3.4	POLÍTICA PÚBLICA Y ESPACIO PÚBLICO	51
4	MARCO CONCEPTUAL.....	54
4.1	ESTRATEGIAS Y LINEAMIENTOS	54
4.1.1	URBANISMO RESILIENTE	54
4.1.2	FACHADAS VERDES.....	54
4.1.3	CUBIERTAS SOSTENIBLES	55
4.1.4	INFRAESTRUCTURAS VERDES	55
4.1.5	VEGETACIÓN EN LAS CALLES	55
4.1.6	VEGETACIÓN ADAPTADA	56
4.1.7	BOSQUES URBANOS.....	56
4.1.8	SUPERFICIES PERMEABLES	57
4.1.9	RESTAURACIÓN DE RIVERAS	57
4.1.10	MICROCLIMAS CON AGUA	57
4.1.11	ÁREAS INUNDABLES	58
4.1.12	DRENAJE SOSTENIBLE.....	58
4.2	ORDENAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO	58
5	MARCO NORMATIVO	62
5.1	ASPECTOS NORMATIVOS NACIONALES.....	62
5.1.1	LEY GENERAL DEL AMBIENTE	62
5.1.2	REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES.....	64
5.1.3	REGLAMENTO PARA LA DELIMITACION Y MANTENIMIENTO DE FAJAS MARGINALES EN CURSOS FLUVIALES Y CUERPOS DE AGUA NATURALES Y ARTIFICIALES (ANA).....	73
5.2	ASPECTOS NORMATIVOS REGIONALES	76
5.2.1	PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO DE AREQUIPA PDM 2016-2025	76
5.3	ASPECTOS NORMATIVOS DISTRITALES	78

5.3.1	PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO PDC 2014 - 2023 DISTRITO DE MIRAFLORES	78
5.3.2	PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO BICENTENARIO PDC 2012-2021 DISTRITO DE SELVA ALEGRE	80
6	MARCO REFERENCIAL.....	83
6.1	SANTIAGO:.....	83
6.1.1	CONTEXTO GENERAL.....	83
6.1.2	PROBLEMÁTICA DE LA CIUDAD	84
6.1.2.1	SOLUCIÓN.....	85
6.1.2.2	CONCLUSIONES	85
6.1.3	PROBLEMÁTICA DEL RÍO	86
6.1.3.1	SOLUCIÓN.....	86
6.1.3.2	CONCLUSIONES	87
6.2	MEDELLIN:.....	88
6.2.1	CONTEXTO GENERAL.....	88
6.2.2	PROBLEMÁTICA DE LA CIUDAD	88
6.2.2.1	SOLUCION.....	89
6.2.2.2	CONCLUSIONES	89
7	MARCO REAL	91
7.1	LOCALIZACION.....	91
7.2	UBICACIÓN Y LÍMITES.....	91
7.3	ORGANIZACIÓN TERRITORIAL	93
7.4	OCUPACION DEL ESPACIO URBANO.....	95
7.5	LAS TORRENTERAS EN AREQUIPA Y EL FENOMENO DE LA INUNDACION	96
7.6	ANALISIS DE LA TORRENTERA DE SAN LAZARO Y SU CONTEXTO.....	97
7.6.1	SISTEMA VIAL	97
7.6.2	SISTEMA DE AREAS VERDES	98
7.6.3	SISTEMA DE IMAGEN.....	99
7.6.3.1	BORDES.....	99
7.6.3.2	SENDAS.....	100
7.6.3.3	HITOS.....	102
7.6.3.4	NODOS.....	103
7.6.4	SISTEMA DE USOS DE SUELOS.....	103
7.6.5	PRECIPITACIONES.....	105

7.6.6	SISTEMA ECONOMICO.....	107
7.6.7	SISTEMA SOCIAL.....	108
7.6.8	SISTEMA EDILICIO.....	109
7.7	ANALISIS DEL SECTOR A INTERVENIR.....	111
7.7.1	JUSTIFICACION DEL TERRENO.....	111
7.7.2	UBICACIÓN.....	112
7.7.3	ACCESIBILIDAD.....	113
7.7.4	DESCRIPCION.....	114
7.7.5	TOPOGRAFIA.....	114
7.7.6	VEGETACION.....	114
7.7.7	ASOLEAMIENTO.....	115
7.7.8	VIENTOS.....	115
7.7.9	PAISAJE.....	116
7.8	CONCLUSIONES DEL MARCO REAL.....	117
8	PROPUESTA URBANA.....	119
8.1	VISION DE LA PROPUESTA.....	119
8.2	OBJETIVOS DE INTERVENCION.....	119
8.2.1	AMBITO URBANO.....	119
8.2.2	AMBITO SOCIAL.....	119
8.2.3	AMBITO RECREATIVO – CULTURAL.....	119
8.3	LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS.....	120
8.4	COMPONENTES URBANOS.....	120
8.4.1	EXPANSION URBANA.....	120
8.4.2	ZONIFICACION.....	121
8.4.3	PLAN VIAL.....	122
8.4.4	USO DE SUELOS.....	123
8.4.5	ZONA DE RIESGO.....	124
8.5	CONCEPTO URBANO.....	126
8.6	DESARROLLO DE LA PROPUESTA URBANA.....	127
8.6.1	SECTOR 0:.....	129
8.6.2	SECTOR 1.....	130
8.6.2.1	AOU 1.....	130
8.6.2.2	AOU 2.....	131

8.6.2.3	AOU 3	132
8.6.2.4	AOU 4	134
8.7	RESULTADOS DE LA PROPUESTA URBANA.....	135
9	PROPUESTA ARQUITECTONICA	137
9.1	VISION DEL EQUIPAMIENTO	137
9.2	CONCEPCION DE LA IDEA ARQUITECTONICA.....	137
9.3	EQUIPAMIENTO DE CARÁCTER SOCIO – CULTURAL.	138
9.4	ANÁLISIS DEL USUARIO	139
9.4.1	NECESIDADES	139
9.4.2	TIPOS DE USUARIO	140
9.5	PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	140
9.6	LINEAMIENTOS DE TRABAJO PARA EL CENTRO SAN LÁZARO	142
9.7	ZONIFICACION Y NORMATIVA.....	143
9.8	DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA	143
9.9	SISTEMA ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO.....	143
10	BIBLIOGRAFIA	144





Marco Científico

1 MARCO CIENTÍFICO

1.1 TEMA:

ESPACIOS PÚBLICOS TEMPORALES EN VACÍOS URBANOS

1.2 TÍTULO:

RECUPERACIÓN DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACIÓN DE LA CIUDAD.

Caso particular: Torrentera de San Lázaro (AREQUIPA-PERU).

1.3 INTRODUCCION

La localidad de Arequipa, a pesar de sus características climáticas desérticas es afectada con una frecuencia anual por precipitaciones pluviales en la estación de verano, las que conjuntamente con la pendiente topográfica de la zona generan grandes avenidas de ríos y torrenteras, produciendo inundaciones en asentamientos humanos, generando daños en infraestructura y servicios Públicos como saneamiento, energía eléctrica, comunicaciones y transporte, etc. con pérdidas patrimoniales e incluso vidas humanas; Las torrenteras merecen una mayor importancia, ya que estas atraviesan toda la localidad. Por lo tanto se necesita realizar estudios actualizados con el fin de corregir el estado de las torrenteras que frecuentemente son obstruidas por la actividad humana irracional. Este estudio permitirá disponer del conocimiento actualizado de los fenómenos y de las características físicas involucradas con el objetivo principal de generar una propuesta de Renovación Urbana de la torrentera de san lázaro que contemple los elementos construidos existentes y el sentido de ser del sector, lo que es y lo que puede llegar a ser. Con la finalidad de desarrollar una nueva estructura de conformación y desarrollo para el sector a partir de sus potencialidades.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al atravesar distintos períodos históricos, cada ciudad se transforma en relación a su crecimiento y avance, de esta manera busca desarrollarse acorde a esos períodos; Sin embargo no toda la ciudad se desarrolla de la misma manera, generando “vacíos urbanos” los cuales en un futuro se presentarían como un problema para la ciudad.

El problema de la torrentera de san lázaro es que se ha convertido en una zona degradada de la ciudad, esta como muchas torrenteras de la ciudad de Arequipa necesitan ser intervenidas ya que es inaceptable las condiciones en las que se encuentran actualmente.

La torrentera de san lázaro es una formación natural que comienza en la quebrada del mismo nombre y desemboca en el río chili, la cual en gran parte de su recorrido presenta posicionamientos irregulares debido a la deficiente gestión de los municipios correspondientes.

La falta de infraestructura de la torrentera de san lázaro ha propiciado que estos pobladores que habitan en sus laderas, expandan sus viviendas en dirección al cauce lo cual los coloca en situación de riesgo en caso de una posible inundación o desborde.

Considerando datos obtenidos de las últimas décadas hasta la actualidad; En 1961 se dio una de las lluvias más fuertes e intensas en la ciudad, las cuales ocasionaron muchos desastres, propiciando huaycos, que destruyeron viviendas como canales de regadíos, y propició la mayor entrada y desborde de la torrentera de san lázaro.

Al tener desbordes hídricos en algunas zonas se precisa saber cuál es la frecuencia anual media en tramos críticos de la torrentera, para conocer cuáles son las zonas de mayor y menor riesgo, al igual que el porcentaje de personas que se desarrollan tanto alrededor como dentro de la torrentera.

Además de invadir este espacio, los habitantes no tienen ningún problema en arrojar basura y residuos dentro de la torrentera, generando cúmulos de escombros, los cuales obstaculizan el libre cauce de la torrentera lo cual es perjudicial ya que estos serán arrastrados propiciando posibles deslizamientos en épocas de lluvia. Esta contaminación que se da en el lugar cada vez es mayor debido a la falta de control. Por lo que esta degradación está generando focos infecciosos e insalubres, donde proliferan roedores portadores de enfermedades.

La torrentera de san lázaro en la actualidad, carece de un proyecto integral de desarrollo que esté basado en su identidad, partiendo de su esencia con el fin de generar bienestar, físico, social y ambiental. El espacio físico donde se encuentra necesita un concepto integral de desarrollo, dada la cantidad de situaciones no resueltas que contaminan su entorno e inciden directamente en la salud y confort de los pobladores.

1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Este estudio se da debido a un vacío normativo que no especifica cómo se debe afrontar y resolver las problemáticas de los sectores degradados de la ciudad.

Esta investigación se realiza para conocer de qué manera se ven afectadas las personas que viven en sectores colindantes a la torrentera de san lázaro.

Este estudio se realiza para encontrar la posible solución, ante la falta de infraestructura de la torrentera de san lázaro.

1.6 MOTIVACIÓN

Nuestra motivación es contribuir con la transformación de espacios degradados que albergan poblaciones en zonas de riesgo, las cuales están ubicadas en sectores colindantes a la torrentera de san lázaro.

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 OBJETIVO GENERAL

Contribuir al mejoramiento en la calidad de vida urbana de los habitantes que habitan el entorno de la torrentera de san lázaro mediante la implementación de un sistema de espacio público que permita satisfacer las necesidades colectivas de la población presente, generando nuevas formas de apropiación en estos espacios colectivos del municipio, como escenarios de expresión, diversidad y manifestaciones culturales, mediante el aprovechamiento de las oportunidades que presenta el territorio y la construcción de una visión a futuro desde una perspectiva estratégica territorial, ambiental y urbana.

1.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer la articulación del tejido urbano mediante la implementación de obras de espacio público que contribuyan a la consolidación de la red de equipamientos existentes y propuestos por los municipios involucrados.
- Fortalecer las formas de apropiación del territorio por parte de los habitantes, generando un mayor sentido de pertinencia con el entorno de manera que se logren generar beneficios sociales tales como seguridad, posibilidades de reconocimiento y rescate de las manifestaciones culturales y deportivas.
- Investigar y analizar los efectos sociales y económicos que se han producido a consecuencia de los procesos de degradación en la torrentera de san lázaro.
- Investigar y analizar a partir de un análisis histórico-demográfico las diferentes figuras de planificación y de gestión de las cuales ha sido objeto y que han ocasionado la transformación, además de conocer el registro de los fenómenos naturales ocurridos en el sector.

- Definir áreas a lo largo de la torrentera de San Lázaro para la clasificación en función al impacto del deterioro ocasionado, identificando las zonas que requieren una mayor intervención para ser reactivadas.
- Mejorar la imagen urbana de la zona proporcionándole a estas alternativas de equipamiento; de esta manera se resaltara la riqueza natural que posee la torrentera de San Lázaro.

1.7.3 OBJETIVOS DE DESARROLLO

Estructurar una visión urbana que garantice la mejora de la calidad de vida de sus habitantes en términos de posibilidades de acceso a los bienes públicos, satisfacción de las necesidades colectivas, apropiación y reinterpretación del espacio colectivo del municipio y preservación de la estructura ecológica principal como elemento articulador del hecho urbano.

Evitar la pérdida de vidas, bienes materiales y el deterioro del medio ambiente, que como consecuencia de la manifestación de desastres naturales afecte el desarrollo de la población.

1.8 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.8.1 ALCANCES

- La escala de la intervención urbana dependerá del sector escogido a tratar para lograr la mejor expresión del objetivo principal.
- La propuesta tendrá un compromiso ecológico, basado en los principios de sostenibilidad.
- La propuesta tendrá un compromiso con los predios colindantes existentes basado en principios estéticos y estilísticos.
- El diseño de la nueva infraestructura, priorizara actividades que impulsen el desarrollo social, y ambiental.
- Proveer la información a manera de herramienta en el mejoramiento de la torrentera de San Lázaro y sus similares.

- Recobrar el espacio de la torrentera como elemento estructurador de la ciudad en función al bienestar de la población.
- Fortalecer la torrentera cambiando su rol de contenedor a integrador
- Promover el mantenimiento y limpieza de la torrentera
- Integrar lugares de encuentro e inclusión social a lo largo de su recorrido.

1.8.2 LIMITACIONES

- Dificultad de accesibilidad en algunos sectores del área de estudio.
- No existe un documento que delimite explícitamente los márgenes (dimensiones) del sector.
- El proyecto no cubrirá de primera instancia todo el cauce de la torrentera.
- El sitio de estudio se caracteriza por presentar un clima agreste especialmente en época de lluvias dificultando el acceso al lugar.
- Falta de tratamiento por tratarse de una zona olvidada de la ciudad.
- Falta de referencias para la implementación de infraestructuras en torrenteras a nivel nacional.
- La ausencia de una norma específica en el tratamiento de las torrenteras.

1.9 HIPOTESIS

La torrera de san lazaro, considerada como parte del tejido urbano, no articula eficientemente los márgenes entre los distritos de miraflores y alto selva alegre, sus condiciones actuales requieren ser intervenidas con el objetivo de mejorar la integración a través de la conectividad, esto permitirá aprovechar las oportunidades urbanas presentes y consolidar el carácter de los distritos anteriormente mencionados. Lo cual deberá garantizar, la recuperación, preservación de la torrentera y los elementos presentes en la misma, como

parte de una visión de sostenibilidad a largo plazo, Bajo responsabilidad de ambos municipios.

1.10 VARIABLES

1.10.1 URBANAS

- Análisis de Accesibilidad
- Se hará un estudio de los usos de suelos y tendencias de cambio en el uso de suelo

1.10.2 SOCIALES

- Se reconocerá a los sectores afectados.
- Estudio de las condiciones de habitabilidad del entorno inmediato
- Se hará un estudio de compatibilidad de futuras actividades alrededor del sector seleccionado.

1.10.3 POLÍTICO NORMATIVAS

- Plan director de Arequipa
- Estudio : inundaciones en la localidad de Arequipa ocasionadas por el ingreso de las torrenteras

1.10.4 ECONÓMICAS

- Se hará un estudio de financiamiento para la infraestructura de la torrentera.
- Se analizaran las actividades comerciales y la economía general de la zona.

1.11 AREA DE ESTUDIO

Se consideraron tres sectores en los cuales se podría intervenir todos ellos ubicados en la torrentera de san lázaro SECTOR 1: (desde el puente “el golfo” hasta “el puente de la amistad”), SECTOR 2: (desde el puente “cahuide” hasta el puente “callao”) y SECTOR 3: (desde el puente “callao” hasta el nacimiento de la torrentera)

1.11.1 SECTOR 1:



Este sector está ubicado en plena ciudad de Arequipa, se encuentra actualmente invadido de casas en todo su recorrido, fue uno de los sectores donde más daño se tuvo en las últimas precipitaciones y se encuentra contaminado con desechos sólidos, además que a partir de este sector hacia arriba no se cuenta con ningún tipo de infraestructura.

1.11.2 SECTOR 2:



Al contrario que el sector anterior en este sector la contaminación de desechos sólidos es menor, las invasiones en la torrentera son casi inexistentes, que cuenta con un equipamiento comunal en su recorrido el cual no está protegido,

además la sección de este sector es más ancha que en el SECTOR 1 por lo que el riesgo es menor.

1.11.3 SECTOR 3:



El sector 3 se encuentra ya en las afueras de la ciudad donde casi la población es nula, por lo que no existe contaminación de desechos sólidos y no se observa invasiones de la torrentera con viviendas en zonas de riesgo.

Criterios para la selección del área de estudio:

CRITERIOS	SECTOR 1	SECTOR 2	SECTOR 3
Accesibilidad	4	4	2
Riesgo de desastre	5	4	2
Localización	4	4	3
Población Vulnerable	4	2	1
Contaminación	4	4	2
Invasiones	4	2	1
Calidad paisajística	2	3	4
TOTAL	27	23	15

Se tomó un rango del 1 al 5 para poder hacer la selección del lugar de acuerdo a los criterios mencionados.

El sector seleccionado para la intervención fue el SECTOR 1 (desde el puente “el golfo” hasta “el puente de la amistad”) ya que fue este el que obtuvo el

mayor puntaje siendo así este sector el que necesita una intervención con más urgencia que los otros dos sectores.

1.12 PROPUESTA DE DESARROLLO

1.12.1 DEFINICION DEL PROBLEMA

Mediante el cual observamos y analizamos la realidad para plantear objetivos para su realización.

1.12.2 ELABORACION DEL ANALISIS

Comprende el estudio del sector seleccionado y su entorno, además de la definición de las necesidades del usuario, reflejadas en la programación, concluyendo en las premisas de diseño y la adaptación del proyecto en el entorno.

1.12.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Realizaremos la formulación del concepto, la idea-partido, programación y desarrollo a nivel anteproyecto y proyecto arquitectónico que resuman las etapas anteriores.



2 MARCO HISTÓRICO

2.1 EVOLUCION DE LA CIUDAD DE AREQUIPA

La ciudad de Arequipa se encuentra ubicada en el valle del río Chili a una altura de 2350 m.s.n.m. rodeada de volcanes y nevados, su topografía es accidentada por la presencia de un conjunto de quebradas que se originan en las estribaciones de la cordillera. Estas quebradas delimitan planos inclinados de regular pendiente, en los cuales se ha ido asentando la población. La ciudad ha incorporado terrenos circundantes de las quebradas, que en épocas de lluvias sirven de colectores naturales, a los que se denomina torrenteras o “llocllas”.

Las precipitaciones pluviales presentan entre los meses de diciembre y marzo, escasas e irregulares.

En la actualidad cuenta con aproximadamente 969,284 habitantes de los cuales el 65% reside en la zona de pueblos jóvenes, la tasa de crecimiento poblacional es superior al 5%, una de las más altas a nivel nacional. Esta dinámica que se mantiene desde hace cuatro años, ha dado resultado que en este periodo la población de la ciudad creciera en casi diez veces, originando un conjunto de demandas en la atención de servicios, en especial de vivienda, los mismos que han sido atendidos con desigualdad manera y resultado.¹

La expansión urbana de la ciudad de Arequipa se puede resumir analíticamente en tres periodos: 1944, 1978 y 1997 al presente.

a. 1944

La ciudad de Arequipa ocupa una superficie urbana de 843 hectáreas que se encuentra alrededor del Cercado, Miraflores y Cayma. El área urbana es relativamente compacta y la ciudad

¹ Expansión y Seguridad Urbana en Arequipa: el caso de las torrenteras (Carlos Leyton Muñoz).

cuenta con una población de 112,000 habitantes. La densidad es de 133 habitantes/ha.

El área agrícola que rodea la ciudad es de 9171 hectáreas. En aquel año cada habitante podía gozar de una superficie casi de 820 m² de suelo agrícola. Sumadas las áreas urbanas y agrícolas así como las eriazas calculadas en 2559 hectáreas, la superficie total del área de influencia urbana era de 12,573 hectáreas.

En la zona este el trazado de la retícula sigue la línea dominante de la avenida Jorge Chávez – Goyeneche hasta la primera torrentera, girada en este caso de la traza fundacional.

Las áreas de contacto más espontáneas de Miraflores y Yanahuara no ejercen influencia en los nuevos trazados proyectados. En este contexto, aun teniéndose una visión de conjunto de la ciudad, esta se forma por retazos de barrios autónomos que no parecen integrarse cabalmente a una traza de ideas unitarias. Ni responder a las características de asentamiento. La proyección de las vías de comunicación y los puentes adquieren un rol fundamental en la estructuración de la ciudad. Esta intervención urbana de 1940, por lo que llegó a ser y lo que dejó sembrado constituye un hito relevante de la historia urbana de Arequipa.

b. 1978

Luego de varios años, la ciudad de Arequipa demuestra estar plenamente inmersa en un proceso de crecimiento semiexplosivo. La población ha alcanzado los 462,000 habitantes ocupando un suelo urbano de 4432 hectáreas. La densidad es de 104 habitantes por ha. El total de la superficie agrícola es 9388 has, es decir que para cada persona había un promedio de 203 m² de área agrícola.

Entre 1971 y 1980 la urbanización descontrolada marco en la geografía urbana de Arequipa situaciones contradictorias. En el norte y en el sur genero una retracción de viviendas construidas y población debido a la consolidación de los antiguos pueblos jóvenes y a la carencia de tierra apropiable es decir un fenómeno de saturación. En otras áreas por el contrario la expansión fue la dinámica característica.

El sistema radial, centralizado y a la vez extensivo de la ciudad crea desde situaciones de alta fricción en el casco central a áreas mal servidas de los asentamientos periféricos- las avenidas que configuraron el primer ensanche de la ciudad de desbordan por un tránsito intenso.

c. 1997

La población creció hasta 624,000 habitantes que ocupan una superficie urbana de 8701 hectáreas. La densidad ha registrado una reducción hasta un promedio de 72 habitantes por hectárea. Hay 177 m² de área agrícola por persona lo que demuestra una situación que compromete, cada vez más, el suelo agrícola.

Mientras la densidad bruta es relativamente baja, la densidad neta es 183 habitantes por hectárea, figura bastante aceptable. Preocupantes son las grandes áreas en proyecto de cono norte (2028 ha), cuando estas áreas se incluyan, la densidad bruta en promedio poblacional bajara hasta 95 habitantes /ha. Es importante resaltar que muchos barrios tienen una densidad bastante más baja que este promedio, lo que demuestra claramente la falta de planificación urbana en la que se encuentra inmersa la ciudad.

Cuando Arequipa aumente su densidad hasta un promedio de 1401 habitantes/ha la ciudad podrá crecer hasta 400,000 habitantes más sin necesidad de expandir sus áreas urbanas.²

Para poder entender la historia y evolución de la torrentera de San Lázaro como componente urbano primero debemos analizar la historia de los distritos colindantes a la misma.

2.2 EVOLUCION DEL DISTRITO DE SELVA ALEGRE

Selva Alegre tiene diferentes facetas en el desarrollo de su historia, actualmente está formado por cuatro sectores definidos, como son: el sector Gráficos y parte baja de Selva Alegre, el sector de la Parte Alta de Selva Alegre, el sector de Independencia y el sector de. Pampas de Polanco.

Así cada una ha tenido sus particularidades de crecimiento urbano en el tiempo, han hecho de Selva Alegre un distrito rico en la diversidad de actividades que desarrolla como distrito.

Teniendo en cuenta lo anterior vamos a comprender mejor la historia de Selva Alegre, que a continuación se relata.

Selva Alegre se desenvuelve en un proceso colonizador complejo, y aproximadamente en el año de 1940, se hallaba habitada la parte baja del distrito, dicha urbanización fue iniciada por una junta de vecinos en el sector que en la actualidad es el Parque 1ro de Mayo, a efectos de lograr un techo propio, poblaron dicho sector fundando como asentamiento la Urbanización Alto selva Alegre, impulsando su reconocimiento y dotación de servicios básicos. Progresivamente al incremento poblacional, se fueron poblando lugares aledaños del establecido centro; en 1949 se funda una de las urbanizaciones más importantes de la nueva jurisdicción, la Urbanización Gráficos,

² Atlas Ambiental de Arequipa (biblioteca de la FAU UNSA).

inicialmente denominada Urbanización Gráfica Arequipa, debido a que sus fundadores pertenecían al sindicato de la Unión Gráfica Arequipa (U.G.A.).

Asimismo en el año de 1960 (13 de enero) un grupo de vecinos todos ellos del barrio de San Lázaro afectados por los terremotos de 1958 y 1960, ocupan los terrenos del entonces campo deportivo “San Marcos” ubicado en la cabecera del barrio y frente al hotel de turistas de Selva Alegre. Aquí se recibió ayuda con carpas y medicina de las autoridades y de la señora Clorinda Málaga de Prado.

En una magna asamblea de todos los moradores del campamento se procede a formar una asociación con la finalidad de solicitar un mejor apoyo a las autoridades para la consecución de una vivienda propia.

Pasaron los meses de gestión, pero las autoridades no daban solución alguna, conseguir un terreno eriazos era una urgente necesidad para estas familias, las gestiones a diferentes lugares eran negativas, por lo que decidieron tomar las Pampas de Polanco, siendo desalojados por ser una zona militar, quedando como una sola alternativa la zona de Casa Blanca; terreno totalmente aislado ubicado en el norte de Arequipa, muy accidentado donde no existía movilidad alguna; aun así estas familias caminaron con una férrea voluntad y la esperanza de formar un pueblo.

Luego de muchos obstáculos estas familias llegaron a estas calurosas y desérticas tierras un 18 de Julio de 1960. Lo alejado del lugar, lo difícil del lugar y el espíritu de superación obliga a estos pobladores buscar nuevos horizontes; y se encuentra la posibilidad de conseguir otro terreno más cerca. Así el señor Nicolás Meza, aconseja ocupar los terrenos eriazos que es donde actualmente se ubica este pueblo. Es así que luego de haber permanecido este pueblo, 02 meses y medio en las tierras de Casa Blanca, un 05 de octubre de 1960 se emprendió la retirada hacia la tierra promisoría en donde solo 07 de 50 familias llegaron a esta.

Por el año de 1959 se invade la zona denominada Villa Hermosa, dando lugar a la división de la Urbanización Gráficos, denominándose Alto Gráficos desde la denominada Villa Hermosa hacia arriba. En cuyo lugar los trabajadores de la empresa VICTORIA (actualmente ALICORP) fueron los primeros en posesionarse, que en su primer inicio se pretendió poner al lugar como Urbanización Victoria, lo cual no prosperó. Asimismo por los terremotos ya mencionados, generó la migración hacia la zona que hoy la denominamos como Urbanización Alto Selva Alegre Zona C, con lo cual hasta el año de 1963 tuvo un proceso de urbanización rápido, gracias al apoyo de la Junta de Rehabilitación y Desarrollo de Arequipa. Contando por esos años con el servicio eléctrico, mas no con los servicios de agua y desagüe.

Debido al crecimiento desmesurado poblacional de la ciudad de Arequipa, hace que surja la comunidad urbana PAMPAS DE POLANCO. Asentándose en los terrenos que inicialmente eran de propiedad del Ministerio de Guerra.

Su ocupación genera un desarrollo urbano no planificado, anárquico, produciéndose un hacinamiento poblacional. Pero a pesar de todo logran conseguir el saneamiento físico legal de los terrenos y dotar de los servicios básicos necesarios a la población de Pampas de Polanco.

En ese sentido encontramos tres fenómenos que determinaron el proceso de urbanización de Selva Alegre, el primero como efecto del crecimiento vegetativo de la provincia de Arequipa, el segundo como consecuencia inmediata de dos terremotos, el de 1958 y 1960, que cambiaron la estructura del centro de la Ciudad, obligando a sus habitantes a poblar la parte alta de Arequipa, así se puebla el lugar y las zonas cercanas. El crecimiento del espacio socio-económico del distrito es dirigido y articulado principalmente por gente arequipeña de clase media, evidenciándose la actuación de obreros que constituían la masa más productiva de la década, esto debido a la facilidad de acceso al centro de la ciudad, principalmente a sus centros laborales.

El tercer aspecto del crecimiento poblacional de Selva Alegre se determina por el proceso migratorio de las décadas de los 70 y 80, generándose el caos urbano y concentración poblacional en distintos lugares, que no solo determina un incremento demográfico y la expansión territorial, sino también altera la estructura socio-económica del distrito.

Así el Distrito ha desarrollado progresivamente con la creación de diferentes Asentamientos Humanos, con la acción participativa de Juntas de Vecinos que conformaron directivas que iniciaron las gestiones para formalizar sus respectivos asentamiento humanos, en este marco se gestiona la creación del Distrito de Alto selva Alegre, promovida por una junta de vecinos “Comité Pro-Distritalización”, que debido a la desatención en la prestación de servicios determinaron la necesidad de impulsar en proceso de desarrollo autónomo a través de la creación de una nueva jurisdicción independiente y autónoma para la administración de servicios en el demarcado territorio, anhelo consagrado en el Decreto Ley N° 25849 de fecha 06 de noviembre de 1992. Por lo que se autoriza su funcionamiento institucional permitiéndosele su participación en el proceso electoral en noviembre de 1995, siendo así elegido su primer Alcalde quien se instala como primera autoridad local en enero de 1996, adecuando una política de gestión que se desarrolla desde la implementación del local institucional hasta la toma de decisiones orientada a la atención de un pueblo caracterizado por su múltiple problemática.³

2.3 EVOLUCION DEL DISTRITO DE MIRAFLORES

A fines del siglo XVI se establecieron los primeros mesones o tambos, estos últimos una especie de alojamientos u hotel, en donde dejaban sus llamas y se cobijaba a la gante que venía de puno, Cuzco u otros lugares, para hacer adquisiciones en Arequipa. Para algunos analistas, estos tambos van a servir,

³ Plan de Desarrollo Concertado Bicentenario (2012-2021) Distrito de Selva Alegre.

posteriormente, de base para el intercambio comercial, que fue intensivo. Antiguamente, la demarcación jurisdiccional de los pueblos, se hacía sobre la base de los curatos. Así se construyó el curato de Santa María, destinada a la evangelización de la población autóctona, que comprendía los ayllus de San Lázaro, Santa Isabel de Chichas y de la Pampa de Miraflores, posteriormente por desavenencias entre los pobladores de estos pueblos, se inician los trámites para la creación del Curato de San Antonio de Abad, el mismo que se avocaría a la satisfacción de las necesidades espirituales de los habitantes de la Pampa. Luego de aprobado, se elevó el templo de La Pampa a Parroquia.

Fue entre los años 1834 y 1835, durante el gobierno de Don José de Orbegoso, que se ordenó la realización de una nueva división y aprobación oficial de los curatos de Arequipa, en la cual se proponía el Curato de Miraflores, teniendo como sus límites: "Por el oriente las faldas del volcán Misti; por el occidente norte y sur la Acequia de la Mantilla, desde su toma hasta la torrentera de San Lázaro; por el oriente los confines de Paucarpata. En sus orígenes Miraflores comprendió dentro de su demarcación, los terrenos ubicados entre la calle Muñoz Majar y la Iglesia de Santa Marta. Esto sirve de sustento para que algunos historiadores mirafloresinos sostengan, que el poeta y mártir Mariano Melgar, es mirafloresino, ya que su hogar y donde fue registrado estaban dentro de los límites de este distrito.

Sin lugar a duda uno de los aspectos más controvertidos de la historia del distrito de Miraflores, es el referente a la fecha de su creación. Sin embargo el día 21 de Noviembre de cada año, se festeja el aniversario del distrito. Según los historiadores, esto se debe a que durante el gobierno del Mariscal Don Ramón Castilla, se dieron disposiciones en las que se debía hacer una Demarcación Política del territorio del Perú por Departamentos, provincias y Distritos, es así como se crea el distrito de Miraflores, sin embargo a pesar de haberse dado estas disposiciones, Miraflores, seguía funcionando como parte

del Distrito del Cercado, sin tener autonomía propia. Es recién en el gobierno de Don Remigio Morales Bermúdez, que el 21 de Noviembre de 1893, en que rectifica nuevamente los límites del distrito y establece la necesidad de elegir autoridades municipales. Es por ello, que se designa como la fecha de celebración del Distrito el 21 de Noviembre de cada año. Posteriormente, el 28 de Febrero de 1941, el presidente Don Manuel Pardo y Ugarteche, firma la Ley 9360, en la que Miraflores, vuelve a anexarse al distrito del Cercado de Arequipa. Casi 15 años después de permanecer así, el gobierno de Manuel A. Odría por ley 12634 del 2 de Febrero de 1956, le devuelve a Miraflores a la categoría de distrito, pero estableciendo nuevos límites.

Tal como sucede en todos los pueblos, Miraflores no sólo posee su propia idiosincrasia, sino también costumbres y tradiciones propias. Después de los dos antepenúltimos y últimos terremotos que sacudieron la ciudad de Arequipa, bajo el fenómeno social de los pueblos jóvenes nace el Pueblo Joven Unión Edificadores Misti, La Cooperativa de Vivienda Obrera N° 14, dándose comienzo al proceso de crecimiento poblacional de la parte alta del distrito. Hoy en día Miraflores presenta un número considerable de Asentamientos Humanos nuevos que se van consolidando.⁴

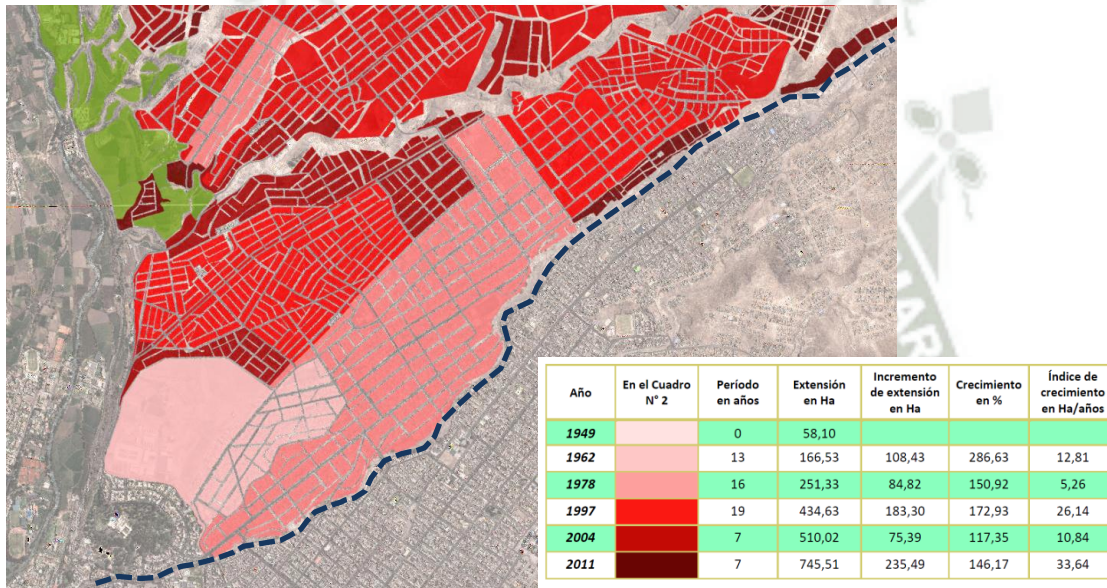
⁴ Plan de Desarrollo Concertado (2014- 2023) Distrito de Miraflores.

2.4 EVOLUCION DE LA TORRENTERA DE SAN LAZARO

Las continuas migraciones y expansiones urbanas de la ciudad y distritos causo que los invasores tomaran el cauce de la torrentera como terreno propio, en la actualidad viven 400 familias en todo el cauce de la torrentera de san Lázaro concentrándose más en las zonas cercanas hacia el centro histórico.

Imagen N° 1

INCREMENTO DE EXTENSIÓN URBANA POR PERIODOS



FUENTE: PDC SELVA ALEGRE 2012 – 2021 (Edición Propia)

2.5 HISTORIA DE LAS INUNDACIONES EN LAS TORRENTERAS

A lo largo de su historia, la ciudad de Arequipa, ha sido afectada muchas veces por fuertes precipitaciones pluviales, las que causan serias destrucciones materiales y, en muchas ocasiones ha cobrado vidas humanas.

Considerando solamente algunos datos obtenidos de las crónicas de las últimas décadas, cabe mencionar las lluvias de Enero y Febrero de 1961 las que ocasionaron muchos desastres y entre lo que podemos destacar es la muerte de dos hombres al haber sido sepultados por el derrumbe de una pared de sillar remojada; el hecho de que muchos barrios resultaron inundados, determinaron lógicamente pérdidas materiales a las familias afectadas; así mismo se produjo el hundimiento de un número considerable de pistas de tránsito. Además, en este ciclo de lluvias, el caudal del río Chili aumentó a 27,381 Lts. / seg. Y esto a pesar del cierre de las compuertas de la represa El Frayle, ya que el volumen de las aguas determinó las continuas descargas de las torrenteras de dicho río; entre otros daños ocasionó el derrumbe parcial del Puente Izcuchaca, con lo que la ciudad de Arequipa resultó aislada de los poblados de la costa norte y sur de la República.

Una de las precipitaciones pluviales que fue particularmente intensa ya que ocasionó la caída de huaycos, destruyó las vías públicas, viviendas rústicas y los canales de regadío en la zona de Characato, en donde la pérdida de los cultivos fue muy significativa; y, en esta fecha, la torrentera de San Lázaro hizo una espectacular entrada que se producía, según los pobladores de esta zona, después de 5 años; igualmente la torrentera de Ichuza registró una violenta entrada dejando a su paso destrucción y pérdidas materiales. Posteriormente en este mismo año en el mes de Febrero, la ciudad de Arequipa soportó una tempestad de singulares magnitudes, dando lugar a que descendieran un conjunto alarmante de rayos y truenos, granizo y violenta lluvia, lo que ocasionó que por segunda vez en un mismo año se produzca la entrada de las torrenteras, el aumento del caudal del río Chili, inundación de numerosas casas de las zonas bajas de la ciudad, y peligro de inundación de las Urbanizaciones que se encontraban. Relativamente cerca de la ribera del río.

En el período lluvioso del año 1967, el 2 de Febrero, las torrenteras hicieron su entrada poniendo en peligro de ser arrasados veinte barrios marginales, y como

siempre, se produjo inundaciones en diversas viviendas ubicadas en la parte baja de la ciudad, en las que el agua alcanzó un metro de altura; además, se produjo la interrupción del servicio eléctrico, paralizando de este modo las actividades de la ciudad y distritos; y el día 9 del indicado mes, la caída de un huayco en el lecho del río Chili cortó el suministro de agua en la Planta No 4 de la Central Eléctrica dejando de esta manera a oscuras la ciudad. En el distrito de Characato, se registraron lluvias y vientos fuertes que ocasionaron la pérdida de las cosechas de los pobladores. En el año de 1972, dentro del período lluvioso se registraron desbordes en las torrenteras ocasionando graves daños en diversas urbanizaciones; en la torrentera de San Lázaro el agua alcanzó una altura de 8 metros; al igual que en otros años se produjo la inundación de viviendas en el sector bajo de la ciudad; también hubo caída de huaycos que amenazaron dejar la ciudad sin energía eléctrica.

A inicios de mes de febrero de 1987 se produjo una singular precipitación pluvial que se concentró en las partes altas de la ciudad, acumulándose un volumen importante de agua, que busco sus cauces naturales, debido a que era producto de embalse de agua de varios días de lluvia. Fue entonces que sobrecargo ya reducidos cauces arrasando con las construcciones hachas en sus riveras. La consecuencia más significativa y grave se produjo en el centro de la ciudad en la desembocadura de la torrentera de San Lázaro en el río chili.

Finalmente de todo lo expuesto, claramente apreciamos que cada vez que ocurren fuertes precipitaciones en la ciudad de Arequipa se generan casi siempre los mismos desastres, como por ejemplo lo ocurrido el 8 de Febrero del año 1989, fecha en que se produjo una precipitación de una magnitud de 37.7 mm / h (medida en la Estación Climática de Characato y en la Estación Pluviométrica de Pampa de Arrieros), ocasionando que todas las torrenteras hicieran su ingreso y a causa de ello el caudal del río Chili aumentó considerablemente su volumen y debido a algunos obstáculos que existían en su cauce se produjo la inundación del Barrio Obrero, en el que los pobladores que

allí tienen sus hogares, perdieron todas sus pertenencias materiales; en el sector de Chilina la entrada de una torrentera del sector cobró una vida humana; el canal de la Tomilla fue relleno por material de arrastre lo que ocasionó que toda la ciudad estuviera sin servicio de agua durante 20 días; la red de desagües en su mayoría fue averiada; y, a causa de todo esto hubo brotes de epidemias en algunos sectores de la ciudad; por otro lado, el sistema de canales para el regadío del sector agrícola fue destruido y generó de este modo, en los meses siguientes, un desabastecimiento de productos de pan llevar.⁵

2.6 CONCLUSIONES DEL MARCO HISTORICO

- Arequipa hoy en día es el resultado de una larga historia, que viene desde la época pre-inca, colonial y republicana.
- La trama urbana que conocemos hoy en día fue evolucionando gracias a los distritos que conocemos en la actualidad los cuales surgieron como asentamientos por necesidades de los habitantes migratorios y el crecimiento poblacional.
- La expansión urbana ha hecho que habitantes se consoliden no solo en las periferias de la ciudad sino también en los bordes de las torrenteras de manera ilegal ocasionando un desorden urbano y poniendo en riesgo sus vidas.

⁵ Estudio: Inundaciones en la localidad de Arequipa ocasionadas por el ingreso de las torrenteras.



3 MARCO TEORICO

3.1 ESTRUCTURA URBANA

La estructura urbana es una relación existente entre el interior del espacio urbano y las distintas partes que componen la ciudad, que se componen, en el caso de ciudades antiguas, siguiendo zonas sucesivas que están distribuidas desde un núcleo inicial desde donde se funda la ciudad en donde esta se rige por un orden determinado constituido por ella misma.

La organización de esta se encuentra por elementos como el sistema vial, Zonas verdes, y muchos más sistemas que nosotros llamamos Elementos urbanos que son característicos para la conformación de una ciudad en donde algunos de ellos obtienen más importancia que otros.

Este término tiene su origen de una palabra latina (structura) lo que significa construir y de disponer de partes o elementos en un orden tanto externo como lo es interno dentro de unos elementos los cuales se hayan relacionados entre sí en donde algunos de estos elementos urbanos, como lo decía anteriormente, toman mayor importancia que otros.

Hay que tener en cuenta que debemos saber lo que realmente significan los términos de organización y sistemas; el primero hace referencia a él orden estratégico de los elementos urbanos y el segundo hace referencia a como están relacionados los componentes con el espacio y el tiempo. En este sentido se puede definir a la estructura urbana como la organización que hacen los componentes de la ciudad con el tiempo y el espacio.

3.1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA URBANA

Se establece que la estructura se conforma por un producto de partes y componentes de lo que conocemos como ciudad. Dentro de ella se encuentran

unos sistemas y unos subsistemas de relación los cuales determinan su organización y crecimiento los cuales tienen como finalidad la garantía de su funcionamiento internamente, en donde se establecen una relaciones lo que es la identificación de las variables que lo componen y de esta manera comenzar un análisis en donde se conoce que tan buena es la estructura de la ciudad. Dentro de este se encuentra la organización donde entra lo que son las actividades urbanas, económicas, sociales, y lo que la organización funcional, constituye el conjunto de actividades urbanas, económicas, sociales y la manera de relacionarse de estas en el tiempo y el espacio cultural.

Dentro del conjunto de actividades y relaciones urbanas que se mantienen entre sí, se encuentra el sistema urbano, en donde se interesa identificar aquellos componentes y relaciones de las estructuras características del sistema. Esto conlleva a que las características del sistema urbano tengan una pequeña modificación respecto a lo que son las características espaciales del sistema urbano. Dichas actividades en estos espacios urbanos, se disponen a las actividades del mismo.

3.1.2 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA ESTRUCTURA URBANA

Básicamente los elementos que constituyen la estructura urbana son:

3.1.2.1 MEDIO AMBIENTAL

- Relieve y morfología del terreno: hace referencia a la topografía.
- Tipos de suelo: su capacidad de soporte.
- Cursos de agua: ríos, arroyos, lagos
- Tipo de vegetación: zonas verdes
- Clima y microclimas: temperaturas, lluvias, humedad.
- Características ambientales.
- Características paisajísticas.

3.1.2.2 Medio constructivo

- Usos de suelo
- Sistema vial
- Sistema de espacios verdes
- Equipamiento
- Soporte Infraestructural.

3.1.3 COMPONENTES URBANOS

Dentro de los componentes urbanos se encuentran elementos básicos los cuales estructuran la ciudad. Dentro de ellos se encuentran:

3.1.3.1 USOS DEL SUELO URBANO

Se define como usos del suelo a lo que son las actividades urbanas las cuales están localizadas en un determinado punto del espacio ya sea rural o urbano. Estos se clasifican teniendo en cuenta la actividad que se realice.

3.1.3.2 SISTEMA VIAL

Dentro del sistema vial se encuentra el conjunto de la red vial de lo urbano a lo regional. Estas se clasifican de una manera conveniente para nosotros los ciudadanos así:

- **Red vial principal**, son las vías que resisten los mayores volúmenes de tránsito, toman los movimientos rurales y urbanos y así mismo vinculan las actividades o puntos importantes interurbanos, y el tránsito pesados.
- **Red vial intersectorial**, se entiende como el conjunto de calles que se conectan en diferentes sectores internos de la ciudad, reciben los movimientos urbanos de lo que son automóviles y vehículos de servicio público. Estos se caracterizan por estar semaforizados y no se puede estacionar a sus lados.
- **Red vial secundaria**, está constituida por un conjunto de vías las cuales permiten el acceso directo a los barrios y unen las intersectoriales entre sí. Se caracterizan por estar semaforizadas y en sus bordes suele estar

lleno de locales en donde se puede permitir o no el estacionamiento frente a los mismos dependiendo de qué tan ancha sea dicha calle.

- **Red vial local**, esta se constituye por las calles locales las cuales tienen acceso directo a la vivienda, se caracterizan por no tener restricciones de diseño, se bajan las velocidades y se destaca el movimiento continuo de los peatones.

3.1.3.3 ESPACIOS VERDES

Dentro de este sistema se encuentra lo que son los espacios públicos como parques, plazoletas, zonas verdes, que le da vida a la ciudad. Su clasificación se establece a función de su escala así

- **Espacio Verde de escala metropolitana**, lo que se conoce como parques muy grandes que caracterizan a la ciudad.
- **Verde de escala urbana**, son los parques que están dentro de una ciudad.
- **Verde barrial**, son pequeñas plazoletas.
- **Verde individual o local**, son los jardines pequeños que son de propiedad privada, es decir, de cada vivienda y estos no se consideran como un espacio público.

3.1.3.4 EQUIPAMIENTO URBANO

Se entiende por equipamiento al conjunto de recursos e instalaciones cubiertas, fijas o móviles, que son prestados por el Estado u otros para satisfacer diferentes necesidades de la comunidad. Estos equipamientos se pueden clasificar según las funciones que tengan las cuales pueden ser:

- Educativas
- Sanitarias
- Administrativos
- Institucionales
- Religiosos

- Sociales
- Financiero
- Recreativo
- Deportivos, entre otros

3.1.3.5 RADIO DE INFLUENCIA

Este depende de la escala y radio que influyen las mismas teniendo en cuenta la cantidad de habitantes que les sirve. Un ejemplo de esto se ve en los aeropuertos, alcaldías, catedrales, que son equipamientos básicos de una ciudad y equipamientos de red como lo son las escuelas, centros de salud, mensajerías, entre otros.

- Ubicación/localización Jerarquía, depende donde se localicen.
- Dependencia administrativa (municipio, provincia, nación y sector de actividad según nivel, como por ejemplo: educación nivel provincial, turismo nivel nacional, etc.)
- Área de influencia y de cobertura, barrial, sectorial, urbano, regional, etc.
- Frecuencia y tiempo de uso, diario, semanal, nocturno, mensual, etc.
- Nivel de accesibilidad, Flexibilidad en su localización dentro de la estructura urbana relación con otros equipamientos, otras.

3.1.3.6 SOPORTE INFRAESTRUCTURAL

Se entiende por infraestructura al conjunto de equipos e instalaciones que cumplen con la función de soporte y apoyo de las distintas actividades y que además, contribuyen al saneamiento e higiene urbanos. Existen unos tipos de infraestructura que son:

- **Red de agua potable**, desagües, que están diseñados en forma de red o por sistemas individuales y otros que están diseñados superficialmente por calles o en red.

- **Red de energía eléctrica domiciliada**, lo que se conoce como el alumbrado público, red de teléfonos y otras como TV por cable, internet.

Otras características que se deben tener en cuenta son las siguientes:

- La existencia de la infraestructura y el tipo de identidad la cual provee el servicio, sus fuentes de origen, recepción, el estado general de la red, áreas cubiertas y demás.
- Sistemas de tratamiento, depuración, sistemas potables, y demás.
- Tanques de reserva de almacenamiento, ubicación, capacidad, estado.
- Servicios, hace referencia a los servicios necesarios para el buen funcionamiento de la ciudad.

3.2 LA IDENTIDAD COMO BASE DEL DESARROLLO

No hablaremos de una identidad latinoamericana común a todos los países de este sub-continente, sino de identidades sociales y culturales locales y de la conflictividad que puede representar la existencia de fronteras que atraviesan esas culturas. Decimos identidades en plural, porque consideramos que son varias y no una; y decimos *locales* en sentido amplio, es decir, características que comparten los individuos de una etnia o de un pueblo con diferentes etnias pero con una unidad socio-cultural, pudiendo ser referida a la ciudad o a los municipios.

3.2.1 IDENTIDAD CULTURAL

Maritza Montero define la identidad nacional como “el conjunto de significaciones y representaciones relativamente permanentes a través del tiempo que permiten a los miembros de un grupo social, que comparten una historia y un territorio común así como otros elementos socioculturales, tales como el lenguaje, una religión, costumbres, e instituciones sociales, reconocerse como relacionados los unos con los otros biográficamente...”

La valoración de la identidad cultural como un factor de referencia estratégica para la planificación de un modelo de desarrollo comunitario rural integrado se debe, entre otras razones, a los factores principales que la configuran. Ellos son, entre otros, los siguientes:

3.2.1.1 EL HISTÓRICO

Es la base de la conformación de la conciencia o memoria histórica que se refuerza en la medida en que cada generación asume la tradición heredada, la conserva, la renueva y la transmite a la siguiente, permitiendo conservar la identidad cultural de la comunidad.

3.2.1.2 EL LINGÜÍSTICO

Si la cultura es diálogo, intercambio de ideas y experiencias, apreciación de otros valores, tradiciones y creencias, la lengua es el factor que garantiza la socialización de esos conocimientos a través de un intercambio cultural entre los miembros de la comunidad, la lengua deviene denominador común para establecer un sistema de relaciones afinadas en una historia, en un espacio y grupo social común.

3.2.1.3 EL PSICOLÓGICO

Supone ciertas permanencias de las estructuras síquicas de los miembros de la comunidad que son el resultado de un proceso de aprendizaje social en el cual desempeña un papel esencial el entorno histórico/cultural.

Los tres factores señalados se desarrollan a nivel de comunidad en una interrelación dialéctica que garantiza entender la identidad cultural como un proceso continuo donde se producen momentos de negación/asimilación, de renovación y enriquecimiento que dan lugar a la consolidación del componente cualitativo de la identidad y a la profundización de un sentimiento de arraigo y pertenencia que es esencial para lograr una participación activa y consciente de los miembros de la comunidad en los procesos de desarrollo.

Si se actúa, desde un conocimiento profundo de la cultura comunitaria, sobre los pares conceptuales que configuran la identidad cultural se logrará una

nueva cualidad identitaria que podrá ser utilizada como un soporte para estimular los procesos de desarrollo con enfoque integrado.

3.2.2 CULTURA

Una exploración profunda sobre gran parte de los informes presentados por organismos internacionales y regionales que se ocupan del desarrollo demuestra que las principales estrategias y políticas aplicadas en este campo, en los países latinoamericanos, han fracasado lo que demuestra un agotamiento o mal diseño de los ejes tradicionales, hasta ahora utilizados, para alcanzar el desarrollo.

En el nuevo contexto las principales miradas se han puesto en la cultura, que históricamente ha sido un eje vertebrador del desarrollo, tesis que alcanza mayor protagonismo a partir de la década del 80, sobre todo después de la II Conferencia Mundial sobre Políticas Culturales de la UNESCO celebrada en México en 1982.

En la declaración final de dicha conferencia se señala que “en su sentido más amplio la cultura puede entenderse actualmente como el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y efectivos que caracterizan una sociedad o grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias”

3.2.3 EQUIPAMIENTOS CULTURALES

Los Equipamientos culturales son un conjunto de edificios que disponen de los medios técnicos y de los instrumentos necesarios para ofrecer al ciudadano una serie de servicios o actividades culturales. La calidad de uso de estos espacios vendrá dada por su acertada ubicación dentro de la trama urbana y por la calidad del espacio público en el que se sitúan.

3.2.3.1 CENTROS DE PATRIMONIO

- Museos
- Archivos

- Bibliotecas
- Fundaciones Culturales
- Colecciones
- Centros de Recepción o Interpretación del Patrimonio Histórico y Natural
- Centros de Documentación e Investigación

3.2.3.2 CENTROS DE ARTES ESCÉNICAS, AUDIOVISUALES Y PLÁSTICAS

- Teatros
- Cines y Multicines
- Auditorios y Recintos escénicos
- Salones de Actos
- Galerías de arte
- Salas de exposiciones
- Salas de Usos Múltiples

3.2.3.3 CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO (EQUIPAMIENTOS DE PROXIMIDAD)

- Casas de Cultura
- Centros Cívicos
- Centros Culturales Polivalentes

3.2.3.4 CENTROS DE FORMACIÓN Y PRODUCCIÓN CULTURAL

- Escuelas artísticas
- Centros de Arte

3.2.3.5 ESPACIOS APTOS PARA USO CULTURAL

- Otros espacios culturales
- Espacios alternativos
- Recintos culturales en espacios urbanos abiertos.

3.2.4 COMUNIDAD

Una evaluación en torno a la progresión histórica de las ciencias sociales indica que el concepto de comunidad ha estado presente en ellas como unidad de análisis continuo y sistemático lo que justifica la multiplicidad de definiciones que existen sobre el término en la actualidad.

La presencia de esta temática en los principales espacios de reflexión teórica y en las prácticas interventivas que se suceden en el ámbito latinoamericano revela que el concepto continúa ocupando un lugar protagónico, entre otras razones, porque se reconoce que es el contexto donde los miembros que la integran establecen un sistema de interconexiones, sustentadas en la cultura, en valores, tradiciones y creencias, que constituyen un factor de desarrollo.

Históricamente la comunidad ha sido objeto de estudio de diferentes disciplinas científicas lo que significa que se ha definido desde la psicología, la sociología, la economía, la geografía, el trabajo social, entre otras, sin embargo existe un consenso bastante generalizado sobre los elementos que la integran. La comunidad se compone de cuatro elementos fundamentales que están interrelacionados entre sí y esa interacción define la acción comunitaria. Estos elementos son:

- Territorio.
- Población.
- La demanda.
- Los recursos.

3.2.4.1 VULNERABILIDAD SOCIAL

El concepto de vulnerabilidad social tiene dos componentes explicativos. Por una parte, la inseguridad e indefensión que experimentan las comunidades, familias e individuos en sus condiciones de vida a consecuencia del impacto provocado por algún tipo de evento económico-social de carácter traumático.

Por otra parte, el manejo de recursos y las estrategias que utilizan las comunidades, familias y personas para enfrentar los efectos de ese evento.

3.2.5 DESARROLLO COMUNITARIO

El desarrollo comunitario debe ser entendido como un proceso educacional, donde el agente no solamente se dedica a identificar, diagnosticar y dar recomendaciones para la solución de problemas, sino que conduce a la comunidad a:

- Organizarse
- Que definan las necesidades,
- Formulen planes
- Ejecute actividades que la conduzcan a elevar su nivel de vida en forma continuada

El desarrollo comunitario puede definirse como la agregación de valor económico que proviene de pequeños núcleos culturales. Sean estos la familia, pequeñas asociaciones o grupos comunes.

Nuestras limitaciones económicas no permiten desarrollo local y rural, básicamente el subempleo y el empleo poco formal es la realidad existente y palpable en toda América

En este marco, la opción de apoyo entre asociaciones y la conformación de pequeños grupos de acción puede resultar un arma de alto impacto social y que resulta viable para quienes no tienen la capacidad de enfrentar a un banco o simplemente son incapaces de hacer crecer sus ideas debido a falta de apoyo.

Aquellos procesos de transformación social que buscan mejorar las condiciones de vida de las personas que habitan un determinado territorio (barrio, distrito, municipio...) a través del empoderamiento de las mismas. Es decir, deben ser las personas que habitan ese territorio, su comunidad, las protagonistas de su

propio proceso de desarrollo participando activamente del mismo y de las decisiones sobre qué camino seguir y qué hacer en cada momento.

Supone en su esencia un modelo de organización social sustentado en la participación, en el cual deben trabajar conjuntamente técnicos y población (tanto la población organizada en asociaciones y colectivos como la población no organizada).

Para que un proceso de desarrollo comunitario sea posible, se debe tratar no sólo de mejorar materialmente las condiciones de vida de las personas que componen esa comunidad, sino de ampliar las capacidades de elección de cada una de esas personas: su autonomía. Y son muchas las dimensiones sociales y humanas que abordar en un proceso de desarrollo comunitario que tenga por finalidad última el bienestar, la autonomía y la independencia de las personas, a saber: subsistencia (trabajo), abrigo y refugio (vivienda), conocimiento (educación), salud (sanidad, medioambiente), bienestar (servicios sociales), participación (asociaciones, órganos de decisión), ocio (deportes, cultura), etcétera. Como se puede comprobar, todas estas dimensiones pueden encontrar su correlación con servicios y recursos ya existentes en una comunidad, bien públicos o bien privados: servicios de empleo, de salud, educativos, sociales, asociaciones, clubes deportivos, etc. Unos recursos que deben dotarse de una visión global e integral en sus acciones y que deben ser receptivos a las demandas y propuestas de la población si pretenden contribuir a un proceso de desarrollo comunitario.

Y si no existen, habrá que entre todos los actores que componen esa comunidad. Se trata, en definitiva, de un proceso de desarrollo integral.

Y debe ser un proceso de desarrollo integral porque no se debe perder nunca de vista que una problemática social detectada en una comunidad suele ser fruto de una concatenación de causas. Un buen ejemplo lo constituyen fenómenos

asociados al consumo de alcohol y drogas entre los jóvenes, que pueden ser el efecto de diversas causas interrelacionadas entre sí: fracaso escolar, desempleo, falta de lugares de encuentro y de ocio alternativos, familias desestructuradas y/o con escasos recursos, falta de expectativas entre la juventud, etc. Solucionar una problemática como la descrita obliga a trabajar desde las raíces del problema, en su prevención, y en sus consecuencias, obligando a movilizar numerosos recursos que deben coordinarse entre sí.

3.3 REALIDAD FÍSICA URBANA

Hasta ahora se ha explorado el sentido macro del desarrollo comunitario en su relación con el hecho construido, y como uno y otro se vincula de manera esencial y estructural. Sin embargo, en la medida en que la óptica con la cual se desarrolla este trabajo se ubica en la significación de la intervención de la torrentera y el espacio público como medio para operar mejoras en el desarrollo de los habitantes de un lugar como la torrentera de San lázaro, se requiere puntualizar el alcance de conceptos de Vacío Urbano y de Espacio Público como sus elementos constitutivos del mismo con miras a definir un marco de actuación claro.

3.3.1 CONCEPTO DE TORRENTERA O TORRENTE

Un torrentera o torrente es una corriente natural de agua situada en una zona montañosa, con fuertes pendientes, caudal irregular y que puede tener gran capacidad de erosión. Es un término muy empleado tanto en hidrografía y geomorfología, como en el campo general de la geografía física. Además se caracterizan por tener un comportamiento muy irregular de su caudal, casi seco durante gran parte del tiempo y con crecidas violentas y destructoras en ciertos momentos. Son de régimen irregular los ríos de las regiones áridas o semiáridas. Algunos torrentes de áreas muy secas en las regiones propiamente desérticas reciben el nombre árabe de uadis y representan el caso extremo de

un torrente con crecidas ocasionales e impetuosas en cauces que permanecen secos el resto del tiempo.

3.3.2 CONCEPTO DE VACÍO URBANO

Vacío urbano es una expresión de un significado muy abarcativo y de un concepto abstracto. Podemos aclarar que la palabra vacío no se utiliza para caracterizar algo carente de contenido, ya que al asociarla con urbano, todo aquello que es propio y referente a la ciudad, implica siempre algo que contiene. Lo contenido es lo que resulta desconsiderado, ya que aparece deshabitado, desprovisto de lo que es propio y materia de la ciudad. Fragmentos insertos en la estructura urbana, infraestructuras abandonadas o territorios que quedaron en el olvido y que permanecen latentes. Lugares que muestran ausencia de uso, pero también un sentido de libertad y de expectativa.

3.3.2.1 IDENTIFICACIÓN DEL VACÍO URBANO

La ciudad actual, con sus fronteras difusas y sus periferias al ritmo de la expansión incesante, produce grandes espacios, que por quedar fuera del planeamiento o ser tangibles a la ocupación, han quedado desocupados. Podemos empezar hablando de la existencia de espacios residuales en la ciudad tradicional o histórica, como también espacios marginales en la ciudad moderna. Los primeros hacen referencia a áreas urbanas que hacen presente un tipo de ausencia. Esos territorios que por alguna razón permanecieron sin ningún propósito y sin vida propia. Aparecen como latentes o expectantes dentro de la incongruencia urbana. Los segundos vacíos son la consecuencia de expansión de la ciudad moderna. La rapidez con la cual la ciudad crece junto con sus periferias difusas, genera fragmentación y conflicto. Estas áreas anónimas y fragmentadas no provienen de algún tipo de ausencia, sino que hablan más del pasado territorial y que aún mantienen una reminiscencia del paisaje. Persisten como áreas marginales que resisten a la velocidad de la modernidad.

3.3.2.2 EL USO DEL VACÍO: ESPACIO PÚBLICO

El vacío urbano marginado, no está caracterizado por la actualidad social, ya que no se encuentra dentro del imaginario colectivo y pasa desapercibida en la cotidianidad de la ciudad. Estos lugares no tendrían ningún sentido por si solos sin el lleno de la ciudad que los envuelve.

La necesidad de espacio público se ve alterada en la actualidad. La sociedad moderna se ha vuelto más individualista de la mano de las redes informáticas, que le permiten sociabilizar con otros individuos sin necesidad de compartir el mismo espacio. No solo la aparición de espacios del consumo o de las redes globalizadas son las causas que potencian el decaimiento y la marginación del espacio público. La violencia difusa, la segregación social y la inseguridad son otros elementos que generan este miedo al espacio público. Este temor a compartir el espacio de la calle, a relacionarse con el otro, acarrea una ruptura en el tejido social, que acrecientan la marginación de clases, emancipando a algunos del territorio público y así, desvaneciéndose la esencia del espacio público como elemento de pluralidad social e identidad.

3.3.3 CONCEPTO DE ESPACIO PÚBLICO

Desde el punto de vista urbanístico, el espacio público podría definirse de la forma siguiente:

“Es un conjunto de bienes colectivos destinados a la satisfacción de necesidades colectivas independientemente de su función y su escala. La cantidad disponible de estos bienes es un agregado heterogéneo, medido en metros cuadrados, de la extensión ocupada con parques, zonas verdes, plazas, vías y zonas de preservación ambiental, sean de escala vecinal, zonal o metropolitana. Su disponibilidad por habitante es igual al cociente resultante de dividir el número de usuarios por el número de metros cuadrados de espacio público, de una determinada escala, existente en el segmento cartográfico de referencia (un sector censal, una localidad o toda la ciudad).” (Plan Maestro de Espacio Público - Bogotá: 2006).

Esta definición demuestra entonces tener dos componentes, uno funcional y uno físico-espacial. En cuanto al primero, la definición relaciona el hecho de necesidades colectivas, que se entienden como socialmente relevantes y cuya característica fundamental es que su satisfacción se mide en la medida en que un número plural de personas logren hacerlo de manera simultánea. A esto se suma el que dichas necesidades no existen per se en el entorno sino que son más bien el producto de la existencia de la ciudad y de las dinámicas que en ella tienen lugar; en ese sentido, aspectos como la movilidad, la conectividad y la accesibilidad resultan coexistentes a la propia naturaleza de la ciudad. De forma complementaria, y tal como se ha descrito en apartes previos, el hecho de que la Ciudad sea un producto socio histórico implica la existencia de espacios para que los procesos que constituyen su génesis y existencia tomen lugar en la medida en que el ser humano es un ser que vive necesariamente en comunidad, hecho por el cual se justifica la existencia de espacios para el encuentro, la concurrencia, la información y la reunión. Es en esta circunstancia determinante en donde toma asidero el componente físico-espacial del espacio público.

3.3.3.1 ELEMENTOS DEL ESPACIO PÚBLICO

El espacio público comprende, entre otros:

- **Los bienes de uso público**, es decir, aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional destinados al uso o disfrute colectivo.
- **Los elementos arquitectónicos**, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público.

El espacio público lo conforman:

- **Elementos constitutivos naturales:**

1- Áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas tales como cerros, montañas, colinas, volcanes y nevados.

2- Áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico conformado por:

a) Elementos naturales, relacionados con corrientes de agua como cuencas y microcuencas, manantiales, ríos, quebradas, arroyos, y playas, entre otros.

b) Elementos artificiales o construidos, relacionados con corrientes de agua como canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, diques y represas, entre otros.

c) Áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico como parques naturales nacionales, regionales, departamentales y municipales.

- **Elementos constitutivos artificiales o construidos**

1 Áreas integrantes de los perfiles viales peatonales y vehiculares, constituidos por:

a) Áreas de control ambiental, zonas de mobiliario urbano, señalización, puentes peatonales, escalinatas, bulevares, rampas para discapacitados, andenes, paseos marítimos, ciclovías, estacionamiento para bicicletas, estacionamiento para motocicletas, zonas azules y bahías de estacionamiento.

b) Componentes de los cruces o intersecciones como esquinas, glorietas orejas, puentes vehiculares, túneles y viaductos.

c) Áreas articuladoras de espacio público y de encuentro como parques urbanos, zonas de cesión gratuita al municipio, plazas, escenarios deportivos y culturales entre otros.

d) Áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y los elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos, artísticos y arqueológicos.

e) Áreas y elementos arquitectónicos espaciales y naturales de propiedad privada que por su localización y condiciones ambientales y paisajísticas, sean incorporadas en el POT como cubiertas, fachadas, antejardines y cerramientos.

f) Los antejardines de propiedad privada también se consideran parte integral del perfil vial y del espacio público.

- **Mobiliario**

a. Elementos de comunicación como mapas de localización del municipio, planos de inmuebles históricos o lugares de interés e informadores de temperatura.

b. Elementos de organización: bolardos, paraderos, tope llantas y semáforos.

c. Elementos de ambientación: luminarias peatonales y vehiculares, protectoras de árboles, materas, bancas y relojes.

d. Elementos de recreación como juegos para adultos e infantiles.

e. Elementos de servicio como parquímetros, bicicleteros, surtidores de agua y casetas de ventas entre otros.

f. Elementos de salud e higiene: baños públicos y canecas para las basuras.

g. Elementos de seguridad: barandas, pasamanos, cámaras de televisión para seguridad, sirenas, hidrantes y equipos contra incendios.

h. La nomenclatura domiciliaria o urbana, elementos de señalización vial, fluvial, férrea y aérea.

3.4 POLÍTICA PÚBLICA Y ESPACIO PÚBLICO

Políticas públicas son los proyectos y actividades que un Estado diseña y gestiona a través de un gobierno y una administración pública, con fines de satisfacer las necesidades de una sociedad.

La evolución del término va vinculada a las necesidades específicas de nuestro entorno social, cultural, político, económico, psicológico e institucional. Actualmente definir los parámetros de lo que es factible para el gobierno se torna complejo, su papel es fundamental, sin embargo, dado los cambios internacionales y nacionales que van marcando pautas de comportamiento. Si consideramos que el Estado tiene que trabajar en consolidar y desarrollar:

La organización de la sociedad en cuanto vida pública, nación y país.

- Garantizar la vida social y es el centro necesario para que la vida privada y pública sean corresponsables.
- Asegurar a la sociedad la estabilidad así como para las instituciones civiles para que puedan desenvolverse de mejor manera
- Evitar el antagonismo exacerbado de los opuestos y sus relaciones de sociabilidad son salvaguardadas.
- A través del Estado, la sociedad tiene el orden institucional, el cual se integra por reglas, autoridades, medios de gobierno y de administración, consensos y actores sociales.



4 MARCO CONCEPTUAL

4.1 ESTRATEGIAS Y LINEAMIENTOS

Consiste en una serie de directrices que abordan el problema de espacios públicos a través de múltiples soluciones locales. Apoyado en ideas para lograr que edificios, infraestructuras y espacios abiertos de la ciudad de Arequipa sean más respetuosos con el medio ambiente.

4.1.1 URBANISMO RESILIENTE

El urbanismo Resiliente se centra en la planificación urbana a largo plazo y la programación de desarrollo considerando las necesidades de adaptación al cambio climático. Las estrategias incluyen la elaboración de directrices sobre espacios verdes para las nuevas urbanizaciones o mejora voluntaria de las estructuras existentes, mediante incentivos. Involucrar a las empresas en estrategias resilientes de desarrollo puede convertirse en un objetivo vital para las ciudades. A través de la participación de instituciones locales y de negocios, éstas pueden fortalecer su responsabilidad social, promoviendo el desarrollo de áreas más saludables y el consiguiente bienestar de las personas.

4.1.2 FACHADAS VERDES

A medida que las ciudades se enfrentan a un aumento en la densidad y a la escasez de espacio en superficie, las fachadas ajardinadas pueden proponerse como elementos verdes alternativos, al aprovechar las capas “sin usar” de los edificios, en las zonas de mayor densidad urbana. Estas fachadas contribuyen a la mejora de la calidad del aire y las condiciones acústicas, y protegen a los edificios de las fluctuaciones térmicas y las condiciones meteorológicas extremas. Sin embargo, su coste de mantenimiento puede ser elevado, siendo por ello, esencial una cuidadosa selección de las especies vegetales que las componen. Las soluciones de bajo coste también incluyen el uso de estructuras existentes para plantas trepadoras.

4.1.3 CUBIERTAS SOSTENIBLES

Numerosas ciudades cuentan con gran cantidad de espacio infrautilizado en las cubiertas de los edificios; la combinación de cubiertas ajardinadas y tecnología solar puede crear sinergias vitales en zonas de alta densidad urbana. La vegetación en los tejados, aumenta la eficiencia de los paneles fotovoltaicos al reducir la temperatura ambiente. Las cubiertas sostenibles apoyan la gestión del agua, mejoran el aislamiento y la calidad del aire, proporcionan refrigeración y crean hábitats para la biodiversidad. Al mismo tiempo los sistemas de producción energética asociados proporcionan calor y electricidad a las estructuras urbanas, acortando la distancia entre la fuente de generación de la energía y el consumo.

4.1.4 INFRAESTRUCTURAS VERDES

Las ciudades están cada vez más densificadas. El ajardinamiento de las infraestructuras proporciona valiosos hábitats para la fauna y el esparcimiento humano. Los corredores de transportes pueden transformarse en **parques lineales**, creando nuevos espacios naturales. Se pueden crear microparques en las áreas dónde la construcción de infraestructuras ha dejado huecos o **espacios vacíos**; el ajardinamiento de las infraestructuras en desuso mejora el aspecto de abandono de esos lugares. De igual forma los puentes verdes proporcionan corredores para la vida silvestre; y pasos peatonales sobre cursos de agua y carreteras.

4.1.5 VEGETACIÓN EN LAS CALLES

El aumento de espacios revegetados y de árboles en los vecindarios proporciona beneficios tanto a nivel económico como social. La vegetación en las calles es crucial para la creación de recorridos de sombra, filtra la polución proveniente del tráfico, y favorece el uso de medios de transporte alternativos como la bicicleta, fomentando en su conjunto, un estilo de vida más saludable. La vegetación en las calles, ayuda a aumentar el sentido de pertenencia a la

comunidad por medio de iniciativas que involucran a los residentes, como por ejemplo, el mantenimiento de los árboles de la calle por parte de los vecinos, en respuesta a la inversión inicial de plantación hecha por los municipios.

4.1.6 VEGETACIÓN ADAPTADA

Los proyectos orientados a la creación de hábitats naturales a largo plazo serán cada vez más importantes a medida que nuestros ecosistemas necesiten adaptarse a los cambios en las condiciones ambientales venideras. Períodos de sequía más largos, clima más cálido o lluvias poco frecuentes pero más intensas, marcan las predicciones del escenario de cambio climático. Las directrices de selección de especies vegetales y técnicas de plantación, en espacios públicos y privados pueden integrarse como parte de la estrategia de adaptación al cambio climático. Estas directrices deberían a su vez considerar el impacto de las alergias provocadas por algunas especies vegetales sobre la población.

4.1.7 BOSQUES URBANOS

Los bosques urbanos son unos de los componentes más importantes de la infraestructura verde urbana por su función en proporcionar sombreado, gestión del agua de lluvia y filtración de agua y aire. Los bosques urbanos, cuando se diseñan en base a especies locales, aumentan la diversidad de flora y fauna silvestres, preservan hábitats naturales y también pueden incluso concebirse como estrategias de recuperación de terrenos tales como vertederos tras el fin de su vida útil. Las comunidades urbanas que se benefician de éstos bosques están dotadas de espacios en los que pueden interactuar, hacer actividades que mejoran su salud, y tener una vía de escape del ambiente urbano. En el futuro, serán necesarias políticas más efectivas para proteger y restaurar a los bosques urbanos.

4.1.8 SUPERFICIES PERMEABLES

Los pavimentos permeables y áreas revegetadas se han configurado como herramientas de transformación del ámbito urbano. Una tecnología simple que permite concebir las áreas ahora pavimentadas como superficies permeables y porosas que mejoran la absorción del agua de escorrentía infiltrándola lentamente en el terreno. Estas superficies permeables podrían ser fácilmente implementadas en los espacios intersticiales entre los edificios, que generalizados a la escala urbana, ayudarían a las ciudades a hacer frente a condiciones climáticas extremas y tormentas, a la vez que mejorarían significativamente la estética visual del paisaje urbano.

4.1.9 RESTAURACIÓN DE RIVERAS

Muchas ciudades han visto a lo largo de su historia sus cauces de agua canalizados y sus cursos modificados para facilitar la creación de nuevas infraestructuras y desarrollos. La recuperación de los trazados originales de los ríos y la reducción de su canalización pueden facilitar la recuperación de riberas y el re-establecimiento de ecosistemas fluviales. Los hábitats riparios ayudan a la protección de la biodiversidad, reducen el riesgo de inundaciones y facilitan la gestión del agua residual de origen pluvial.

4.1.10 MICROCLIMAS CON AGUA

La integración de elementos de agua en el diseño de los espacios urbanos presenta múltiples beneficios. El agua tiene un efecto positivo en el microclima local gracias a su capacidad para reducir las temperaturas y mitigar el efecto isla de calor. Elementos como fuentes, nieblas de agua, arroyos y cascadas, podrían utilizarse para crear parques y espacios de recreo. Se necesitan guías de buenas prácticas para el uso correcto del agua en la recreación de microclimas, que tengan en cuenta el consumo de energía, las posibles pérdidas de agua y su mantenimiento

4.1.11 ÁREAS INUNDABLES

Muchas ciudades están estudiando el rediseño de sus cauces y llanuras fluviales para hacerlos más seguros en respuesta a un aumento de eventos climáticos extremos, como consecuencia del cambio climático. La inclusión de áreas verdes recreativas con superficies permeables puede utilizarse como estrategia de amortiguamiento de los flujos de agua en episodios de precipitaciones intensas, ya que sirven como áreas temporales de inundación que permiten regular el acceso de caudales a la red de drenaje, evitando así el colapso de estos sistemas de saneamiento y tratamiento de aguas. Esta estrategia es especialmente relevante en zonas de riesgo de inundación. Así mismo, el establecimiento de la vegetación ribereña local también ayuda a mitigar el impacto de las inundaciones durante tormentas.

4.1.12 DRENAJE SOSTENIBLE

En el ámbito urbano, los sistemas de drenaje de calles y espacios públicos deberán adaptarse para hacer frente a los fenómenos meteorológicos extremos que se prevén a consecuencia del cambio climático. Los sistemas de drenaje sostenible permiten la infiltración natural de las aguas pluviales, atenuando su volumen y facilitando la absorción de agua de escorrentía que proviene de superficies duras. La infiltración al terreno, alivia las redes de drenaje en periodos de precipitaciones intensas, permite racionalizar el dimensionamiento de estas redes, y devuelve al suelo un régimen de humedad más acorde al ciclo natural del agua, resultando especialmente conveniente para la vegetación de la ciudad.

4.2 ORDENAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO

La ciudad actualmente cuenta con muchas de las características o situaciones anteriormente mencionadas, lo que se busca en este caso es recuperar y potenciar sectores olvidados de la misma a través de las siguientes intervenciones:

- Reconfiguración de elementos estructurales.
- Acondicionamiento lúdico.
- Accesibilidad.
- Reinención de espacios residuales.
- Mobiliario concentrador.
- Cubiertas estacionales.
- Espacios públicos temporales.
- Densificación de especies vegetales.
- Cubiertas interactivas.
- Red de paradas activadas.
- Dinamizar espacios olvidados.
- Interface urbana.

Las intervenciones se estructuran alrededor de 5 estrategias, que combinadas de distinta manera y en distintos grados de intensidad, se proponen como respuestas concretas a los problemas detectados:

- **RENATURALIZAR:** recuperación de elementos naturales en la escena urbana. Sustitución de pavimentos duros, pavimentos filtrantes, etc. Intensificación de la trama vegetal y uso de vegetación en elementos como cubierta, medianera, etc.
- **ACONDICIONAR:** utilización de elementos y sistemas naturales de acondicionamiento. Evapotranspiración, láminas de agua, ventilación, etc.
- **ACTIVAR:** revitalización de lugares mediante el diseño de soportes abiertos capaces de dinamizar el espacio público. Catalizadores urbanos, que pudiendo ser de pequeña escala, son capaces de introducir nuevas variables y usos en el espacio.
- **CONCENTRAR:** redefinición y optimización de los elementos urbanos para hacer un uso más racional del espacio disponible. Agrupación e

intensificación, liberando espacio y generando dispositivos multifuncionales más flexibles y versátiles.

- **UNIFICAR:** frente al espacio fragmentado y discontinuo se propone el fomento de la accesibilidad universal.





5 MARCO NORMATIVO

5.1 ASPECTOS NORMATIVOS NACIONALES

5.1.1 LEY GENERAL DEL AMBIENTE

TÍTULO I: POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE Y GESTIÓN AMBIENTAL

Artículo 3.- Del rol del Estado en materia ambiental

El Estado, a través de sus entidades y órganos correspondientes, diseña y aplica las políticas, normas, instrumentos, incentivos y sanciones que sean necesarios para garantizar el efectivo ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades contenidas en la presente Ley.

Artículo 5.- Del Patrimonio de la Nación

Los recursos naturales constituyen Patrimonio de la Nación. Su protección y conservación pueden ser invocadas como causa de necesidad pública, conforme a ley.

CAPÍTULO 3 GESTIÓN AMBIENTAL

Artículo 15.- De los sistemas de gestión ambiental

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental integra los sistemas de gestión pública en materia ambiental, tales como los sistemas sectoriales, regionales y locales de gestión ambiental; así como otros sistemas específicos relacionados con la aplicación de instrumentos de gestión ambiental.

Artículo 21.- De la asignación de usos

La asignación de usos se basa en la evaluación de las potencialidades y limitaciones del territorio utilizando, entre otros, criterios físicos, biológicos, ambientales, sociales, económicos y culturales, mediante el proceso de

zonificación ecológica y económica. Dichos instrumentos constituyen procesos dinámicos y flexibles, y están sujetos a la Política Nacional Ambiental.

TÍTULO III: INTEGRACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

CAPÍTULO 1: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

Artículo 93.- Del enfoque eco sistémico

La conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales deberá enfocarse de manera integral, evaluando científicamente el uso y protección de los recursos naturales e identificando cómo afectan la capacidad de los ecosistemas para mantenerse y sostenerse en el tiempo, tanto en lo que respecta a los seres humanos y organismos vivos, como a los sistemas naturales existentes.

CAPÍTULO 3: CALIDAD AMBIENTAL

Artículo 114.- Del agua para consumo humano

El acceso al agua para consumo humano es un derecho de la población. Corresponde al Estado asegurar la vigilancia y protección de aguas que se utilizan con fines de abastecimiento poblacional, sin perjuicio de las responsabilidades que corresponden a los particulares. En caso de escasez, el Estado asegura el uso preferente del agua para fines de abastecimiento de las necesidades poblacionales, frente a otros usos.

Artículo 117.- Del control de emisiones

117.1 El control de las emisiones se realiza a través de los LMP y demás instrumentos de gestión ambiental establecidos por las autoridades competentes.

117.2 La infracción de los LMP es sancionada de acuerdo con las normas correspondientes a cada autoridad sectorial competente.

Artículo 119.- Del manejo de los residuos sólidos

119.1 La gestión de los residuos sólidos de origen doméstico, comercial o que siendo de origen distinto presenten características similares a aquellos, son de responsabilidad de los gobiernos locales. Por ley se establece el régimen de gestión y manejo de los residuos sólidos municipales.

5.1.2 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

TITULO II: HABILITACIONES URBANAS – HABILITACIONES EN RIBERAS Y LADERAS

CAPITULO I: GENERALIDADES

Artículo 1.- Son Habilitaciones en Riberas aquellas que se realizan en terrenos colindantes a las franjas reservadas de los ríos, playas o lagos, las cuáles se regirán por las normas técnicas correspondientes a la naturaleza de la habilitación urbana a realizarse, las disposiciones contenidas en la presente norma técnica y a las normas emitidas por los organismos competentes.

Artículo 2.- Son Habilitaciones en Laderas aquellas que se realizan en terrenos con pendientes mayores a 20% de pendiente, las cuáles se regirán por las normas técnicas correspondientes a la naturaleza de la habilitación urbana a realizarse y las disposiciones contenidas en la presente norma técnica.

CAPITULO II: HABILITACIONES EN RIBERAS

Artículo 3.- El Ministerio de Agricultura, a través de sus órganos competentes establece los límites de la faja ribereña a ser respetada como área de uso público.

Artículo 6.- Debe ejecutarse una red de desagüe general para la habilitación urbana, que se integre con las redes públicas existentes.

Podrán desarrollarse soluciones locales de abastecimiento de agua para consumo humano, mediante la captación de aguas subterráneas. Si no existiera una red pública de desagüe, deberá contar con un sistema de tratamiento previo a su disposición final, quedando obligado a integrarse a la futura red pública.

En los casos de habilitaciones en riberas que constituyan vivienda temporal o vacacional en zonas de playa podrá otorgarse solución temporal de abastecimiento de agua para consumo humano mediante el uso de camiones cisterna y/o la utilización de pozos sépticos para la disposición de desagües; debiendo considerar los proyectos su futura integración a la red pública.

CAPITULO III: HABILITACIONES EN LADERAS

Artículo 8.- Las Municipalidades Provinciales fijarán las áreas vulnerables de laderas no susceptibles de habilitación urbana, así como las fajas de seguridad correspondientes a huaicos o deslizamientos.

Artículo 11.- Debe ejecutarse una red de desagüe general para la habilitación urbana a integrarse con las redes públicas existentes. La red pública de desagüe, deberá incluir sistema de drenaje.

Los lotes habilitados contarán con evacuación de desagüe por gravedad.

Artículo 12.- Las vías locales contarán con vereda y berma de estacionamiento en los lados que constituyan frente de lote. Los tramos de vías que no habiliten lotes estarán provistos de vereda a un lado y berma de estacionamiento en el otro.

TITULO III: EDIFICACIONES – SERVICIOS COMUNALES

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Se denomina edificaciones para servicios comunales a toda construcción destinada a desarrollar actividades de servicios públicos complementarios a las viviendas, en permanente relación funcional con la comunidad, con el fin de asegurar su seguridad, atender sus necesidades de servicios y facilita el desarrollo de la comunidad.

Artículo 2.- Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones:

Servicios de Seguridad y Vigilancia:

- Estaciones de Bomberos
- Delegaciones policiales

Protección Social:

- Asilos
- Orfanatos
- Juzgados

Servicios de Culto:

- Templos
- Cementerios

Servicios culturales:

- Museos
- Galerías de arte

- *Bibliotecas*
 - *Salones Comunes*
- Gobierno*
- *Municipalidades*

CAPITULO II: CONDICIONES DE HABITABILIDAD

Artículo 3.- Las edificaciones destinadas a prestar servicios comunales, se ubicarán en los lugares señalados en los Planes de Desarrollo Urbano, o en zonas compatibles con la zonificación vigente.

Artículo 4.- Los proyectos de edificaciones para servicios comunales, que supongan una concentración de público de más de 500 personas deberán contar con un estudio de impacto vial que proponga una solución que resuelva el acceso y salida de vehículos sin afectar el funcionamiento de las vías desde las que se accede.

Artículo 6.- Las edificaciones para servicios comunales deberán cumplir con lo establecido en la norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad.

Artículo 7.- El ancho y número de escaleras será calculado en función del número de ocupantes. Las edificaciones de tres pisos o más y con plantas superiores a los 500.00 mt² deberán contar con una escalera de emergencia adicional a la escalera de uso general ubicada de manera que permita una salida de evacuación alternativa. Las edificaciones de tres o más pisos deberán contar con ascensores de pasajeros.

Artículo 8.- Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con iluminación natural o artificial suficiente para garantizar la visibilidad de los bienes y la prestación de los servicios.

Artículo 9.- Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con ventilación natural o artificial. El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

Artículo 11.- El cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras se hará según la siguiente tabla de ocupación:

Ambientes para oficinas administrativas	10.0 mt ² por persona
Asilos y orfanatos	6.0 mt ² por persona
Ambientes de reunión	0.8 mt ² por persona
Área de espectadores de pie	0,25 mt ² por persona
Recintos para culto	0.8 mt ² por persona
Salas de exposición	3.0 mt ² por persona
Salas de lectura	2.0 mt ² por persona
Estacionamientos de uso general	16,0 mt ² por persona

Los casos no expresamente mencionados considerarán el uso más parecido

CAPITULO IV: DOTACIÓN DE SERVICIOS

Artículo 14.- Los ambientes para servicios higiénicos deberán contar con sumideros de dimensiones suficientes como para permitir la evacuación de agua en caso de aniegos accidentales.

La distancia entre los servicios higiénicos y el espacio mas lejano donde pueda existir una persona, no puede ser mayor de 30 mts. Medidos horizontalmente, ni puede haber más de un piso entre ellos en sentido vertical.

Artículo 15.- Las edificaciones para servicios comunales, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación, considerando 10 mt² por persona:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
---------------------	---------	---------

De 1 a 6 empleados	1L, 1 u, 1I	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1I	1L,1I
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L,1I

En los casos que existan ambientes de uso por el público, se proveerán servicios higiénicos para público, de acuerdo con lo siguiente:

Hombres Mujeres

De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2I	2L, 2I
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

Artículo 16.- Los servicios higiénicos para personas con discapacidad serán obligatorios a partir de la exigencia de contar con tres artefactos por servicio, siendo uno de ellos accesibles a personas con discapacidad.

En caso se proponga servicios separados exclusivos para personas con discapacidad sin diferenciación de sexo, este deberá ser adicional al número de aparatos exigible según las tablas indicadas en los artículos precedentes.

Artículo 17.- Las edificaciones de servicios comunales deberán proveer estacionamientos de vehículos dentro del predio sobre el que se edifica.

El número mínimo de estacionamientos será el siguiente:

Para personal	Para público
Uso general	1 est. cada 6 pers 1 est. cada 10 pers
Locales de asientos fijos	1 est. cada 15 asientos

Cuando no sea posible tener el número de estacionamientos requerido dentro del predio, por tratarse de remodelaciones de edificios construidos al amparo de normas que han perdido su vigencia o por encontrarse en zonas monumentales, se podrá proveer los espacios de estacionamiento en predios cercanos según lo que norme la Municipalidad distrital en la que se encuentre la edificación.

Deberá proveerse espacios de estacionamiento accesibles para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, cuyas dimensiones mínimas serán de 3.80 mt. de ancho x 5.00 mt. de profundidad, a razón de 1 cada 50 estacionamientos requeridos.

Artículo 18.- Las montantes de instalaciones eléctricas, sanitarias, o de comunicaciones deberán estar alojadas en ductos, con acceso directo desde un pasaje de circulación, de manera de permitir su registro para mantenimiento, control y reparación.

TITULO III: EDIFICACIONES – RECREACION Y DEPORTES

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Se denominan edificaciones para fines de Recreación y Deportes aquellas destinadas a las actividades de esparcimiento, recreación activa o pasiva, a la presentación de espectáculos artísticos, a la práctica de deportes o para concurrencia a espectáculos deportivos, y cuentan por lo tanto con la infraestructura necesaria para facilitar la realización de las funciones propias de dichas actividades.

Artículo 2.- Se encuentran comprendidas dentro de los alcances de la presente norma, los siguientes tipos de edificaciones:

Centros de Diversión;

Salones de baile Discotecas

Pubs

Casinos

Salas de Espectáculos;

Teatros

Cines

Salas de concierto

Edificaciones para Espectáculos Deportivos;

Estadios

Coliseos

Hipódromos

Velódromos

Polideportivos

Instalaciones Deportivas al aire libre.

Artículo 4.- Las edificaciones para recreación y deportes se ubicarán en los lugares establecidos en el plan urbano, y/o considerando lo siguiente:

- a) Facilidad de acceso y evacuación de las personas provenientes de las circulaciones diferenciadas a espacios abiertos.
- b) Factibilidad de los servicios de agua y energía;
- c) Orientación del terreno, teniendo en cuenta el asoleamiento y los vientos predominantes
- d) Facilidad de acceso a los medios de transporte.

CAPITULO II: CONDICIONES DE HABITABILIDAD

Artículo 5.- Se deberá diferenciar los accesos y circulaciones de acuerdo al uso y capacidad. Deberán existir accesos separados para público, personal, actores, deportistas y jueces y periodistas. El criterio para determinar el número y dimensiones de los accesos, será la cantidad de ocupantes de cada tipo de edificación.

Artículo 8.- Las locales ubicados a uno o más pisos por encima o por debajo del nivel de acceso al exterior deberán contar con una o más salida de emergencia, independiente de la escalera de uso general y que constituya una ruta de escape alterna, conectada a una escalera de emergencia a prueba de humos con acceso directo al exterior.

Artículo 12.- La distribución de los espacios para los espectadores deberá cumplir con lo siguiente: a) Permitir una visión óptima del espectáculo

b) Permitir el acceso y salida fácil de las personas hacia o desde sus espacios (asientos). La distancia mínima entre dos asientos de filas contiguas será de 0.80 m. y el ancho mínimo de butacas a ejes sin apoyo de brazos será de 0.50 m. y con brazos será de 0.58 m.

c) Garantizar la comodidad del espectador durante el espectáculo.

Artículo 15.- Las escaleras para público deberán tener un paso mínimo de 0.30 m de ancho. Si el ancho de la escalera es mayor que 2.4 m, llevará un pasamano central.

Artículo 23.- El número de estacionamientos para las Salas de Espectáculos será provisto dentro del terreno donde se ubica la edificación a razón de un puesto cada 30 espectadores. Cuando esto no sea posible, se deberán proveer los estacionamientos faltantes en otro inmueble de acuerdo a lo que establezca la municipalidad respectiva.

Artículo 24.- Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas por cada 250 espectadores, con un mínimo de un espacio. Las dimensiones de un espectador en sillas de ruedas será de 0.90 x 1.40 m y si concurre con un acompañante será de 1,40 m x 1.40 m.

5.1.3 REGLAMENTO PARA LA DELIMITACION Y MANTENIMIENTO DE FAJAS MARGINALES EN CURSOS FLUVIALES Y CUERPOS DE AGUA NATRUALES Y ARTIFICIALES (ANA)

TITULO II ASPECTOS GENERALES

Artículo 4.- Definiciones

Para fines del presente Reglamento debe considerarse las definiciones siguientes:

a) Cauce o Álveo: Continente de las aguas durante sus máximas crecientes, constituye un bien de dominio público hidráulico.

b) Cauce Inactivo: Cauce o álveo por el que no discurre el agua por variación de su curso.

c) Riberas: Áreas de los ríos, arroyos, torrentes, lagos y lagunas, comprendidas entre el nivel mínimo de sus aguas y el nivel de su máxima creciente. Para su delimitación no se considerarán las máximas crecidas registradas por eventos extraordinarios, constituye un bien de dominio público hidráulico.

d) Nivel mínimo de las aguas: Nivel de las aguas, calculado o estimado en base a los niveles mínimos de los registros históricos considerando los periodos máximos de información disponible, o de la información disponible en la Unidad Hidrográfica.

e) Nivel de máxima creciente: Nivel de las aguas durante su máxima crecida y en una sección transversal específica del cauce, arroyo, lago, laguna y reservorio; calculado o estimado por métodos directos o indirectos en función de la información existente en la Unidad Hidrográfica. No se considerarán las máximas crecidas por causas de eventos extraordinarios.

f) Faja Marginal: Área inmediata superior al cauce o álveo de la fuente de agua, natural o artificial, en su máxima creciente, sin considerar los niveles

de las crecientes por causas de eventos extraordinarios, constituye bien de dominio público hidráulico

g) Unidades hidrográficas: Espacios geográficos limitados por líneas divisorias de aguas, relacionadas espacialmente por sus códigos, cuya organización está estructurada jerárquicamente por niveles, en el que la superficie de drenaje es el único criterio de decisión organizativa.

TITULO III DIMENSIONAMIENTO DE LA FAJA MARGINAL

Artículo 7.- Criterios

En los cauces a álveos de los ríos:

- La faja marginal al ser un área inmediata superior al nivel alcanzado por la máxima creciente, su límite inferior será la línea establecida por las cotas de la máxima creciente en secciones transversales sucesivas.
- El área de terreno para la faja marginal será fijada, en función de las dimensiones del cauce o álveo del cuerpo de agua y podrá tener un ancho variable, desde un mínimo de cuatro (4) metros hasta el ancho necesario para realizar actividades de protección y conservación de la fuente natural de agua, permitir el uso primario, el Libre tránsito, el establecimiento de los caminos de vigilancia u otros servicios. Asimismo, las dimensiones pueden variar de acuerdo a los usos y costumbres establecidos, siempre que no generen un riesgo a la salud y la vida humana.

Artículo 8.- En los cauces naturales sin estructuras de encauzamiento o defensas ribereñas

En los cursos y cuerpos de agua, en el cual el régimen hidrológico es intermitente o transitorio (sin agua) y carentes de registros históricos, la delimitación del cauce o álveo y las fajas marginales, se realizara en base a la observación directa de las evidencias físicas validas encontradas en las secciones del curso fluvial o cuerpo de agua, así como por las referencias

proporcionadas por los pobladores existentes en las cercanías sobre la ocurrencia de las máximas avenidas.

TITULO V: ACTIVIDADES EN LA FAJA MARGINAL

Artículo 12.- Actividades prohibidas

- El desarrollo de asentamientos humanos, agricultura intensiva o permanente u otra actividad que afecte a la faja marginal.
- Desviar las aguas de sus cauces naturales o artificiales sin la autorización correspondiente.
- El retiro de material de acarreo que depositan los ríos, en los tramos señalados por la ANA como críticos y vulnerables a riesgos de desastres en épocas de inundaciones.

Artículo 13.- Reparación de daños

- La ANA, al constatar la construcción de obras sin autorización en las áreas de bienes de dominio público hidráulico (álveo o cauce y fajas marginales) que representen un daño o riesgo inminente en las épocas de inundaciones ordenara su retiro o demolición a través de la autoridad competente y la sanción correspondiente conforme a Ley.
- Cuando en terrenos de propiedad privada, las aguas abren un nuevo cauce debido a fenómenos propios de la naturaleza, dicho cauce pasara al dominio público si el propietario no inicia las acciones para su recuperación del terreno dentro de los siguientes dos años de ocurrido el evento.

5.2 ASPECTOS NORMATIVOS REGIONALES

5.2.1 PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO DE AREQUIPA PDM 2016-2025

El presente Reglamento constituye el instrumento normativo y de regulación que debe seguir la Municipalidad Provincial de Arequipa y Municipalidades Distritales metropolitanas en materia de Planeamiento y gestión del suelo, acondicionamiento territorial y desarrollo urbano y rural en Concordancia con la Constitución Política del Perú en el Título I, la Ley 277783 Ley de Bases de Descentralización, la Ley 27972 Ley Orgánica de Municipalidades, el Plan de Desarrollo Concertado de la provincia de Arequipa y el D.S. 004-2011-VIVIENDA, Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

CAPÍTULO 2: ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

1. Definiciones

Zona de Reglamentación Especial

Son áreas urbanas y de expansión urbana, con o sin construcción, que poseen características particulares de orden físico, ambiental, social o económico, que pueden ser desarrolladas urbanísticamente mediante Planes Específicos para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental.

2. Tipos de Zonas de Reglamentación Especial

El presente Plan en cumplimiento de lo dispuesto en el DS004-2011-VIVIENDA establece los siguientes tipos de Zonas de Reglamentación Especial:

- Zona de Reglamentación Especial Centro Histórico (ZRE-CH)
- Zona de Reglamentación Especial de Valor Patrimonial Paisajístico (ZRE-PP)
- Zona de Reglamentación Especial de Valor Patrimonial Agrícola (ZRE-PA)

- Zona de Reglamentación Especial Patrimonio Natural (ZRE-PN)
- Zona de Reglamentación Especial de Recuperación (ZRE-RE)
- Zona de Reglamentación Especial por Riesgos Muy Altos con restricciones a su consolidación (ZRE-RI 1)
- Zona de Reglamentación Especial por Riesgos Muy Altos de paulatina desocupación (ZRE-RI2)
- Zona de Reglamentación Especial para Desarrollo y/o Renovación Urbana (ZRE-RU)

3. Disposiciones relativas a las Zonas de Reglamentación Especial

Zona de Reglamentación Especial por Riesgos Muy Altos con restricciones a su consolidación (ZRE-RI1),

Definidas por zonas consolidadas por edificación, localizadas en suelos con Riesgos Muy Altos.

En estas zonas deberán desarrollarse políticas para la mitigación de estos riesgos y definiéndose como zonas que contienen Usos No Conformes, tal como se establece en el acápite 5 del presente Capítulo.

Zona de Reglamentación Especial por Riesgos Muy Altos de paulatina desocupación (ZRE-RI 2),

Conformada por las áreas identificadas como de alto riesgo no mitigable y en donde el grado de consolidación es escaso. Se deberán desarrollar políticas para su recuperación física y ambiental y tratamiento como espacios públicos verdes y de forestación. Cualquier edificación existente deberá ser reubicada paulatinamente.

5.3 ASPECTOS NORMATIVOS DISTRITALES

5.3.1 PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO PDC 2014 - 2023 DISTRITO DE MIRAFLORES

CAPITULO II: ASPECTOS ESPACIALES, RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES

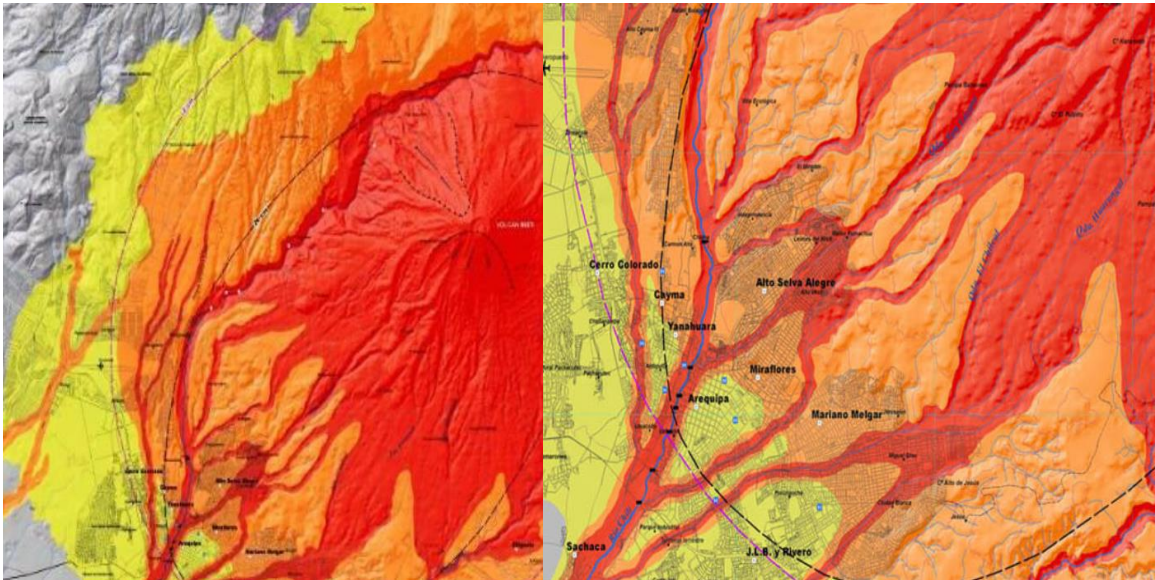
RIESGO VOLCANICO

Alrededor del océano pacifico se encuentra más de las tres cuartas partes de todos los volcanes de la superficie, activos, durmientes o extinguidos. Toda esta franja es conocida como el cinturón de fuego, donde también son muy comunes los terremotos. Este cinturón se extiende a lo largo de los Andes, la cordillera de América del Norte, las islas Aleutianas, la península de Kamchatka al este de Siberia, las islas Kuriles, Japón, Filipinas, Sulawesi, Nueva Guinea, las islas Salomón, Nueva Caledonia y Nueva Zelanda.

Los científicos han vinculado el origen y la actividad de los volcanes con la teoría de la tectónica de placas y han puesto de manifiesto que los volcanes tienden a situarse en los límites entre las placas.

IMAGEN N° 1

MAPA DE RIESGO VOLCANICO EN AREQUIPA



FUENTE: PDC 2014 – 2023 MIRAFLORES (Edición Propia)

RIESGO POR PRECIPITACIONES PLUVIALES

En los dos últimos años la intensidad de las lluvias han podido demostrar la vulnerabilidad en la que se encuentran sobre todo los asentamientos humanos apostados en la parte alta del distrito donde la intensidad de las lluvias puso en riesgo muchas vidas e infraestructura de las viviendas, conexiones de agua y desagüe así como la red vial.

PROBLEMAS AMBIENTALES

Entre los recursos que pueden ser contaminados en Miraflores están el aire y el suelo, se han podido detectar los siguientes problemas ambientales:

- Emanación de gases de vehículos motorizados por el crecimiento del parque automotor, así como los ruidos que se originan por los mismos al tocar sus bocinas.

- La generación de residuos sólidos (basura) que no tiene una disposición adecuada, por lo que el poblador se deshace de estos echándolos a las torrenteras o dejándola en la esquina más cercana al no poderla echar al carro recolector o quemándola.
- La emanación de partículas de polvo por empresa que muele piedras.
- La crianza de animales domésticos en la casa que muchas veces genera contaminación por la emanación de olores desagradables y ruidos molestos cuando no los alimentan a tiempo.

VISIÓN DEL DISTRITO DE MIRAFLORES AL 2023

Miraflores distrito seguro, democrático e inclusivo; cuenta con una educación de calidad y estilos de vida saludables; con vecinos participativos y solidarios. Sus autoridades son transparentes y trabajan por mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

5.3.2 PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO BICENTENARIO PDC 2012-2021 DISTRITO DE SELVA ALEGRE

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El distrito está sujeto a los niveles de precipitación normales y a las precipitaciones de carácter errático por efecto del fenómeno del niño y del cambio climático.

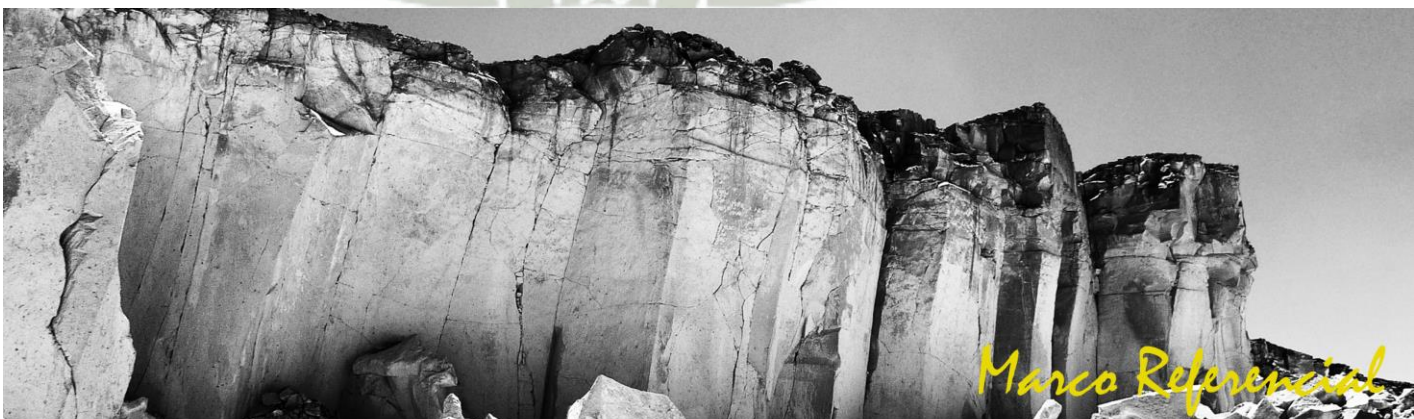
Los cauces principales de las quebradas San Lázaro, Polanco, el Pato, y otros dos que delimitan las planicies escalonadas que se inician en el flanco oriental están alimentados desde las estribaciones del volcán Misti; estas quebradas están controladas por una depresión moderada pero amplia que implica riesgo.

Vulnerabilidad frente a riesgos

<i>Indicadores de línea de base</i>	<i>Rasgos más importantes de la realidad al 2011</i>
Déficit de obras para control pluvial y sin responder a Plan de Emergencia distrital de gestión de riesgo pluvial.	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuada infraestructura urbana para enfrentar riesgo pluvial. • Zonas con inadecuada ocupación de territorio y construcciones precarias y/o inadecuadamente construidas. • Alta vulnerabilidad de población frente a riesgos por limitada gestión y participación.
22 % de viviendas de material precario, mal estado de construcciones e inadecuadas prácticas constructivas, principalmente en zonas de Independencia y Villas, y en parte alta del sector San Luis-Apurímac ASA.	
1,1 % de crecimiento anual de viviendas en zonas de alto riesgo y por debajo de la línea de agua en el 2011.	
3 obras de gestión de riesgos directamente relacionadas al sistema nacional de defensa civil entre 2000 y 2011.	
INDECI se constituye en espacio representativo formal, con limitada participación de la Sociedad Civil.	

VISION DEL DISTRITO DE SELVA ALEGRE

Distrito progresista, integrado y articulado con Arequipa, que gestiona y desarrolla su territorio y medio ambiente sosteniblemente, logrando mayor dinámica económica con recursos humanos calificados, y brindando productos y servicios competitivos a la metrópoli y a la Macro Región Sur.



6 MARCO REFERENCIAL

A continuación presentamos tres estudios de casos, dos de ellos en la ciudad de Santiago – Chile, mientras que un tercero en la ciudad de Medellín – Colombia, los cuales sirven para esta investigación como referentes empíricos ya que estas ciudades han adelantado procesos de planificación urbana, con base en diversos elementos de carácter ambiental y de transporte. Se seleccionan los casos por ser de experiencia latinoamericana, los casos de Santiago se abordan por ser ejemplos de regeneración urbana en causas y sus sectores colindantes, El caso de Medellín, por ser un ejemplo de organización legal y administrativa de una área metropolitana que trata de manera íntegra los asuntos de ordenamiento de la ciudad.

El estudio de cada uno de estos casos se realizó a través de cuatro ítems fundamentales. Siendo el primero una contextualización general de la ciudad y de su área de influencia, que nos permita comprender mejor su estructura urbana, el segundo la identificación de las problemáticas que pretendieron resolver, siendo el tercero la forma específica en que dieron solución a dichas situaciones. Y por último las conclusiones y aprendizajes que dicho estudio deja para la presente investigación.

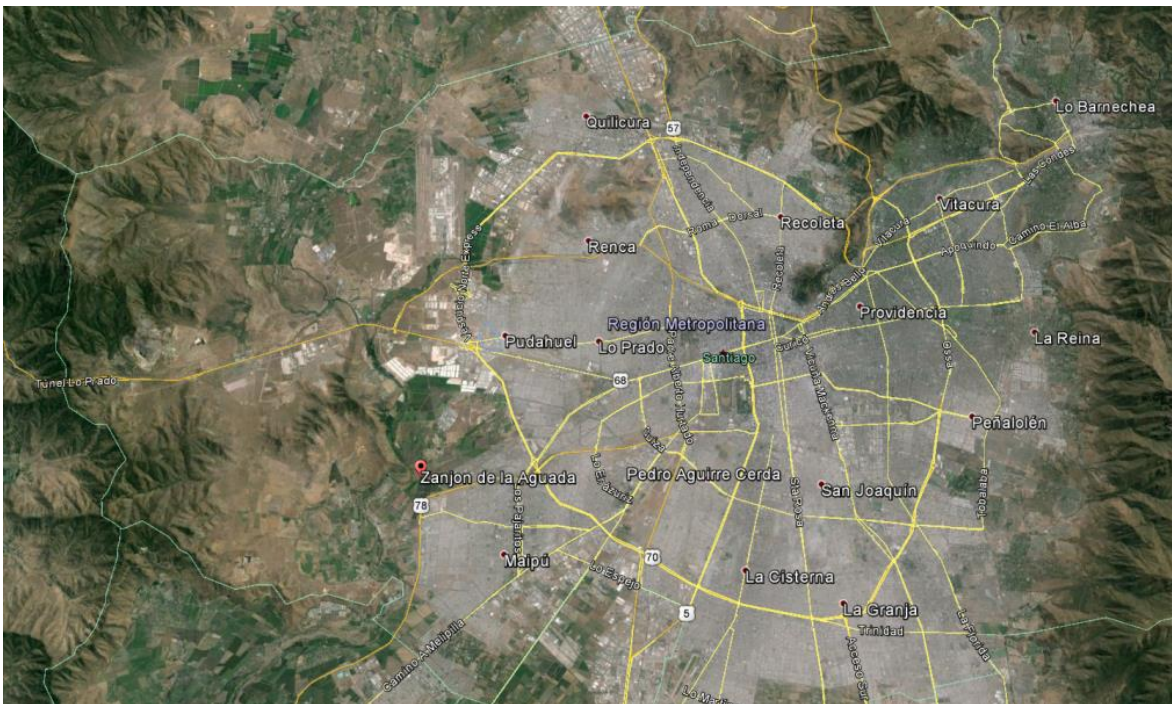
6.1 SANTIAGO:

6.1.1 CONTEXTO GENERAL

Es el principal núcleo urbano del país y su área metropolitana se conoce con el nombre de Gran Santiago, La ciudad alberga los principales organismos administrativos, comerciales, culturales, financieros y gubernamentales del país, Aunque generalmente se concibe como una única ciudad, Santiago no constituye una sola unidad administrativa, sino forma parte del territorio de 37 comunas, de las cuales 26 se encuentran completamente dentro del radio urbano y 11 con alguna parte fuera de él.

En 2002, la conurbación se extendía sobre 867,75 km² y tenía una población de 5 428 590 habitantes, lo que equivalía a cerca del 35,9 % de la población total del país. De acuerdo con dichas cifras, Santiago es la quinta área metropolitana más poblada de Hispanoamérica, también la séptima ciudad más habitada de América Latina

Santiago se posiciona habitualmente como una ciudad líder en América Latina en una serie de factores sociales, económicos y ambientales. La capital chilena es la segunda ciudad más competitiva de América Latina, sólo superada por São Paulo, así como la quinta con mejor calidad de vida.



Fuente: google earth

6.1.2 PROBLEMÁTICA DE LA CIUDAD

Las intensas migraciones hacia Santiago han impulsado la formación de innumerables comunas, siendo las comunas de la zona sur de Santiago las más afectadas en época de lluvia debido a las inundaciones ocasionadas por su ineficiente e insuficiente sistema de recolección de aguas, el cual se ha visto sobrepasado cada invierno, al no poder controlar la crecida del cauce, sumando

al hecho geográfico del zanjón de la aguada. A esto debemos agregar el hecho que por décadas la basura y roedores han marcado la identidad de la zona.

6.1.2.1 SOLUCIÓN

El Zanjón de la Aguada es un cauce natural que pasa por 9 comunas y recibe los aportes de la quebrada de Macul y las aguas lluvias de 21 comunas. Originalmente el Gobierno tenía planteado mejorar la infraestructura hidráulica del Zanjón de la Aguada para poder aumentar su capacidad y que fuese capaz de transportar el 60% de las aguas lluvias de Santiago, y en ese marco es que este proyecto forma parte del “Plan Maestro de Aguas Lluvias para Santiago”.

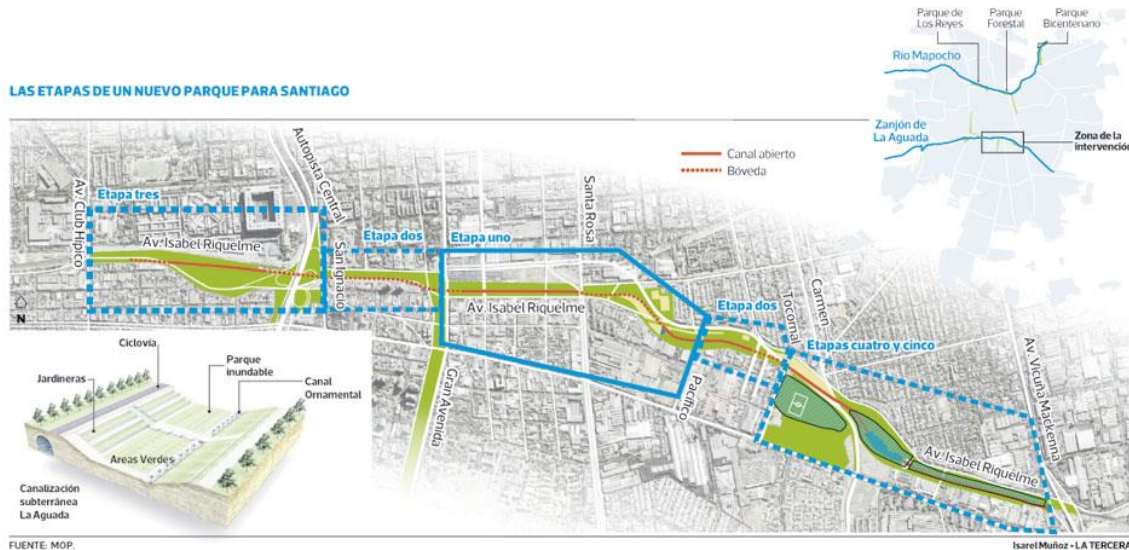
El proyecto plantea la transformación de este curso de agua en un espacio de parque inundable con la capacidad de absorber el exceso de aguas en momentos críticos, En una combinación de infraestructura hidráulica y equipamiento de áreas verdes, canchas deportivas, ciclovías, canchas de skate, patinaje y una laguna permanente en 41 hectáreas aproximadamente. Esto entregaría nuevos espacios a las comunas de Santiago Centro, San Joaquín, Pedro Aguirre Cerda y San Miguel, algunas de las zonas con menos áreas verdes de la capital. Entendiendo que la presencia del agua permitirá la diversidad ecológica, con la consolidación de nuevas especies y distintas sucesiones ecológicas.

6.1.2.2 CONCLUSIONES

Todo esto convierte a esta intervención urbana a la mayor con complejidad del país, entendiendo la increíble cantidad de variables que incluye. Pero al mismo tiempo es uno de los mejores ejemplos de cómo las soluciones técnicas de la gestión de la ciudad pueden estar en favor del mejoramiento directo de la calidad de vida.

Además de pensar en repercusiones físicas más allá del proyecto mismo como el mejoramiento de espacios públicos o áreas cercanas que tengan el potencial de conectarse eficientemente con la intervención misma.

Por otro lado, la participación ciudadana debería darse en puntos específicos, importantes o característicos de cada proyecto., para promover esta apropiación que se busca con los espacios de recuperación.



6.1.3 PROBLEMÁTICA DEL RÍO

El río Mapocho debe gran parte de su contaminación y mal olor a 23 ductos de aguas servidas que desembocan en el río a lo largo de todo su trayecto por Santiago; Además El principal afluente, el Canal San Carlos, que drena el sector oriente de Santiago, hasta que desemboca en el Río Mapocho aporta la gran cantidad de lodos y fangos.

6.1.3.1 SOLUCIÓN

Con la construcción del proyecto Mapocho Urbano Limpio por parte de la empresa Aguas Andinas, es que a partir de enero de 2010 el río dejó de llevar aguas servidas, gracias a la construcción de un colector que capta estos desagües; y las devuelven limpias al cauce.

Con gran parte del río limpio se genera el proyecto por el bicentenario “Mapocho navegable” y su objetivo es formar un brazo de aguas calmas a partir del río Mapocho, que permita realizar actividades náuticas con embarcaciones menores sin motor, es decir, kayaks, botes a remo y veleros pequeños.

Para que el agua se desvíe al parque, el cauce original posee tres esclusas neumáticas colapsables que la acumulan y se logre el nivel necesario en el interior. Luego pasa por un filtro para disminuir el sedimento aportado al río por el canal San Carlos y se torne transparente. Tras un par de días semiempozada en la laguna, el agua vuelve al cauce del río Mapocho a través de compuertas ubicadas al oeste del parque.

6.1.3.2 CONCLUSIONES

El parque Padre Renato Roblete consiste en una intervención urbana de espacio público que se implementa bajo la premisa de recuperar la rivera del río Mapocho.



6.2 MEDELLIN:

6.2.1 CONTEXTO GENERAL

Medellín es un municipio colombiano, capital del departamento de Antioquia, siendo la ciudad más poblada del departamento y la segunda del país. Se asienta en la parte más ancha de la región natural conocida como Valle de Aburrá, en la cordillera central de los Andes, constituyéndose como el mayor centro urbano de tal ramal andino. Se extiende a ambas orillas del río Medellín llamado también río Aburrá, que la atraviesa de sur a norte, y es el núcleo principal del área metropolitana del Valle de Aburrá. La ciudad tiene una población de 2 464 322 habitantes (2015); Como capital departamental, Medellín alberga las sedes de la Gobernación de Antioquia, la Asamblea Departamental, el Tribunal Superior del Distrito Judicial de Medellín, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la Fiscalía General, así como diferentes empresas públicas, instituciones y organismos del Estado colombiano. Como centro financiero, comercial e industrial es sede de empresas nacionales e internacionales en sectores como el textil, confecciones, metalmecánico, energético, financiero, salud, telecomunicaciones, construcción, automotriz, y alimentos, entre otros.

En 2013 fue elegida como la ciudad más innovadora del mundo en el marco del concurso City of the Year, que organizan The Wall Street Journal y Citigroup.

6.2.2 PROBLEMÁTICA DE LA CIUDAD

La problemática de la movilidad urbana, sus flujos y las prácticas cotidianas de movilidad diaria han sido una de las características centrales del proceso de transformación socio-espacial en el marco de un crecimiento en la ciudad de Medellín,

6.2.2.1 SOLUCION

Es un proyecto integral de transformación urbana que unirá la ciudad de Medellín a través de las dos márgenes del Río. Esta obra contempla en su diseño el mejoramiento de la infraestructura, el paisajismo y la vegetación, con el objetivo de convertirse en un corredor de movilidad metropolitana, y principal eje ambiental y de espacio público para favorecer el encuentro de los ciudadanos.

El desarrollo sociocultural y sostenible que trae esta apuesta de ciudad, tiene una convergencia de varias disciplinas como la arquitectura, la ingeniería, las ciencias sociales y el medio ambiente, y relaciona al río Medellín con la fauna, la flora y los habitantes en una nueva corriente para la vida que ofrece otras posibilidades para la movilidad de los peatones, las bicicletas y los vehículos. Parques del Río Medellín¹ es un proyecto en construcción que se integrará con los demás proyectos de Medellín, una ciudad de Colombia que constantemente se transforma, evoluciona e innova, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y visitantes.

6.2.2.2 CONCLUSIONES

Obras de este nivel no son posibles de realizarse en una sola gestión, por lo que hablamos de etapas de desarrollo del proyecto.





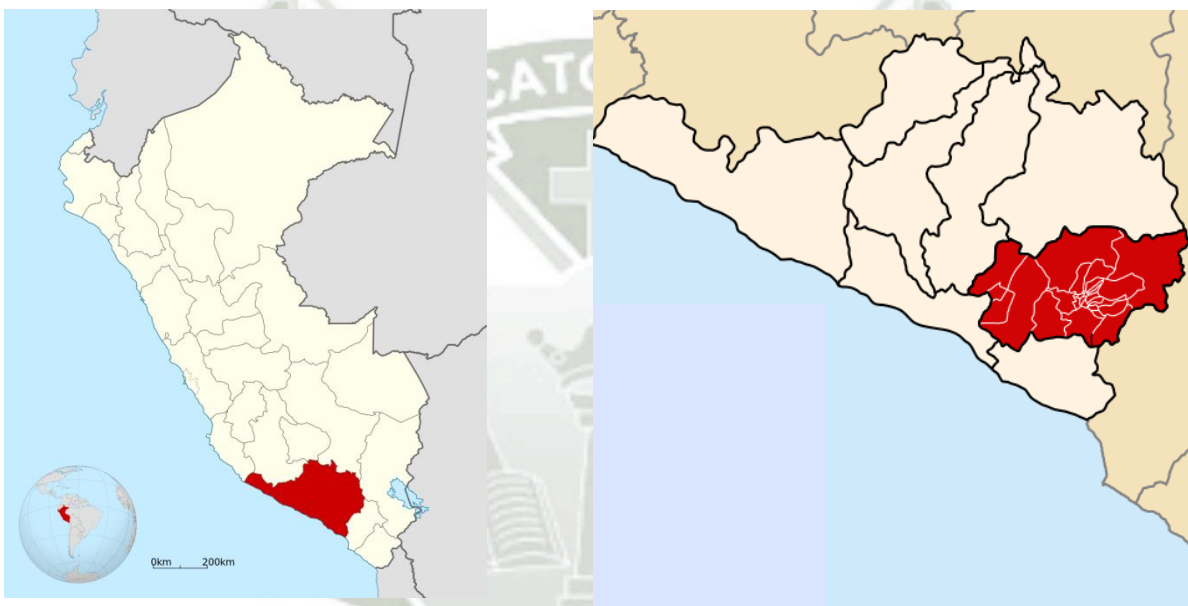
7 MARCO REAL

7.1 LOCALIZACION

El departamento de Arequipa se localiza en el Sur-este de Perú. La Provincia “Arequipa” es una de las ocho que conforman el Departamento de Arequipa. La provincia de Arequipa tiene una superficie territorial de 9682.02 km², veintinueve distritos y 969,284 habitantes (censo año - 2015) (Fuente INEI).

IMAGEN N° 1

UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA



FUENTE: WIKIPEDIA – *Elaboración Propia*

7.2 UBICACIÓN Y LÍMITES

Arequipa Limita al norte con la provincia de Caylloma, al este con el Departamento de Puno y el Departamento de Moquegua, al sur con la provincia de Islay y al oeste con la provincia de Camaná.

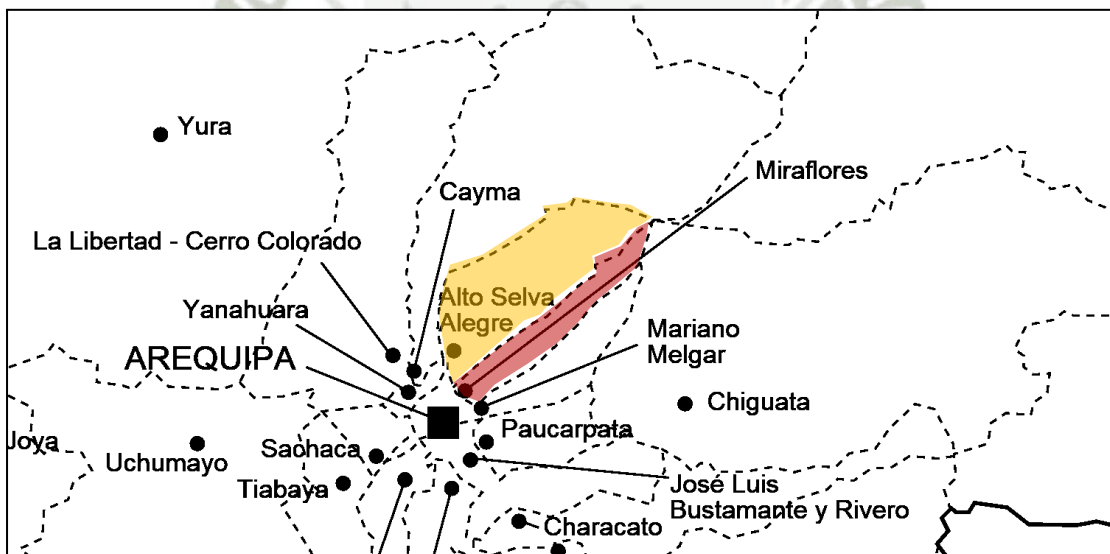
La torrentera de San Lázaro básicamente se encuentra ubicada entre dos distritos (Miraflores y Selva Alegre).

IMAGEN N° 02

PLANO DISTRITAL DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA

Provincia de Arequipa
(Perú)

Con las sedes y límites de los distritos



FUENTE : WIKIPEDIA – *Elaboración Propia*

7.3 ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

Para poder entender la estructura urbana que contiene a la torrentera, la distribución de la trama urbana a lo largo de sus 11.07 km. De longitud se ha macro zonificado la torrentera en 4 sectores delimitados entre ellos por sus características, dimensiones, población y accesibilidad. Los 4 componentes son:

Sector 1:

- Ubicado entre el Distrito de Arequipa y Selva Alegre.
- Cuenta con una sección de 7 m. promedio.
- Saturado de construcciones en su margen derecho y en su margen izquierdo la presencia de la Avenida La Marina.
- Presencia del barrio tradicional de San Lazaro.
- Poca Aptitud para la intervención urbana.
- Actividad Principal: Vivienda Y comercio.

Sector 2:

- Ubicado entre el distrito de Miraflores y Selva alegre.
- Cuenta con secciones de 10 m. hasta 45 m.
- Sector que concentra la mayor parte de la población.
- Saturado de construcciones en ambos de sus márgenes.
- Actividad Principal: Vivienda.
- Es el sector con más profundidad por debajo del nivel 0 del suelo.
- Urge intervención y control sobre el asentamiento de la población.
- Presencia de Flora y fauna.
- Sirve como medio de paso entre distritos.

Sector 3:

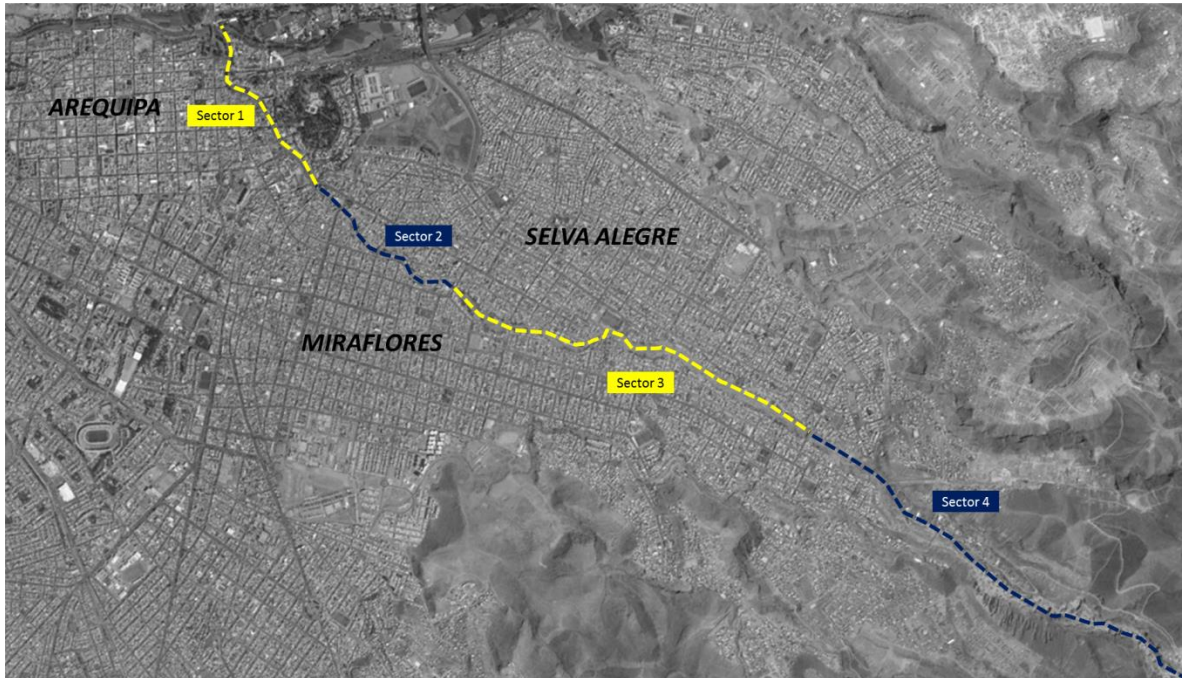
- Ubicado entre el distrito de Miraflores y Selva alegre.
- Cuenta con una sección de 50 m. promedio.
- Actividad Principal: Vivienda.
- No existe la saturación de vivienda en ambos de sus márgenes.
- Aptitud para la intervención urbana.
- Presencia de equipamientos Públicos.
- Sirve como medio de paso entre distritos.

Sector 4:

- Ubicado entre el distrito de Miraflores y Selva alegre.
- Cuenta con una sección de 100m. promedio.
- Actividad Principal: Vivienda
- Inexistencia de invasiones y construcciones que obstruyan el paso de la torrentera.
- Inexistencia de contaminación.

IMAGEN N° 03

UBICACIÓN DE LA TORRENTERA DE SAN LAZARO ENTRE DISTRITOS

FUENTE : GOOGLE EARTH – *Elaboración Propia*

7.4 OCUPACION DEL ESPACIO URBANO

El rápido proceso de urbanización ocasiono que por diversos medios y agentes sociales, la ocupación de las diferentes zonas geográficas de Arequipa, las mismas que en muchos casos presentan graves peligros ya que constituyen antiguos lechos de torrenteras. Desde diversas perspectivas, el interés por obtener una vivienda próxima a las zonas donde se ubican los servicios sociales o al casco central de la ciudad, determina que no se tomen en consideración los posibles riesgos que se pueden estar asumiendo.

La eventualidad de las lluvias en Arequipa (Entre los meses de enero y marzo) y las cíclicas sequías hacen que la población asuma con cierta irresponsabilidad

el hecho de ubicar un lugar dónde Construir su vivienda y organizar un poblamiento masivo.

A ello se debe agregar que la planificación urbana no ha tenido un espacio importante en las decisiones que las diversas instancias del Estado han tomado, lo que se refleja en el otorgamiento de títulos de propiedad de terrenos que están en lugares de alto riesgo.

7.5 LAS TORRENTERAS EN AREQUIPA Y EL FENOMENO DE LA INUNDACION

La utilización del espacio urbano ha dado mayor importancia a la obtención de un terreno donde localizar las viviendas que al uso racional de este espacio. Así constatamos una fuerte presión sobre la conservación de áreas de cultivo y la construcción de viviendas, proceso en el que cada uno de los agentes sociales ha jugado un rol condicionante.

Los problemas de seguridad urbana se han agudizado. Ello se puede apreciar si tenemos en consideración que la orientación de la zona central (damero español) presenta una posición diagonal respecto de los cauces de agua, lo que permitía tener un mejor sistema de drenaje hacia los cauces naturales.

Sin embargo, con el transcurrir del tiempo las nuevas urbanizaciones se han ido localizando de manera transversal, tratando de abarcar la mayor cantidad de espacio plano para el manzaneo, de tal forma que los cauces de torrenteras eran considerados como áreas de aportes o para otros usos y en algunos casos como vías de acceso, para lo cual se rellenaba o nivelaba el cauce. Uno de los casos típicos es el de la calle Comandante Canga en Mariano Melgar, que sigue el cauce de la torrentera, el mismo que más abajo ha sido arborizado o urbanizado.

Este continuo proceso de expansión y habilitación urbana ha llevado a la desaparición de diversas torrenteras, variándose su cauce hacia otras de mayor dimensión o volumen. De igual manera, el trazado de vías no ha considerado las necesidades de drenaje existentes, por lo que en muchos casos ellas

constituyen vías colectoras que en épocas de lluvias tienden a anegar el centro de la ciudad, y en otros casos, desembocar en las torrenteras existentes. Así estas vías se convierten en grandes colectores, que en caso de significativas precipitaciones tienden a colapsar y generar serios problemas en la infraestructura urbana, ya que sus lechos se han visto reducidos por las diversas canalizaciones y construcciones. Un problema generado por la propia población es que los vecinos de las torrenteras las utilizan como depósitos de basura. En las épocas de lluvias y avenidas esto eleva los riesgos, al producirse embalses que llegan a desbordar los cauces originales, anegando las áreas circundantes.

7.6 ANALISIS DE LA TORRENTERA DE SAN LAZARO Y SU CONTEXTO

La Torrentera de San Lázaro tradicionalmente la segunda torrentera, se origina en la quebrada del mismo nombre, en dirección noreste de la ciudad de Arequipa, presentando una dirección aproximada NE-SO hasta su desembocadura en el río Chili a la altura del Puente Grau.

El presente análisis está enfocado hacia la torrentera propiamente dicha y su contexto inmediato incluyendo a los distritos colindantes a la misma (Selva Alegre y Miraflores).

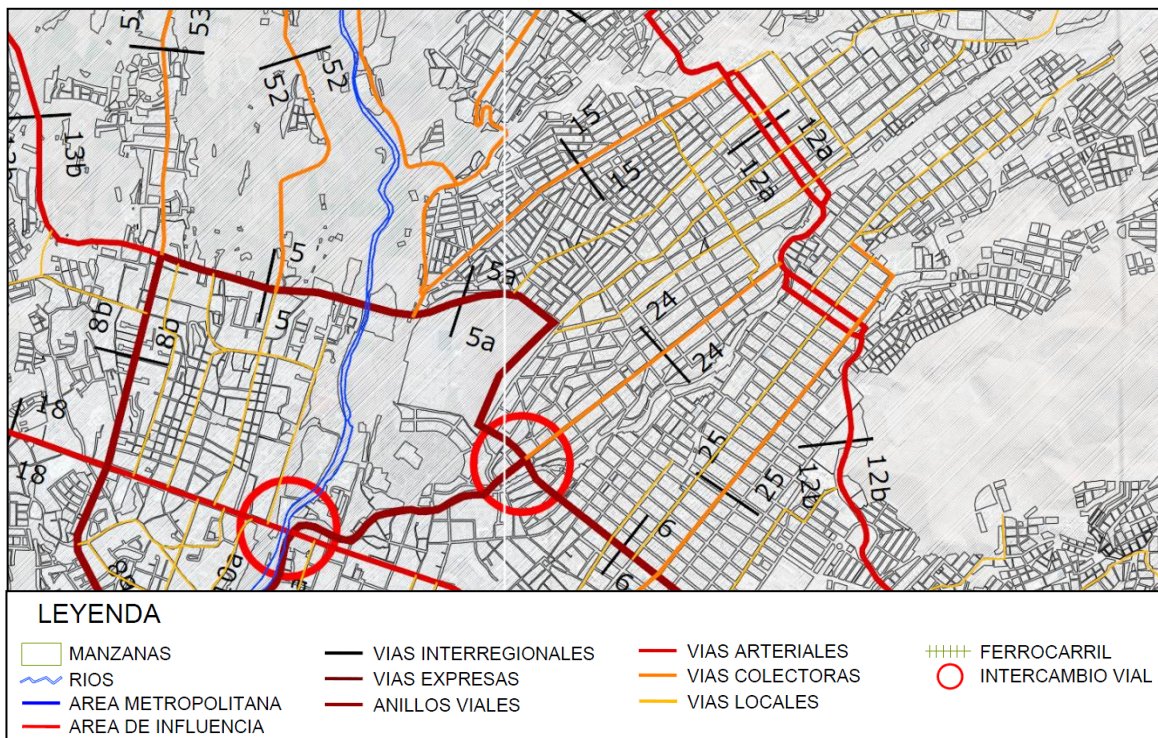
7.6.1 SISTEMA VIAL

La torrentera de San Lázaro no cuenta con un sistema vial propiamente dicho, por lo cual se analizara su contexto inmediato. La vía más importante cerca de la torrentera es la Av. Arequipa que es considerada como una vía colectora (Selva Alegre), La Av. Progreso cruza la torrentera esta vía es considerada como parte del anillo vial (Miraflores), otra gran vía es la Av. José Olaya la cual también cruza la torrentera en su parte alta, es considerada como vía arterial y también se cuentan con vías locales cercanas a la torrentera.

Además se cuenta con un intercambio vial, en el encuentro de las avenidas (Progreso y Arequipa) este intercambio vial se encuentra muy cerca a la torrentera.

IMAGEN N° 04

SISTEMA VIAL



FUENTE : PDM AREQUIPA 2016 -2025 – *Edición Propia*

7.6.2 SISTEMA DE AREAS VERDES

La cantidad de áreas verdes en el contexto de la torrentera es realmente baja, el área verde más grande y con mayor proximidad a la torrentera es el parque selva alegre, seguido del parque Mayta Capac en Miraflores,

Además se cuenta con dos estadios uno en cada distrito y pequeños parques distribuidos en áreas residuales en ambos distritos, lo que demuestra la gran demanda de área verde en esta área de la ciudad.

IMAGEN N° 05

SISTEMA DE AREAS VERDES



FUENTE : GOOGLE EARTH – *Elaboración Propia*

7.6.3 SISTEMA DE IMAGEN

La torrentera de San Lázaro es un elemento de tipo contenedor con una lectura de lo urbano – natural que divide sus distritos colindantes y con un sistema de imagen descuidado el cual generaría un magnifico paisaje natural.

7.6.3.1 BORDES

Se le denomina borde al rompimiento de una continuidad, a los límites fronterizos de un sector determinado. Los bordes

generalmente son líneas y pueden ser visibles como una torrentera o invisibles como límites distritales.

La torrentera al ser límite de dos distritos es propiamente un borde por lo que los bordes de la torrentera serían los mismos distritos colindantes.

IMAGEN N° 06

BORDE DE LA TORRENTERA DE SAN LAZARO



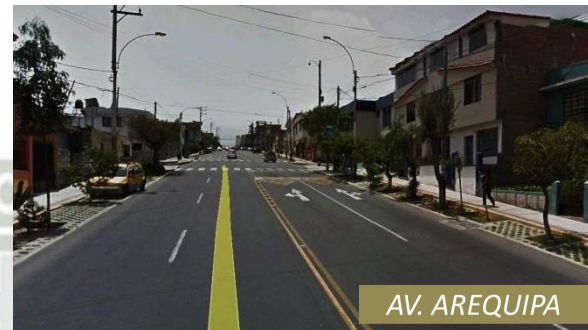
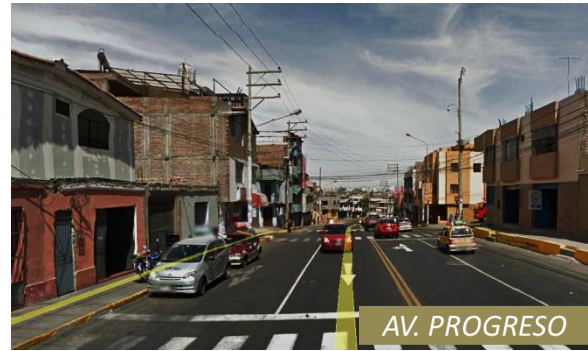
Elaboración propia

7.6.3.2 SENDAS

Las sendas son los conductos o canales por donde transita la población local. En el caso de la torrentera de San Lázaro y sus distritos colindantes la clasificación se divide en:

SENDAS DE PRIMER ORDEN

Avenidas Progreso y Arequipa (Selva Alegre y Miraflores respectivamente) son las principales avenidas de estos distritos además de ser las que conectan con otros distritos, ambas se encuentran asfaltadas en todo su recorrido.



SENDAS DE SEGUNDO ORDEN

Son aquellas que conectan vialmente a los dos distritos colindantes a la torrentera además de permitir la transición entre sendas de mayor jerarquía a unas sendas de menor jerarquía.



SENDAS DE TERCER ORDEN

Estas sendas son aquellas calles o pasajes que permiten la accesibilidad hacia las viviendas en las que el tránsito es de muy poca intensidad a modo de tránsito restringido.



SENDAS DE CUARTO ORDEN

Son caminos que los pobladores han improvisado para poder facilitar su circulación, en el caso de la torrentera, la misma sirve como medio de paso de un lado hacia el otro habiéndose creado varias sendas de uso diario.

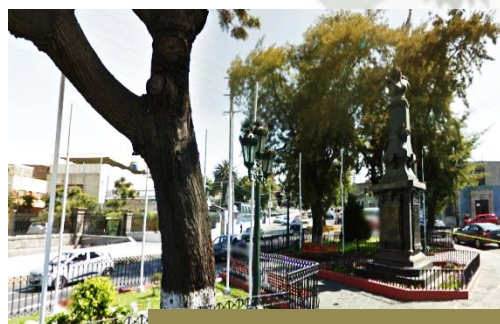


Torrentera de San Lázaro



7.6.3.3 HITOS

Los hitos o mojones son elementos significativos e identificados por la población residente de un barrio, distrito o ciudad determinada. Dentro de la torrentera de San Lázaro y sus distritos colindantes los hitos son fácilmente reconocidos.



Paradero de San Lázaro



Iglesia de San Lázaro



7.6.3.4 NODOS

Los nodos son puntos de encuentro de la población en general. Debido a las características socioculturales de los distritos colindantes los elementos que por lo general son reconocidos como hitos también son reconocidos como nodos o centralidades que reúnen actividades y a la población.



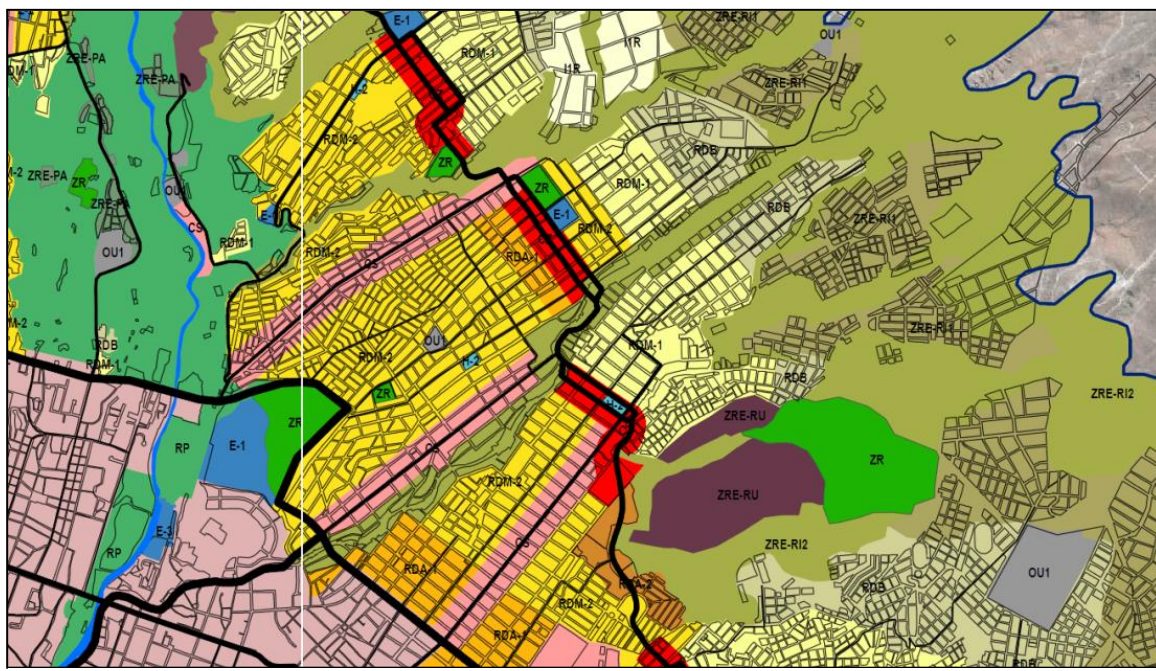
7.6.4 SISTEMA DE USOS DE SUELOS

En la torrentera de San lázaro y sus distritos Colindantes predomina el uso residencial como también comercio sectorial y zonal en algunas de sus avenidas más importantes, en la torrentera propiamente dicha el uso de

suelo es únicamente residencial (densidad media y alta), en el cauce de la torrentera también se cuenta con viviendas las cuales ocupan un tipo de suelo de reglamentación especial de riesgos según el *PDM AREQUIPA 2016 – 2025*.

IMAGEN N° 07

SISTEMA DE USOS DE SUELOS



LEYENDA		ZONIFICACION	
GENERAL	ESTRUCTURA VIAL	ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CENTRO HISTÓRICO - ZRE-CH	ZONA DE RECREACIÓN - ZR
MANZANAS	PRIMER NIVEL	ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL PATRIMONIO AGRÍCOLA - ZRE-PA	EDUCACIÓN
RIOS	SEGUNDO NIVEL	ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL PATRIMONIO NATURAL - ZRE-PN	SALUD
AREA DE INFLUENCIA	TERCER NIVEL	ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL PATRIMONIO PAISAJISTA - ZRE-PP	USOS ESPECIALES TIPO 1 - OU1
AREA METROPOLITANA	CUARTO NIVEL	ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL RIESGOS TIPO 1 - ZRE-RI1	USOS ESPECIALES TIPO 2 - OU2
	QUINTO NIVEL	ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL RIESGOS TIPO 2 - ZRE-RI2	INDUSTRIA ELEMENTAL - I-1
	FERROCARRIL	ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL RENOVACION URBANA - ZRE-RU	INDUSTRIA LIVIANA I-2
	INTERREGIONALES		

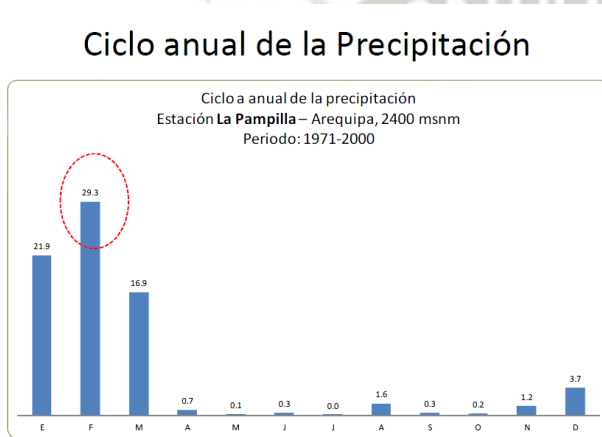
VIVIENDA TALLER - I1R	COMERCIO ESPECIALIZADO - CE	ZONA ARQUEOLÓGICA - ZAQ
RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA - RDB	COMERCIO SECTORIAL - CS	ZONA MONUMENTAL - ZM
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA TIPO 1 - RDM-1	COMERCIO ZONAL - CZ	ZONA DE RESERVA PAISAJISTA - ZRP
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA TIPO 2 - RDM-2	COMERCIO INDUSTRIAL - CIn	EXPANSIÓN AGRÍCOLA - EA
RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA TIPO 1 - RDA-1	COMERCIO METROPOLITANO - CM	ZONA AGRÍCOLA - ZA
RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA TIPO 2 - RDA-2		

FUENTE : PDM AREQUIPA 2016 -2025 – *Edición Propia*

7.6.5 PRECIPITACIONES

La Región de Arequipa y especialmente la localidad de Arequipa (Cercado y distritos aledaños) a pesar de sus características climáticas desérticas y semidesérticas con cierta frecuencia y con periodicidad irregular es severamente afectada por precipitaciones pluviales en la única estación lluviosa del año (verano), las que actuando combinadamente con la considerable pendiente topográfica de la región generan avenidas de ríos y torrenteras.

GRAFICO N° 01

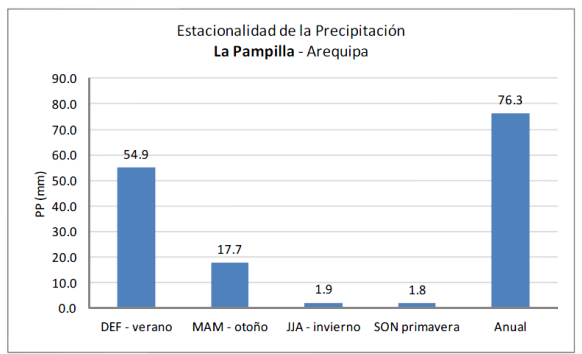


Como ya sabemos la mayor cantidad de precipitaciones en la ciudad de Arequipa se dan en la época de verano, en el presente cuadro elaborado por el SENAMHI en el año 2000 se registró en el mes de febrero una cantidad de 29.3 litros/m² y en lo que va del presente año 2016 se ha registrado una cantidad de 24 litros/ m².

FUENTE: SENAMHI – *Elaboración Propia*

GRAFICO N° 02

Ciclo estacional de la Precipitación



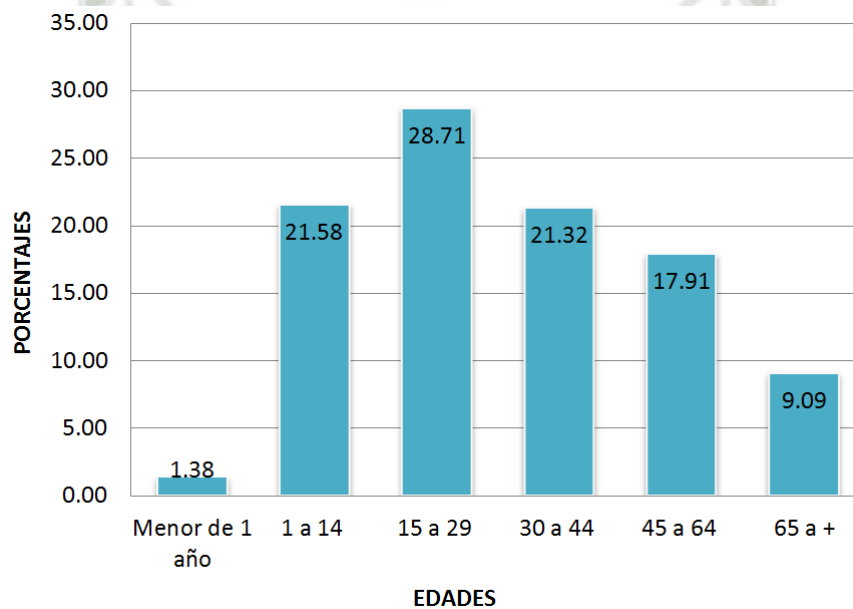
En el siguiente grafico se muestra la cantidad promedio de precipitaciones al año y por cada estación, en la estación de verano se presenta un 54.9 mm siendo esta la estación con mayor cantidad de precipitaciones y la estación con menor cantidad de precipitaciones seria en primavera con un 1.8 mm.

Al año se tiene un promedio de 76.3 mm.

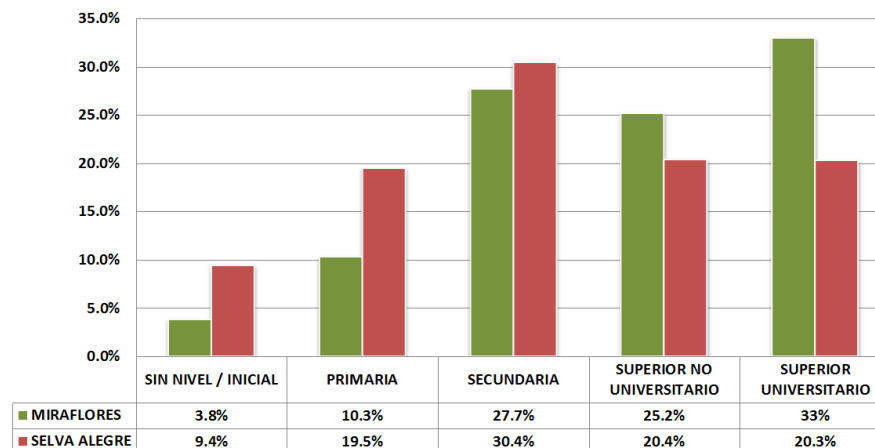
FUENTE: SENAMHI – *Elaboración Propia*

7.6.6 SISTEMA ECONOMICO

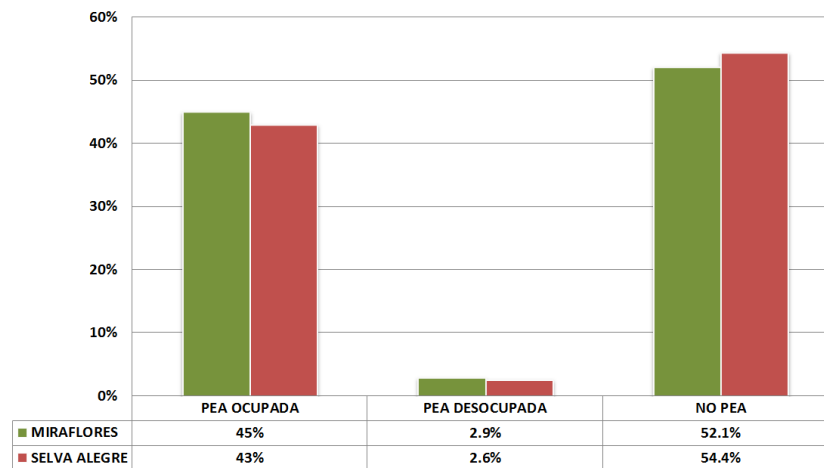
La población predominante esta entre 15 y 29 años en ambos distritos, por lo que se requiere no solo equipamientos que satisfagan sus necesidades actuales sino también a futuro. Existe un alto porcentaje de población en ambos distritos que no han concluido sus estudios básicos, sin embargo este porcentaje cuenta con un puesto de trabajo, lo que significa que trabajan en actividades de tipo temporal o informal, por lo que la PEA es mayor, esto generaría un crecimiento económico en ambos distritos.



NIVEL DE ESTUDIOS OBTENIDOS POR LA POBLACION MAYOR DE 18 AÑOS



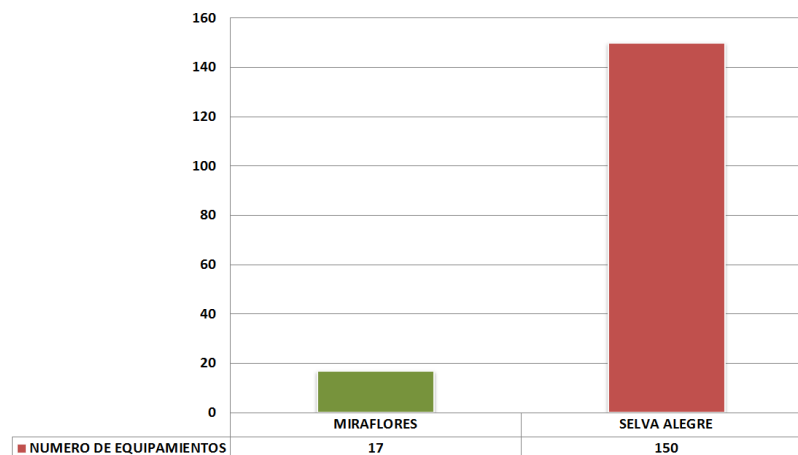
PEA / NO PEA



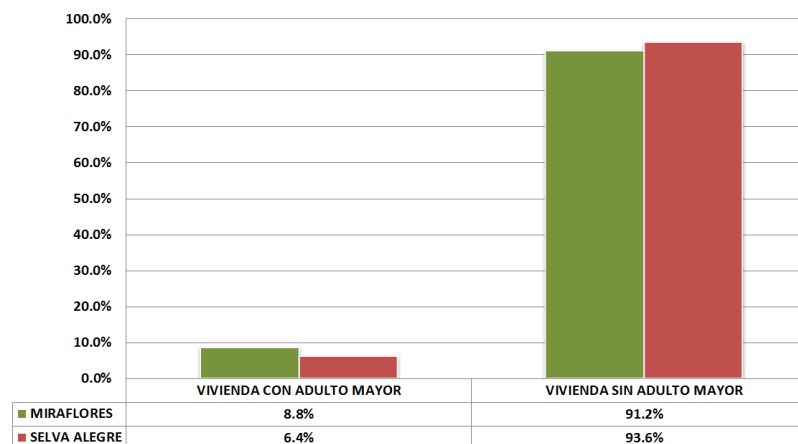
7.6.7 SISTEMA SOCIAL

Un factor importante en el ámbito social es la carencia de equipamientos en el distrito de Miraflores que cuenta solo con 17 mientras que selva alegre cuenta con 150. Otro factor importante también es la presencia de adultos mayores en las viviendas que como se ve es muy poca.

EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS



VIVIENDAS CON ADULTO MAYOR



7.6.8 SISTEMA EDILICIO

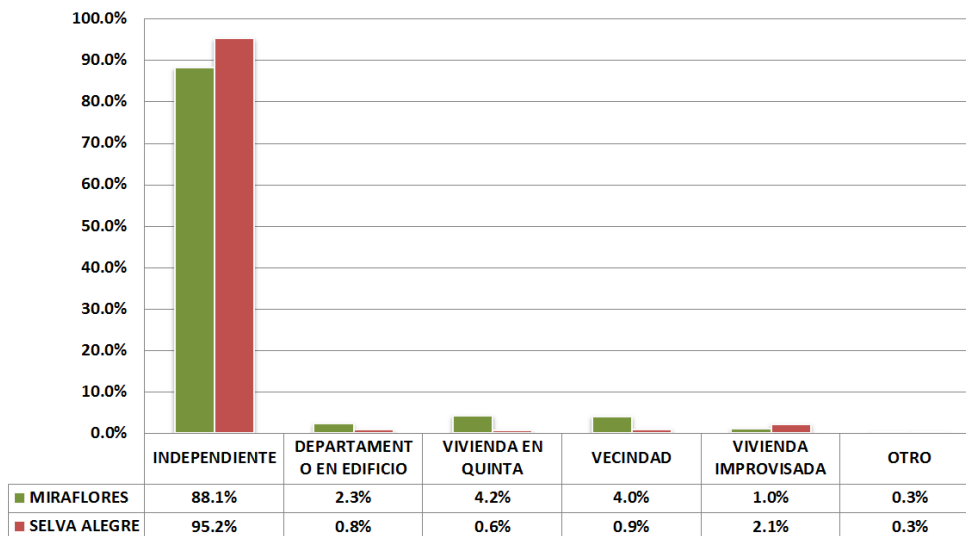
La introducción en los últimos años de materiales como cemento, ladrillo y concreto ha hecho que todas las viviendas ubicadas en los distritos colindantes a la torrentera sean de material noble, en su mayoría estas viviendas tienen un crecimiento desordenado y no planificado (*arquitectura sin arquitecto*) estas viviendas se niegan completamente hacia la torrentera y por ende al distrito vecino.

Las viviendas improvisadas que se encuentran en el mismo cauce de la torrentera son de materiales más efímeros como calaminas, esteras, palos, trapos, etc.

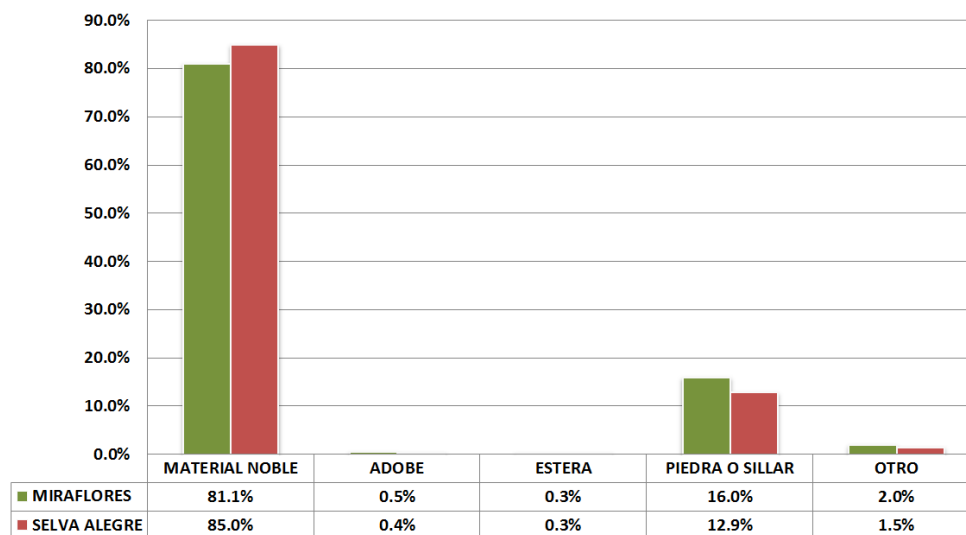




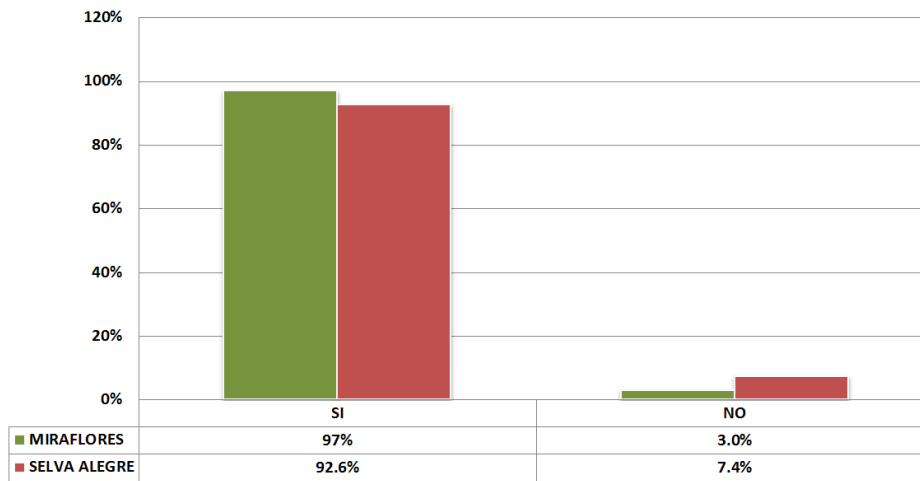
TIPO DE VIVIENDA



MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS VIVIENDAS



ALUMBRADO ELECTRICO EN VIVIENDAS



7.7 ANALISIS DEL SECTOR A INTERVENIR

7.7.1 JUSTIFICACION DEL TERRENO

Se tomó como área de intervención a la torrentera de san lázaro por diferentes variables que veremos a continuación:

- Es la torrentera más cercana al centro histórico patrimonial.
- Cuenta con mayor cantidad de invasiones en su cauce el cual se está viendo saturado.
- Presenta un grado muy alto de contaminación ambiental.
- Es un peligro para los habitantes de los distritos colindantes.
- Es una barrera entre los distritos de Miraflores y Selva alegre.
- Gracias a sus características físicas presenta un gran potencial paisajístico.
- Se cuenta con un gran déficit de áreas verdes y espacio público en los distritos colindantes a la torrentera.

7.7.2 UBICACIÓN

Se consideraron 3 sectores dentro de la torrentera como posibles áreas de intervención, SECTOR 1: (desde el desemboque de la torrentera en el río chili hasta “el puente cahuide”), SECTOR 2: (desde el puente “cahuide” hasta el puente “callao”) y SECTOR 3: (desde el puente “callao” hasta el nacimiento de la torrentera).

El sector seleccionado fue el *sector 1* ya que este sector está ubicado en plena ciudad de Arequipa, se encuentra actualmente invadido de casas en todo su recorrido, fue uno de los sectores donde más daño se tuvo en l



precipitaciones y se encuentra contaminado con desechos sólidos, además que a partir de este sector hacia arriba no se cuenta con ningún tipo de infraestructura.



7.7.3 ACCESIBILIDAD

La accesibilidad hacia este sector es bien limitada ya que todas las calles y caminos simplemente niegan a la torrentera, pero se cuenta con accesos peatonales a los cuales se puede acceder desde avenidas principales o desde los puentes que cruzan este sector de la torrentera:



7.7.4 DESCRIPCION

Todo el terreno a intervenir actualmente se encuentra en desuso formal, pero se encuentran varias invasiones en el cauce de la torrentera como también la abundancia de basura, nuestro terreno está delimitado por dos puentes desde “el golfo” hasta “el puente de la amistad”, a parte de estos dos puentes existen otros 3 puentes que cruzan el terreno.

7.7.5 TOPOGRAFIA

La topografía de nuestro terreno es bastante accidentada ya que la torrentera de san lázaro es la torrentera más profunda de Arequipa, en algunos sectores se cuenta con farallones naturales totalmente verticales.



7.7.6 VEGETACION

Presencia de vegetación tales como (eucaliptos, molle, cactus, vilco, ficus, sábila y hierba mala) en su mayoría esta vegetación se encuentra en los bordes de las viviendas. Crecieron allí ya sea por alguna filtración de humedad o por el desfogüe de desagüe hacia la torrentera.



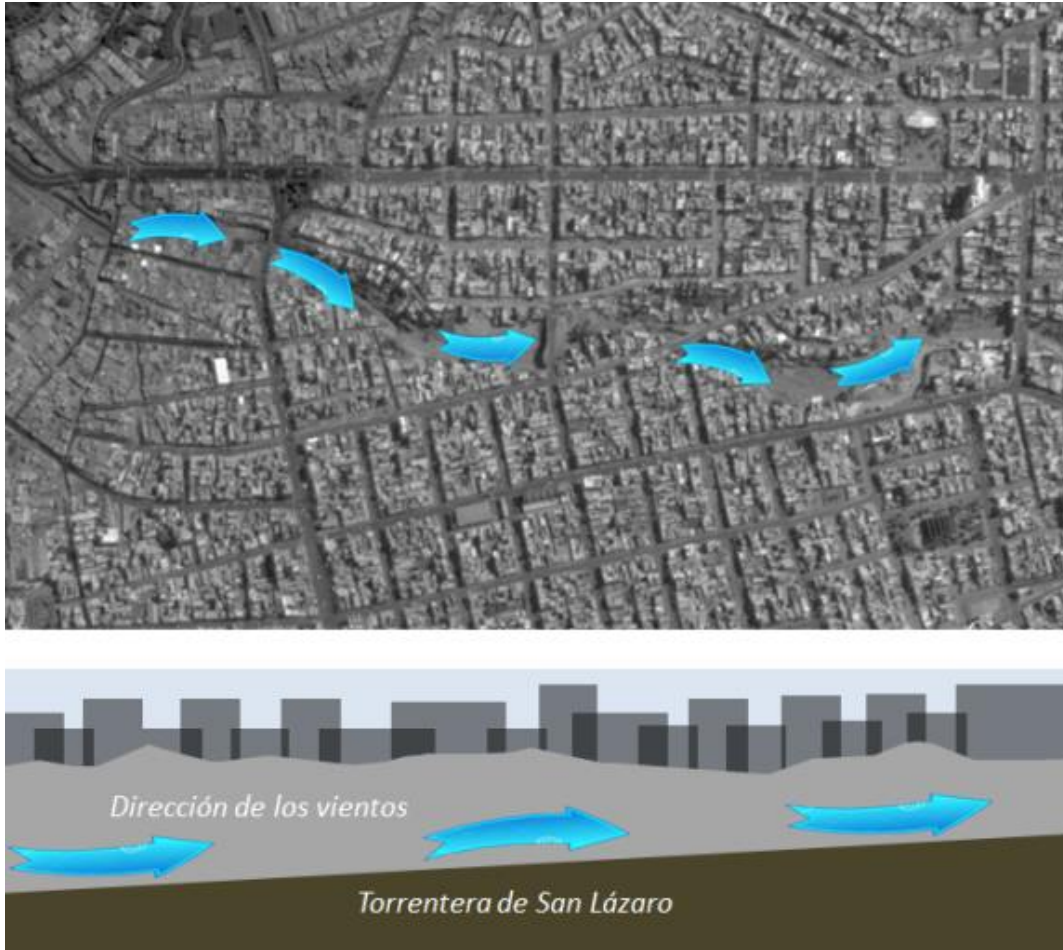
7.7.7 ASOLEAMIENTO

El asoleamiento se da con más intensidad en las mañanas ya que para la tarde la profundidad de la torrentera no permite el ingreso de luz solar en algunas zonas, generando en conjunto con la vegetación microclimas en el trayecto de la torrentera.



7.7.8 VIENTOS

Los vientos corren con intensidad moderada por toda la torrentera desde el río chili hacia el volcán Misti, esto ocurre así por la pendiente de la torrentera que va de forma creciente desde el río hacia el volcán Misti funcionando a manera de tubo de viento.



7.7.9 PAISAJE

El paisaje está conformado por las casas de los bordes en primer plano y las construcciones más altas en un segundo plano, la misma torrentera y desde algunos puntos visuales el volcán Misti como telón de fondo.



7.8 CONCLUSIONES DEL MARCO REAL

- El crecimiento poblacional es un proceso constante que poco a poco está saturando la torrentera.
- Existen en la actualidad programas de recojo de residuos en las torrenteras en épocas de lluvia lo cual demuestra cierto interés por parte de las municipalidades competentes.
- Hay un déficit significativo de espacios públicos y áreas verdes habitadas directamente para el uso recreativo de la población.
- Los distritos están creciendo desordenadamente por la falta de planes de ordenamiento, planificación urbana y aplicación de los mismos.
- La torrentera tiene mucho potencial paisajístico que debe ser aprovechado.



8 PROPUESTA URBANA

8.1 VISION DE LA PROPUESTA

“Torrentera de san lazaro: eje verde de la ciudad de Arequipa poseedor de una imagen urbana singular, con gran potencial ambiental, turístico – cultural, contenido por distritos en desarrollo, interesados en la sostenibilidad y recuperación de vacíos urbanos como lugares de encuentro e inicio de una nueva ciudad resiliente”

8.2 OBJETIVOS DE INTERVENCION

8.2.1 AMBITO URBANO

- Recuperar el vacío urbano (torrentera de San Lazaro), para conseguir la integración entre los distritos colindantes.
- Incorporar una red vial que conecte los espacios públicos existentes y transforme la imagen de los distritos.
- Generar equipamientos complementarios a la torrentera que dinamicen los distritos y beneficien económicamente a la población local.

8.2.2 AMBITO SOCIAL

- Consolidar la integración social dentro de los distritos de miraflores y alto Selva Alegre mediante la participación de los pobladores en nuevas actividades orientadas al desarrollo comunitario.
- Dotar de capacidades administrativas y tecnológicas que les permita obtener beneficios del crecimiento económico.

8.2.3 AMBITO RECREATIVO – CULTURAL

- Dotar a los distritos con nuevas actividades y equipamientos arquitectónicos de diferentes intereses (socio – cultural, educativo y deportivo) en los cuales se promueva y difundan nuevas actividades que fomenten el interés de la población en general.

- Utilizar la cultura como herramienta de integración que reúna a la población en espacios dinamizados por nuevas actividades culturales.
- Consolidar la torrentera de San Lazaro como iniciador de una nueva etapa en el rol de Arequipa como ciudad resiliente.

8.3 LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS

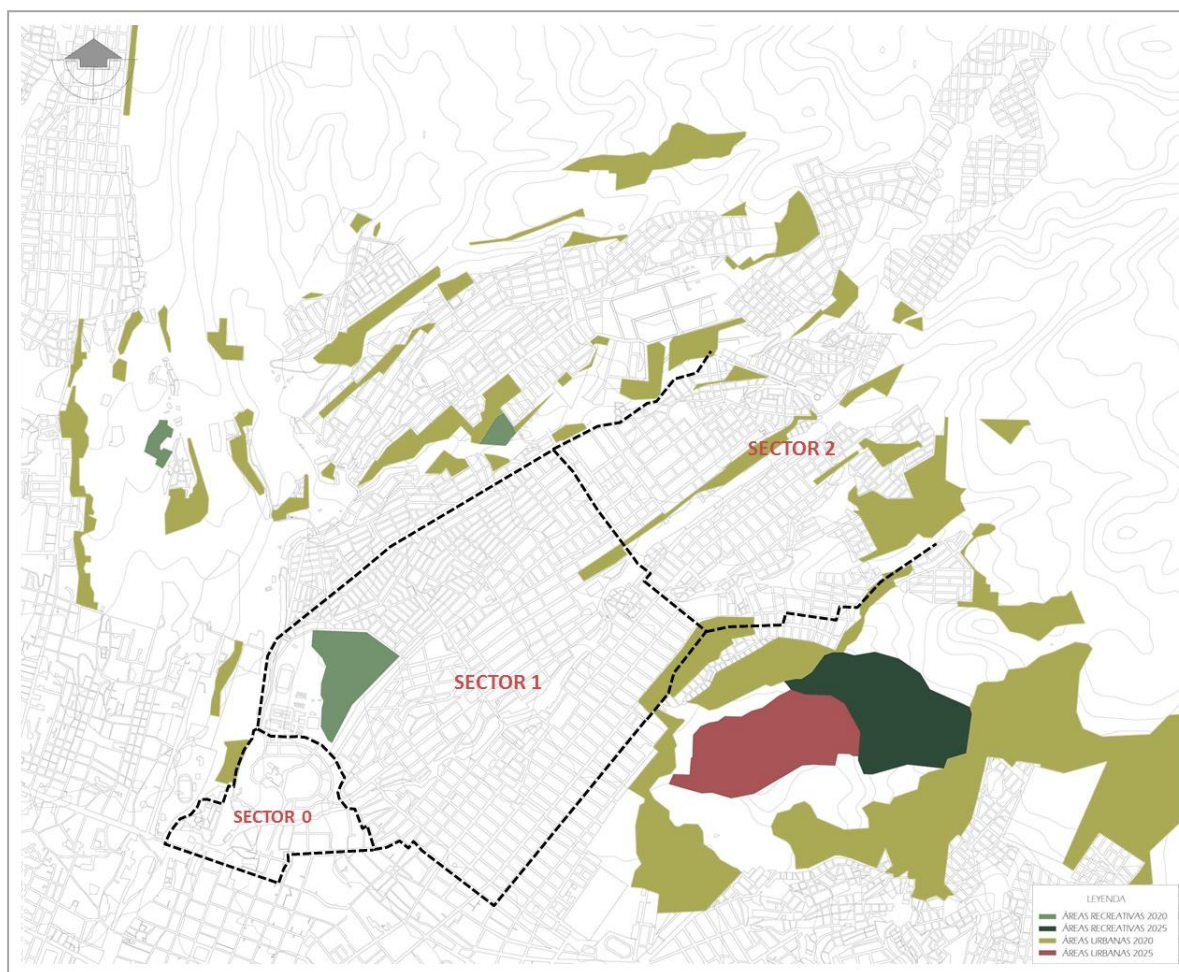
LINEAMIENTOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	
ARTICULACION DE LOS DISTRITOS DE MIRAFLORES Y ALTO SELVA ALEGRE	ARTICULACION DE LAS TRAMAS DISTRITALES	1 Rediseño de los puentes y calles colindantes.	
	RENOVACION DE LAS CALLES INTERNAS	2 Implementacion de carriles de ciclovía y paseos peatonales.	
	PERMEABILIDAD PEATONAL EN LOS EJES DE LOS BORDES DE LA TORRENTERA	3	Renovacion y valoracion del espacio urbano del "Malecon Amazonas".
		4	Renovacion y valoracion del espacio urbano del "Malecon Iquique".
REVITALIZACION DEL CAUCE DE LA TORRENTERA Y SECTORES COLINDANTES	IMPLEMENTACION DE NUEVAS CENTRALIDADES	5 Nueva centralidad socio- cultural, evaluacion del impacto urbano y diseño de espacios en el entorno de la torrentera.	
	RENOVACION DE SECTORES DE BORDE	6 Bordes de miraflores y Alto Selva Alegre y sus conexiones con la Av. Progreso , Av. Goyeneche y Av. Arequipa.	
	REVITALIZACION DEL CAUCE DE LA TORRENTERA COMO ESPACIO PUBLICO Y MEDIO AMBIENTE	7 Diseño Integral de la Torrentera de San Lazaro como gran Esp. Ambiental y de Recreacion.	
INCENTIVO A LA INVERSION PUBLICA PRIVADO Y MIXTO	REVITALIZACION DE PREDIOS PARA FINES SOCIO - CULTURALES		
	APOVECHAMIENTO DE LOTES COLINDANTES PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACION		

8.4 COMPONENTES URBANOS

8.4.1 EXPANSION URBANA

El plano muestra que existe solo una manzana como parte de las expansiones en el sector a intervenir sin embargo el sector continuo pretende consolidar las viviendas que están posicionadas al borde de la torrentera e irremediamente repetir los conflictos que existen en el sector 1 como la contaminación, el crecimiento desordenado, seguido por problemas sociales; Además se pretende

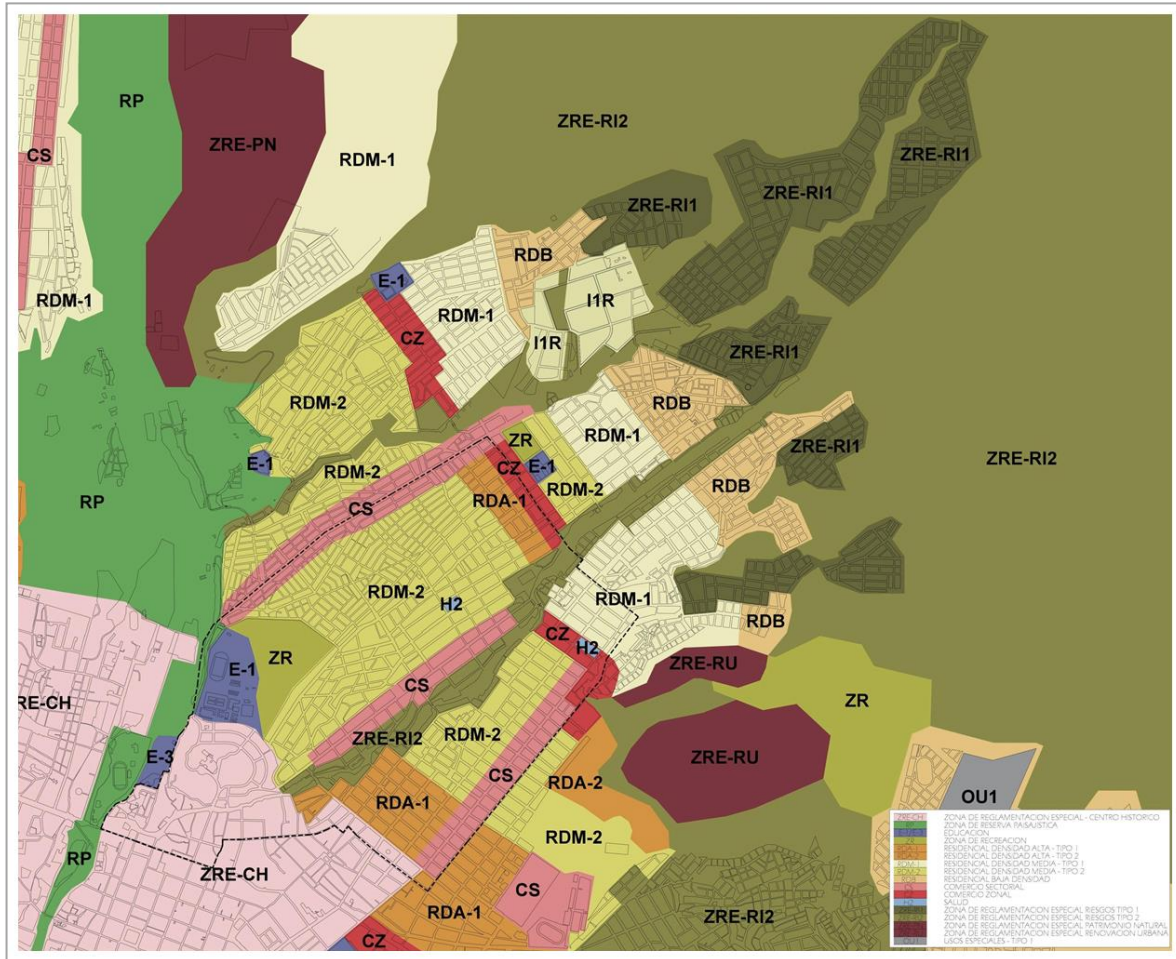
activar parte del sector del colegio militar como un área recreativa para el 2020.



8.4.2 ZONIFICACION

En el plano de zonificación la torrentera de San Lázaro y sus bordes están considerados zona de reglamentación especial – riesgo tipo 2; Esto debido a que en épocas de lluvia se generan deslizamientos por la agresividad del caudal sumado a los desechos que mantiene la torrentera; El sector 0 se mantiene

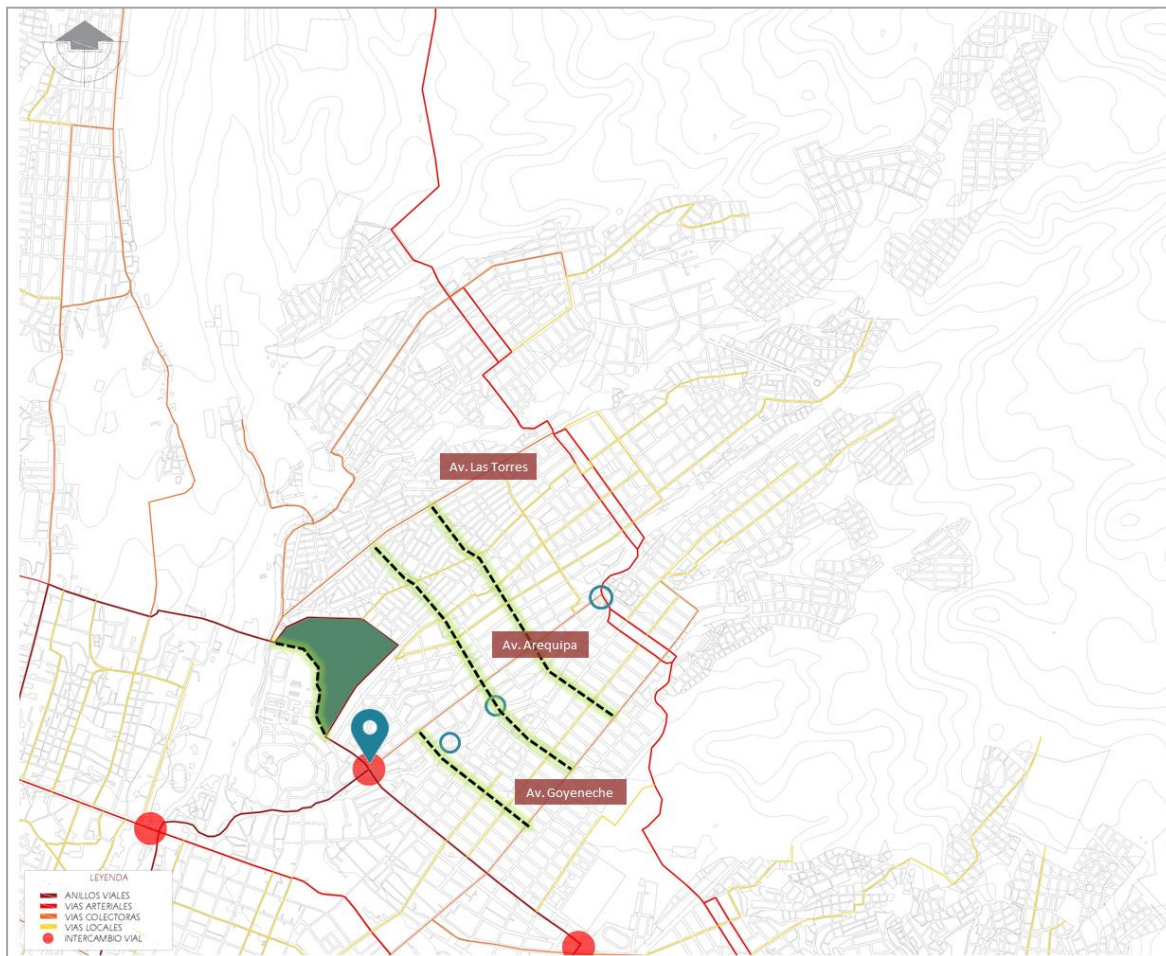
como zona de reglamentación especial – centro histórico por lo que tendrá un carácter diferente en la intervención; Además las avenidas las torres, Arequipa y Goyeneche se consolidan como comercio sectorial.



8.4.3 PLAN VIAL

En el plan vial actual no hay una integración muy clara entre los distritos, se plantea un intercambio vial entre las avenidas progreso y Arequipa, además de la vía arterial que se intersecta con el final de la misma. Existen 3 puentes de 2 carriles cada uno sin mayor relevancia.

En ese caso considerando que parte del colegio militar cambiaria de uso, se propone la habilitación de una vía directa que se conecte con el nuevo intercambio vial.

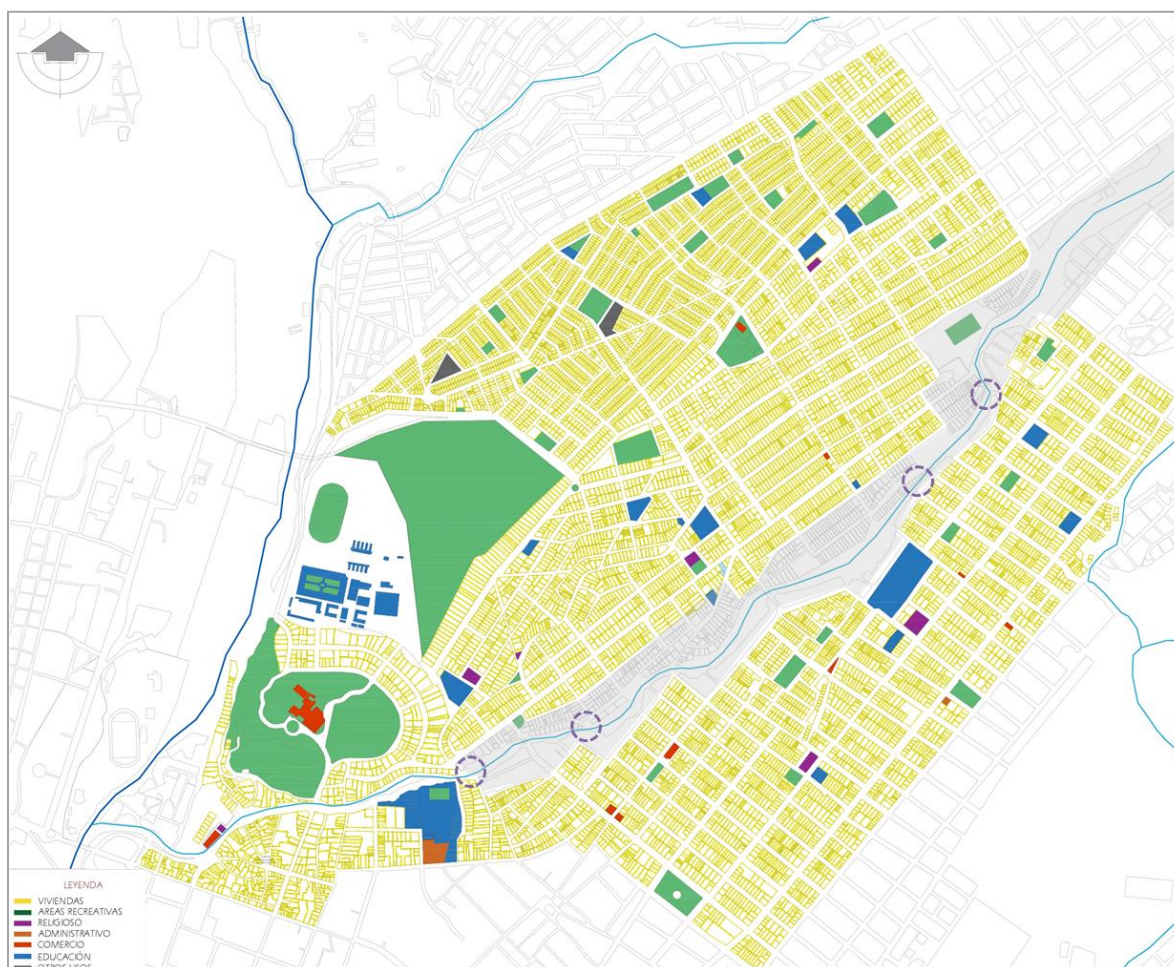


8.4.4 USO DE SUELOS

El continuo proceso de expansión y habilitación urbana ha llevado a la desaparición de algunas torrenteras, variando su cauce hacia otras de mayor dimensión o volumen.

Las cuales se convierten en grandes colectores, que en caso de significativas precipitaciones tienden a colapsar y generar serios problemas en la infraestructura urbana, ya que sus lechos se han visto reducidos por las diversas canalizaciones y construcciones.

En el sector a tratar de la torrentera de san lazaro se han identificado 4 Puntos de conflicto.

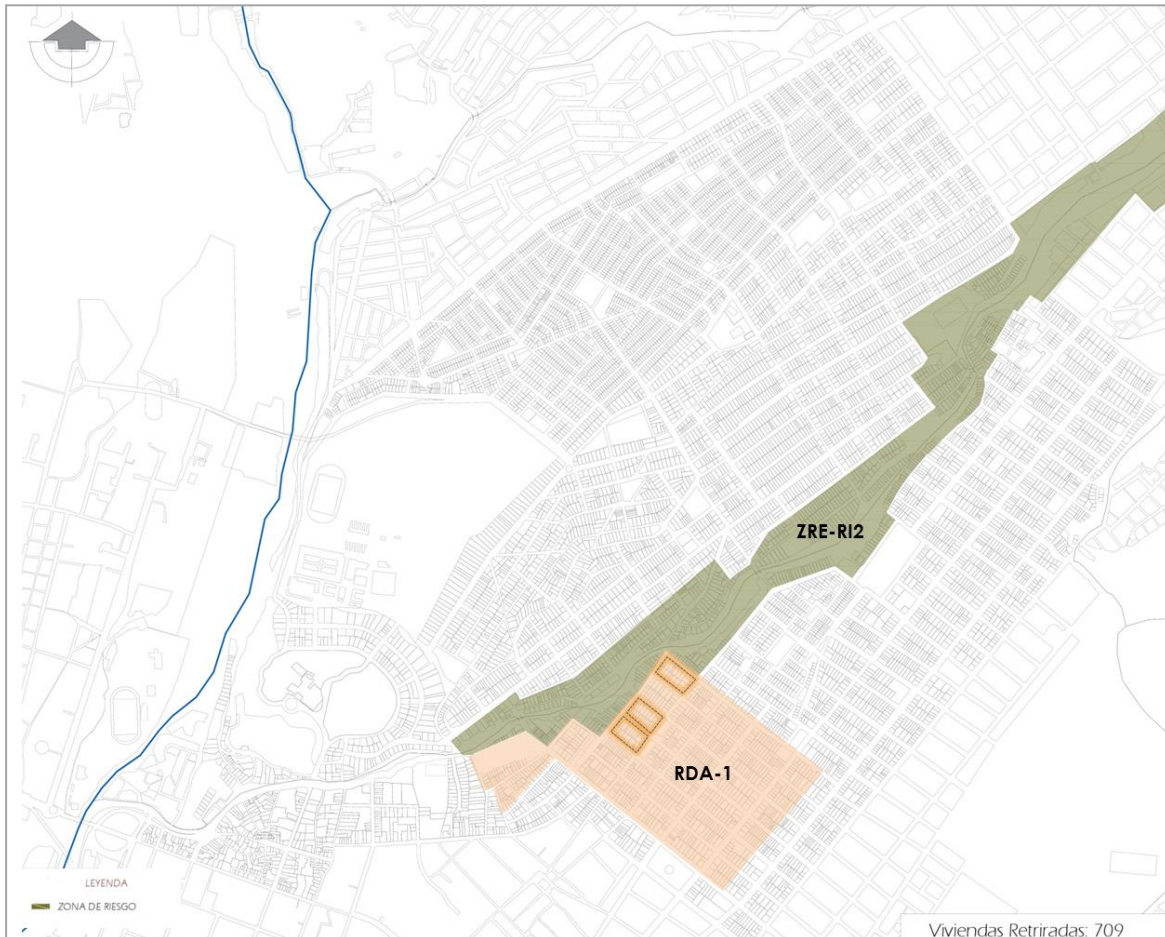


8.4.5 ZONA DE RIESGO

La zona de riesgo cuenta en la actualidad con 709 viviendas, las cuales serán retiradas y reubicadas; Este sector en el plano de zonificación ha sido modificado a «residencial densidad alta- tipo 1»

Los nuevos conjuntos habitacionales se desarrollaran en el sector de miraflores debido a que cuenta con una habilitación urbana de alta densidad.

Calculando la cantidad necesaria de manzanas para satisfacer las viviendas necesarias el resultado es de 3 manzanas de 9 pisos cada una.

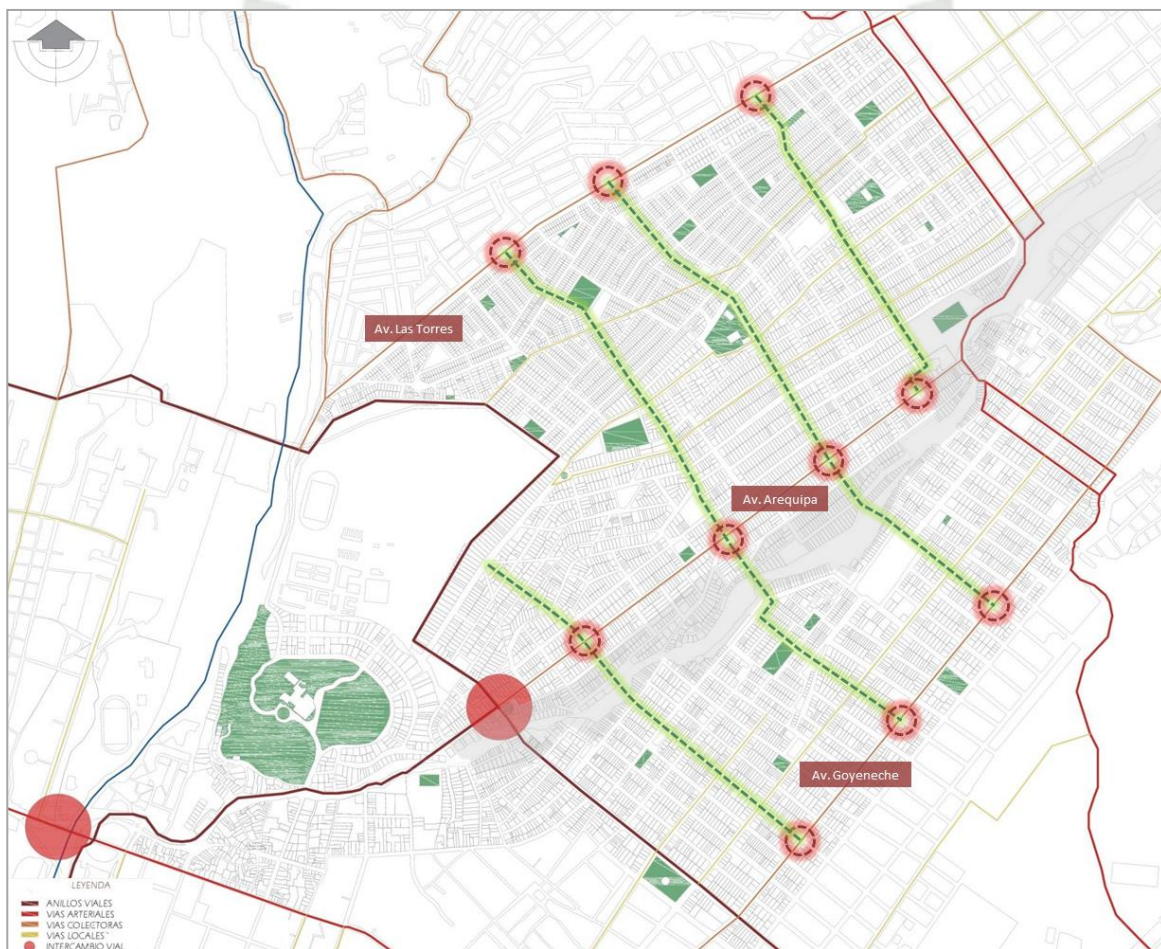


Se eligieron estas tres debido a la proximidad con la torrentera y ya que en comparación a las otras manzanas colindantes son las menos edificadas. Estas viviendas se desarrollarán en convenio público privado en beneficio de las familias reubicadas y generando viviendas adicionales para nuevos propietarios.

Mientras se construyen las viviendas las personas serán reubicadas de manera temporal en casas prefabricadas en el colegio militar, debido a que un gran número trabajan en sus distritos y por proximidad sería lo ideal.

8.5 CONCEPTO URBANO

En base al análisis elaborado en los capítulos previos, el proyecto inicia su desarrollo describiendo las ideas principales y el concepto, el cual consiste en generar una conexión entre los tres ejes viales existentes (Av. Goyeneche, Av. Arequipa, y la Av. Las torres), de esta manera articular los distritos de Miraflores y Alto Selva Alegre.



Los espacios públicos son los principales vehículos para la participación colectiva en la vida de la ciudad. Una ciudad sin variados e interesantes espacios tendería a no ser más un tejido automatizado de vidas individuales,

privadas. El objetivo es pues, mantener el espacio público como una parte integral de la estructura y los usos de la ciudad.



Se tiene a los distritos de Alto Selva Alegre y Miraflores como elementos separados, como ya se mencionó anteriormente el objetivo es unificarlos, entonces se toma como referencia, el entrelazado de dos distritos que se dan la mano para unirse mediante el tejido urbano y generar una tensión visual y paisajista.

8.6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA URBANA

Al haber reconocido las características del terreno, las necesidades de los pobladores de ambos distritos y principalmente la población colindante, tomando en consideración los cambios del PDM tanto en el sistema vial como el uso de suelos concluimos que:

- La torrentera necesitan tratamiento en los bordes y a lo largo de su recorrido.
- Se requiere equipamientos que dinamicen y satisfagan las necesidades de las personas
- Tener un control sobre el cauce en épocas de lluvia.
- Reestructuración de las viviendas en zona de riesgo.

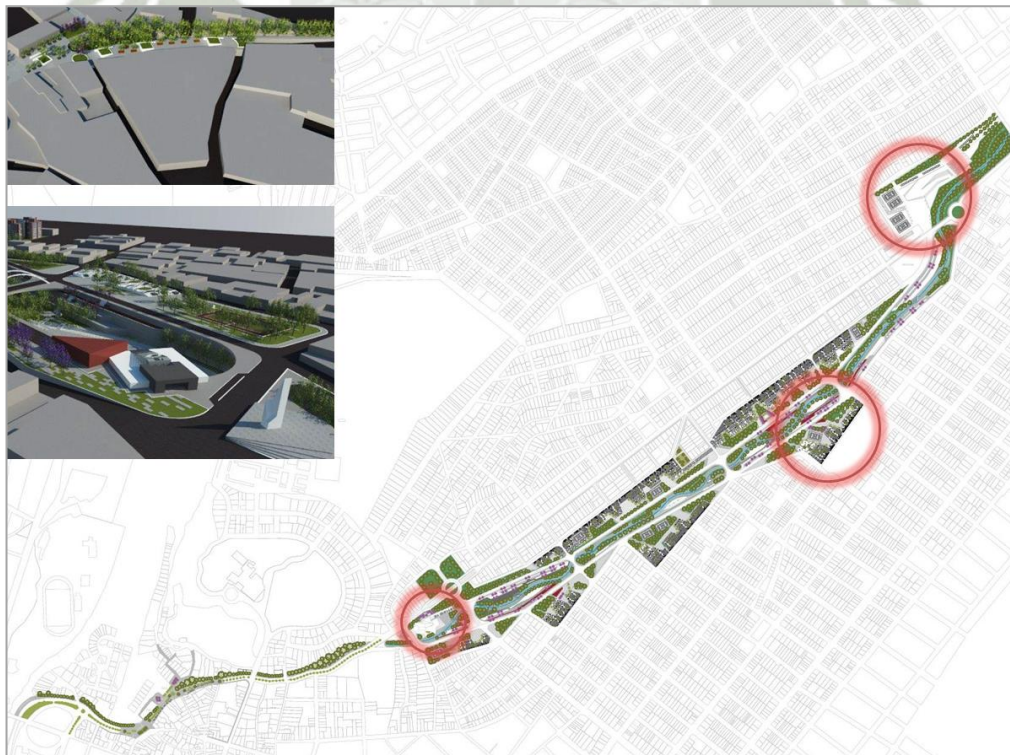
Con esto se busca la integración de ambos distritos como la recuperación de la torrentera.

Para el desarrollo de la propuesta se plantea lo siguiente:

- Complementar el desarrollo de la torrentera con tres tipos de equipamiento en su recorrido:

E1: de tipo socio – cultural / E2: de tipo educacional / E3: de tipo deportivo.

- Andenerías compuestas por gaviones en los bordes de la torrentera de manera que funcionen como muro de contención, y a su vez sirvan de ingreso hacia la misma.
- La vegetación está compuesta por los siguientes tipos de árboles; En los ingresos Jacarandas y Laurel rosa, En la parte inferior de la torrentera tara y guarango, mientras que en la parte superior Molle, guaranguay, Acacia Forrajera y Palo verde plantados a 5 m de distancia entre si todas estas especies fueron elegidas debido a la alta resistencia al clima seco.
- Como complemento se tiene una ciclovías en gran parte del recorrido de la torrentera, además comercio temporal y escenarios al aire libre con actividades establecidas.
- Mientras que fuera en los bordes superiores presentan: Parques, losas deportivas, vías rápidas, arborización, alameda Arequipa, y parques complementarios a la vivienda.



8.6.1 SECTOR 0:

Inicio del «malecón chili», Se arboriza toda la torrentera para transformar la imagen urbana del sector ya que en la actualidad se muestran todas las fachadas posteriores de las viviendas colindantes, y en un futuro se podría recuperar la flora y fauna del chili ya que este tramo de torrentera seria zona intangible para los usuarios.

Se propone enterrar la vía desde el sector del paradero de san lazaro hasta la calle Jerusalén de esta manera se aprovecha la puesta en valor del barrio tradicional de san lazaro convirtiéndolo en un boulevard, se amplía la plaza san francisco para la realización de actividades ya sean religiosas o de otros tipos y se da seguridad al jardín de niños «calienes» los cuales corren un riesgo sobre todo en sus horas de ingreso y salida de su institución.



8.6.2 SECTOR 1

Para un mejor entendimiento se divide el proyecto en «áreas de operación urbana».

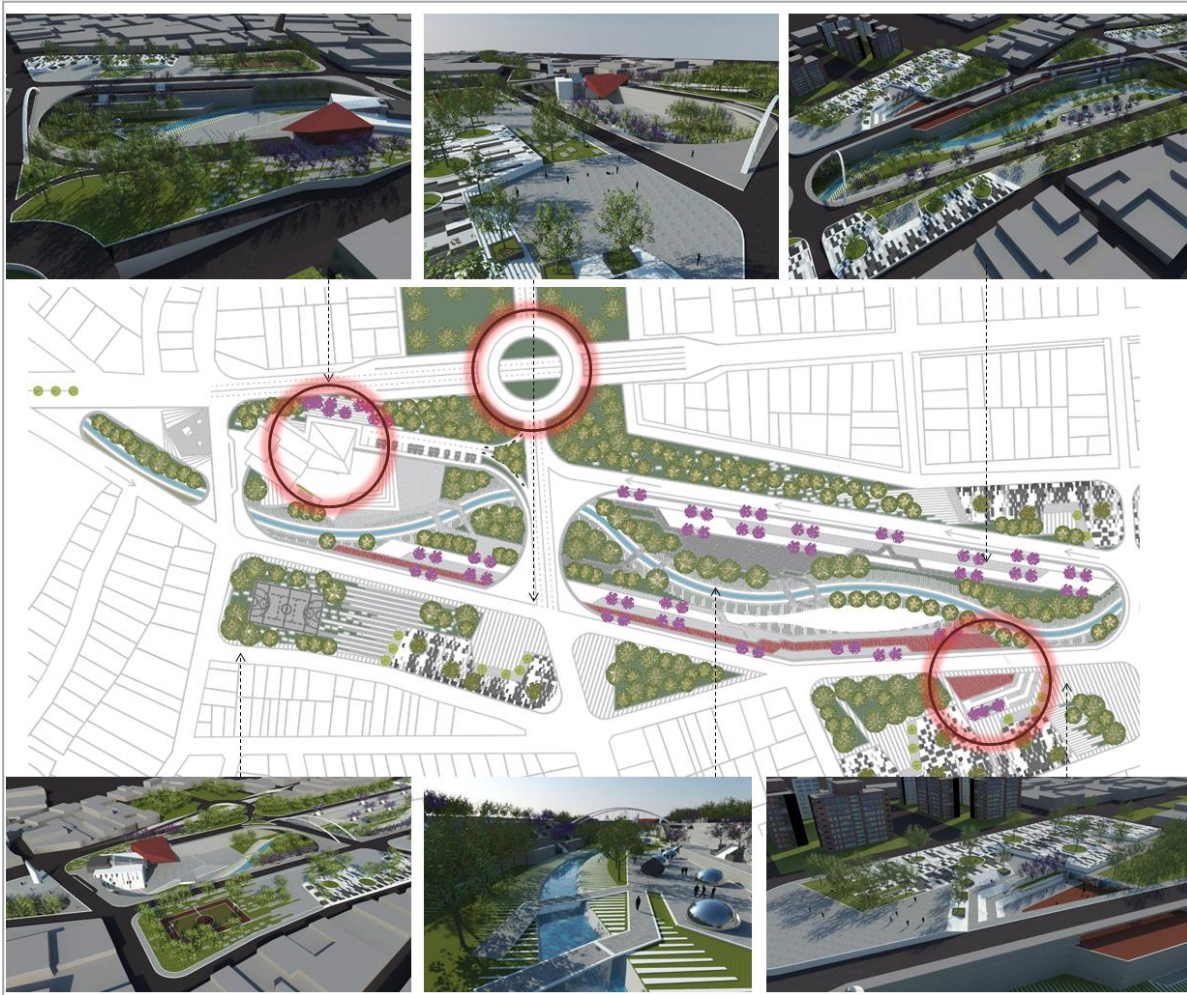
8.6.2.1 AOU 1

Se analizara primero el tratamiento en la parte inferior de la torrentera donde encontramos lo siguiente:

- Primer equipamiento Socio-Cultural.
- Ingresos por andenerías.
- Inicio de ciclovia.
- Parques y escenarios al aire libre donde se desarrollan actividades temporales como: aeróbicos, yoga, ejercicios, danza, teatro y cualquier actividad recreativa al aire libre.
- Área inundable.

Mientras que en la parte superior se propone:

- Losa deportiva.
- Dos ingresos principales: 1 al costado del equipamiento el cual está compuesto por una rampa y el segundo en el distrito de miraflores compuesto por rampas y graderías, el cual va por debajo de la vía rápida del mismo distrito. Todos los ingresos ya sean principales o secundarios están acompañados con árboles de jacarandas para generar una relación directa y una mejor orientación para los usuarios.
- Parques y estacionamientos.
- Nuevos conjuntos habitacionales.
- Intercambio vial (Av. Progreso – Av. Arequipa).
- Inicio de los malecones (Amazonas e Iquique).



8.6.2.2 AOU 2

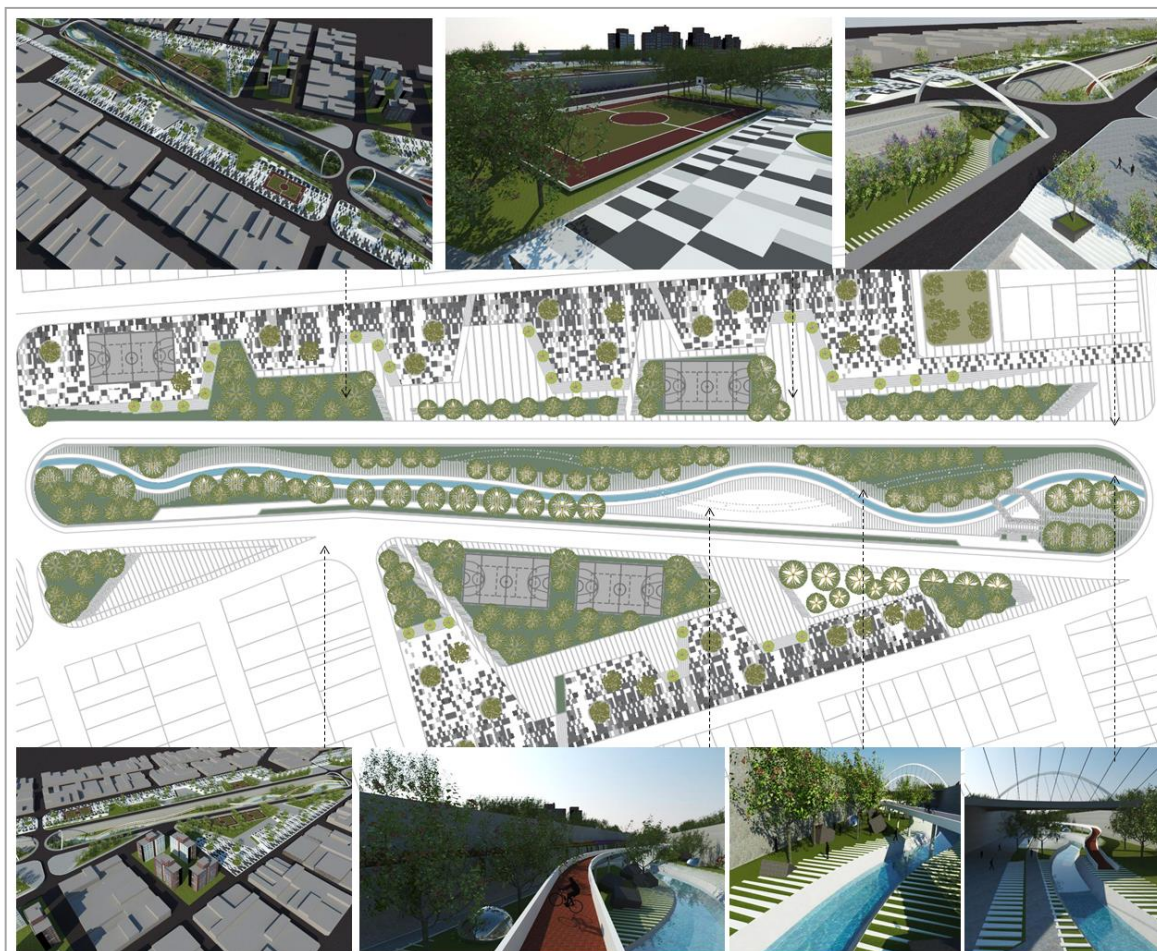
En la parte inferior de la torrentera se plantea lo siguiente:

- Ciclovía elevada: elevamos la ciclovía para variar la perspectiva que se da en el recorrido e incentivar el uso de la misma.
- Escenarios al aire libre.
- Gimnasios generadores de energía.
- Área inundable.
- Mobiliario interactivo.

Mientras que en la parte superior se propone:

- Losas deportivas.

- Comercio temporal y permanente en todo el recorrido de los malecones y así convertir un espacio de tránsito por uno vivencial.
- Áreas de contemplación.
- Parques.
- Nuevos conjuntos habitacionales.
- Continuidad de malecones.



8.6.2.3 AOU 3

En la parte inferior de la torrentera se plantea lo siguiente:

- Ingresos por andenerías.
- Escenarios al aire libre.
- Área inundable.

En la parte superior se propone:

- Segundo equipamiento de carácter educativo y complementario al colegio «Francisco Javier de Luna Pizarro» como equipamiento principal cuenta con una biblioteca, además de hemerotecas, videotecas, ludotecas, y zonas de aprendizaje teórico práctica y experimental (laboratorios).
- Losa deportiva.
- Desarrollo de festivales gastronómicos.
- Dos ingresos principales: 1 ingreso en cada distrito, los cuales van por debajo de las vías rápidas, el ingreso de alto selva alegre tiene doble función ya que a su vez es un anfiteatro al aire libre.
- Parques.
- Estacionamientos.
- Comercio temporal y permanente.
- Aras de contemplación.
- Continuidad de malecones.



8.6.2.4 AOU 4

- El principal motor de esta área de operación urbana es el 3 equipamiento de carácter recreativo el cual se complementa al centro deportivo ya existente con losas deportivas, canchas de frontón, piscinas, y áreas para deportes internos.
- Ciclovía elevada.
- Parques y escenarios al aire libre.
- Gimnasios generadores de energía.
- Mobiliario interactivo.
- Área inundable.

En la parte superior se propone:

- Ingreso principal.
- Comercio temporal y permanente.
- Fin del malecón Amazonas.
- Parques y estacionamiento.
- Intercambio vial (final de la Av. Arequipa).



8.7 RESULTADOS DE LA PROPUESTA URBANA

- La participación de la comunidad será la base de la sostenibilidad del proyecto.
- La torrentera será liberada de cualquier tipo de construcción informal.
- El espacio público generado será continuo.
- Se fortalecerán centralidades barriales y zonales con enfoques culturales, paisajísticos, deportivos y recreativos.
- Los puentes sobre la torrentera coincidirán con proyectos urbanos, nodos de actividad y estaciones de sistemas integrados de transporte.
- Se activará una estrategia de diseño de viviendas reubicadas, equipamientos colectivos y re densificación en el sitio.
- Se implementarán sistemas de captación de energías alternativas.
- Se manejarán y gestionarán los residuos sólidos con fines sustentables.
- Las fachadas de los ingresos alternos se presentarán a modo de galería urbana.
- Se deben generar nuevos tratamientos en el uso del suelo para mutar de la simple denominación de “torrentera” a la de “corredor ambiental”.



Propuesta Arquitectónica

9 PROPUESTA ARQUITECTONICA

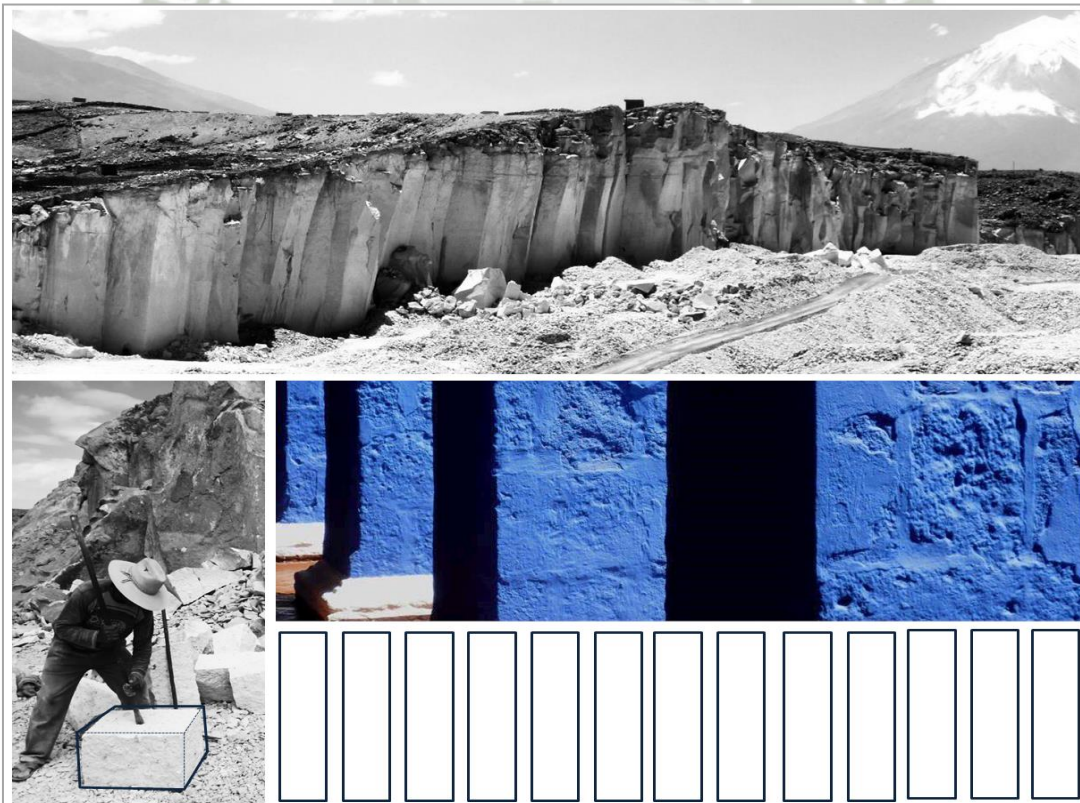
9.1 VISION DEL EQUIPAMIENTO

“Espacio comunitario que contendrá un proceso colectivo de desarrollo, que a su vez integrara diferentes capacidades y establecerá relaciones entre los pobladores de los distritos de Alto Selva Alegre y Miraflores, el entorno y los visitantes, prestando servicios socio - culturales, basado en el desarrollo de su entorno y el aprovechamiento del nuevo eje sostenible”.

9.2 CONCEPCION DE LA IDEA ARQUITECTONICA

La arquitectura arequipeña es una respuesta a las características geológicas de la ciudad, es una arquitectura pesada, maciza, volumétrica, manteniendo un ritmo y en algunos casos acompañada de mucho color, el sillar, materia prima de dicha arquitectura mantiene las mismas características además de ser un material óptimo para el clima de la ciudad.

Se rescata todas estas características y se aplica al proyecto arquitectónico.



9.3 EQUIPAMIENTO DE CARÁCTER SOCIO – CULTURAL.

Al ser el primer equipamiento de la torrentera, buscamos integrarlo al perfil urbano existente, de esta manera la edificación se posiciona en la parte interior del cauce, generando un acceso alternativo.

La edificación cuenta en una de sus fachadas con un sistema integrado de paneles móviles esto con la finalidad de tener un control sobre la incidencia solar en el transcurso del día y obtener condiciones ambientales óptimas en sus interiores.

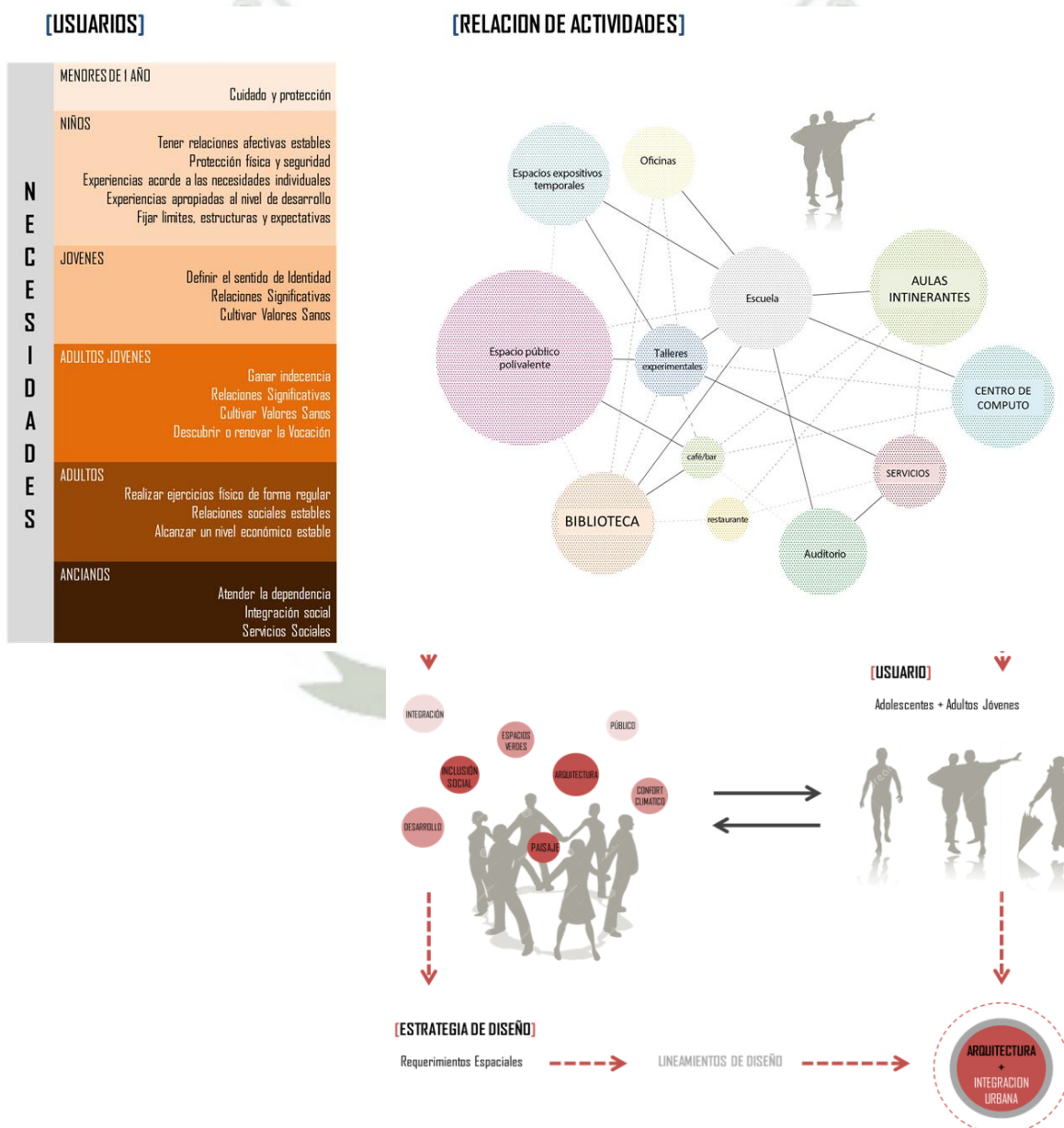
Las actividades dentro de la edificación se organizan alrededor de un vacío vertical que recorre todos los niveles para garantizar la iluminación del edificio, y a su vez aprovechar la nueva imagen que brinda la torrentera.



9.4 ANÁLISIS DEL USUARIO

El proyecto contempla las diversas necesidades que puedan requerir las personas en diferentes etapas de su vida. Tanto el espacio público como el equipamiento contienen actividades que propician el desarrollo y la interacción entre las personas.

9.4.1 NECESIDADES

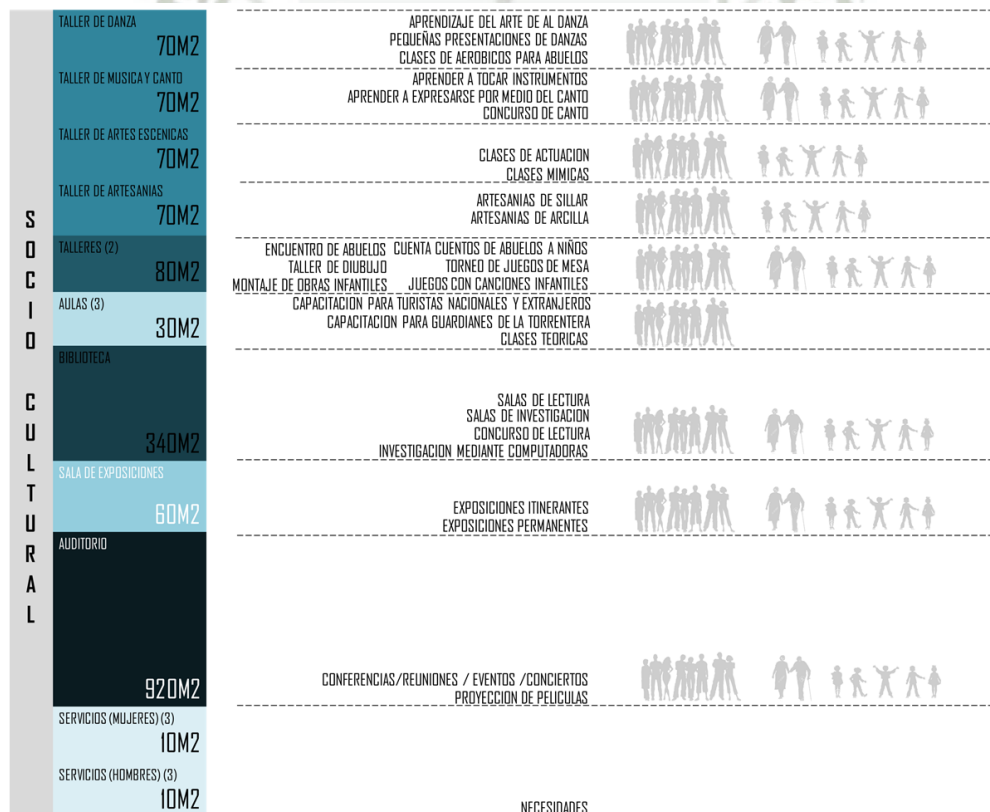
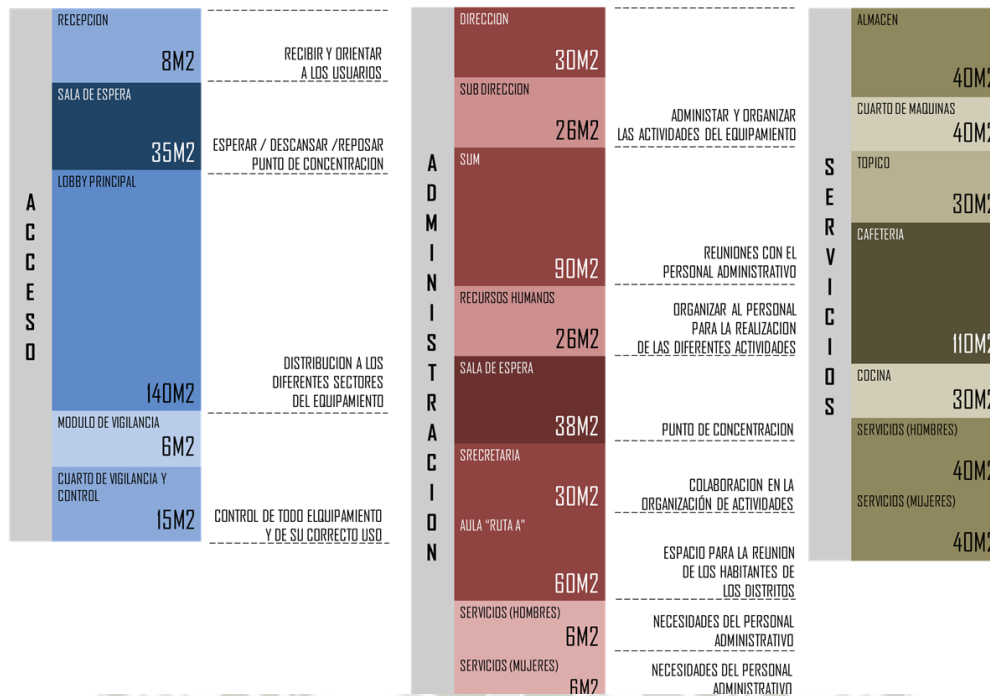


9.4.2 TIPOS DE USUARIO



9.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO

El programa arquitectónico se distribuye en 4 sectores (Acceso, Área Administrativa, Área Socio Cultural y Área de servicios) todas estas áreas se distribuyen en 5 plantas.



9.6 LINEAMIENTOS DE TRABAJO PARA EL CENTRO SAN LÁZARO

1. Participación y trabajo interinstitucional.
2. Medio ambiente y turismo.
3. Educación y cultura.
4. Gestión del territorio e inclusión social.
5. Formación artística y cultural.
6. Memoria, patrimonio e investigación.
7. Gestión del conocimiento y la información.
8. Fortalecimiento del liderazgo cultural.
9. Dialogo y colaboración (comunidad – estado).
10. Circulación y puesta en escena del arte y la cultura.
11. Medio ambiente y cultura.
12. Difusión de la recuperación de vacíos urbanos.
13. Formación sobre la captación de energías alternativas.
14. Difusión del tratamiento de residuos sólidos con fines sustentables.



Dentro de los espacios requeridos para el desarrollo de los usuarios planteamos aulas de capacitación y concientización sobre temas referidos a:

- La contaminación y sus variables.
- Información sobre las ciudades resilientes y el gran cambio que significan para américa latina.

- Procesos sostenibles y los beneficios que estos conllevan.
- Salones de emprendimiento sobre las 3 erres “reciclaje, reutilización y reducción.

9.7 ZONIFICACION Y NORMATIVA

Como se observó en el programa arquitectónico el equipamiento se dividirá en 4 zonas (acceso, administración, socio cultural y servicios) repartidas en cinco plantas y organizadas por un vacío a triple altura.

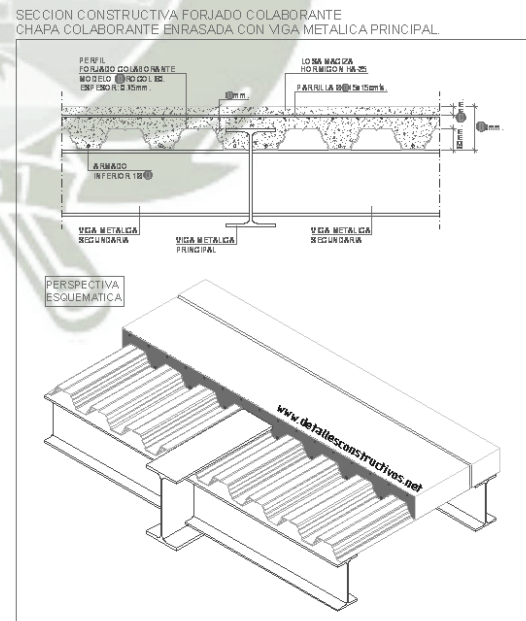
En el Perú no hay una norma que especifique el tipo de diseño o programación de un centro socio – cultural, por lo que estamos considerando el Reglamento Nacional de Edificaciones las normas referidas a servicios comunales.

9.8 DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

(Ver planos)

9.9 SISTEMA ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO

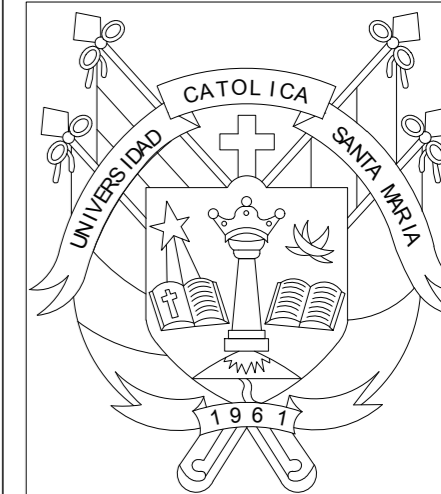
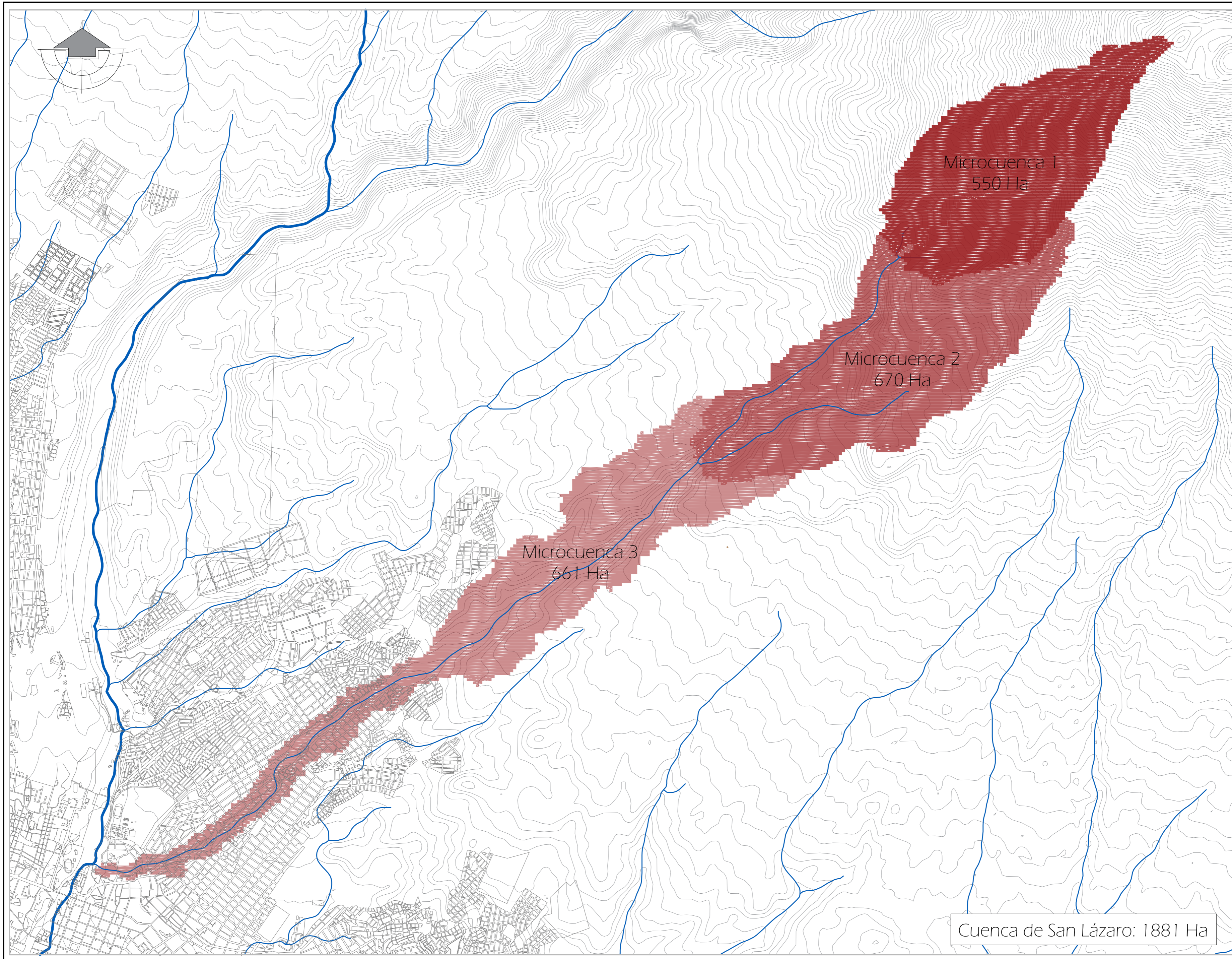
El sistema estructural está compuesto por pórticos de metal los cuales están unidos al núcleo del equipamiento (caja de ascensores) que será de placas de concreto. Todas las losas son de placa colaborante apoyadas en las vigas metálicas ya antes mencionadas.



10 BIBLIOGRAFIA

- Expansión y seguridad urbana en Arequipa: el caso de las torrenteras – *(Carlos Leyton Muñoz)*.
- Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa 2016 – 2025.
- Plan de desarrollo concertado del distrito de Miraflores 2014 – 2023.
- Plan de Desarrollo Concertado Bicentenario del distrito de Alto Selva Alegre 2012-2021.
- Reducción de los riesgos sísmicos, volcánicos y de inundaciones en la ciudad de Arequipa.
- Estudio: inundaciones en la localidad de Arequipa ocasionadas por el ingreso de las torrenteras – *(Dr. Jaime Fuse Fernández Dávila, e Ing. Alfredo Benites Montufar)*.
- Atlas Ambiental de Arequipa - (FAU – UNSA).
- Espacio Público: Punto de partida para la alteridad – *(Fernando Carrión M.)*.
- Plan Director de rehabilitación del entorno del río Manzanares – *(Arquitectos Urbanistas Ingenieros Asociados S.L.P.)*.
- Conurbación y desarrollo sustentable: una estrategia de intervención para la integración regional - caso: primer anillo metropolitano Bogotá-sabana de occidente – *(Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Arquitectura y Diseño Maestría en Planeación Urbana y Regional Bogotá, 2008)*.
- Cultura, identidad cultural, patrimonio y desarrollo comunitario rural: Una nueva mirada en el contexto del siglo XXI latinoamericano – *(José Ramón Terry Gregorio)*.

- La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina – *(Roberto Pizarro)*.
- El uso social del espacio público y sus vínculos con el sistema integrado de transporte masivo. caso: Cartagena – *(Arq. Sandra Carolina González Saboya)*.
- Espacio público y calidad de vida urbana - *(Arq. Wady Julian Daza)*.
- Proyecto de restauración ambiental de cauces y espacios degradados en la comarca de la sierra (Huelva).
- Lineamientos y proyectos estratégicos para el centro histórico de lima – Disponible en Web: *(<https://habitar-arq.blogspot.pe/2015/05/lineamientos-y-proyectos-estrategicos.html>)*.
- Evolución urbana de Arequipa – Disponible en Web: *(<http://arquitectperu.blogspot.pe/2012/11/evolucion-urbana-de-arequipa.html>)*.
- Población 200 al 2015 INEI – Disponible en Web: *(<http://proyectos.inei.gob.pe/web/poblacion/>)*.
- Creatividad | Puesta en perspectiva histórica de las Ciudades Creativas – Disponible en Web: *(<http://ecosistemaurbano.org/tag/espacio-publico/>)*.
- Forma de la ciudad: Metodología de intervención. Vacíos urbanos – Disponible en Web: *(<http://www.upv.es/tur/archivos/enunciado%20Ejercicio.pdf>)*.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

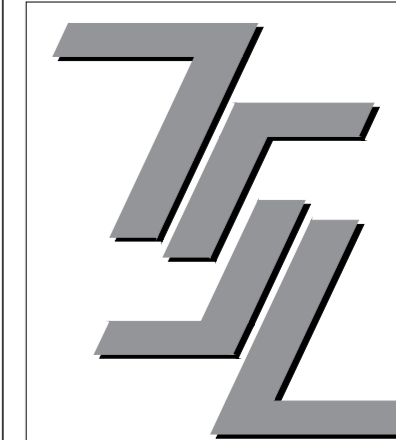
TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD
(TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARO. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
BACH. ARO. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

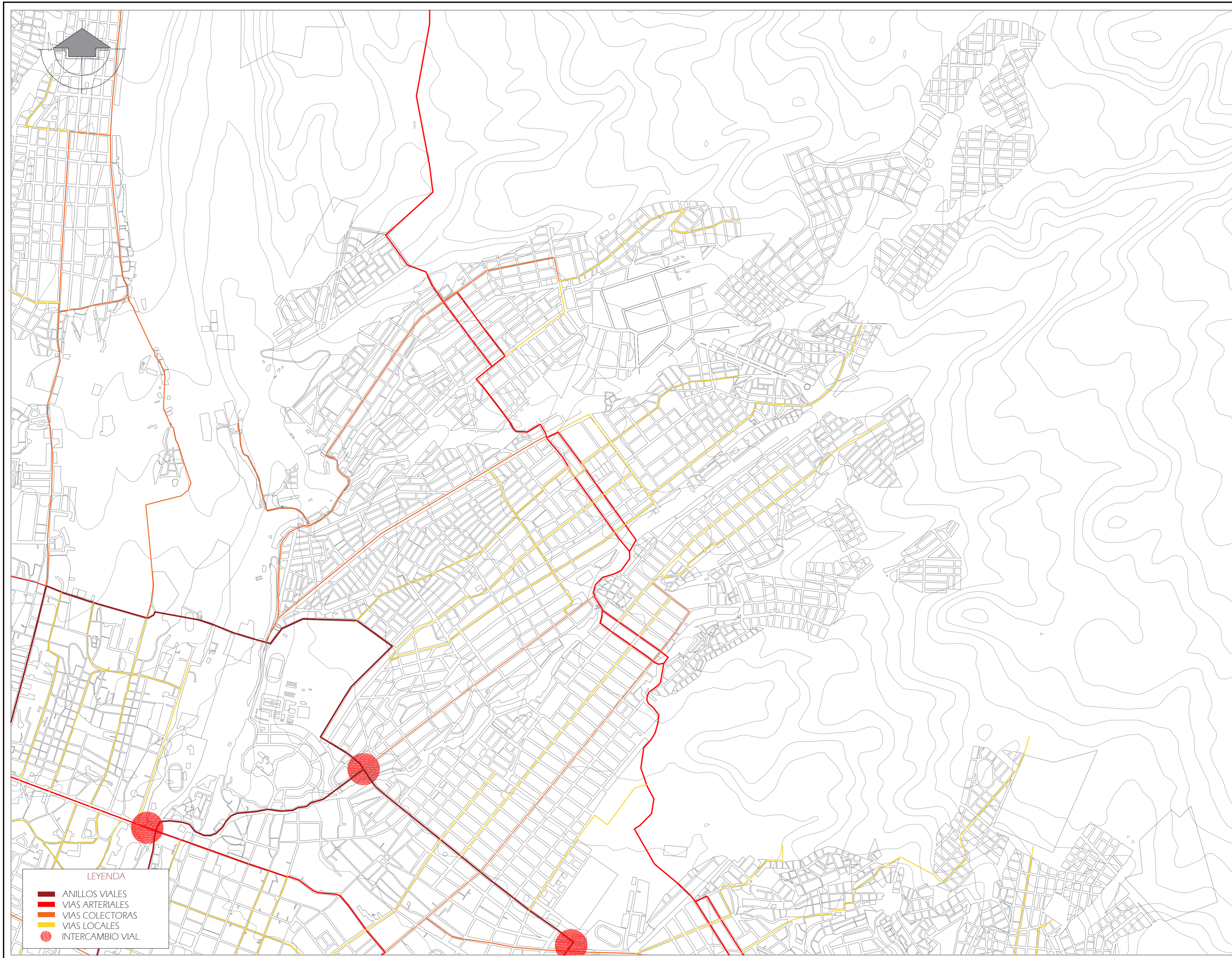
ASESOR:
ARO. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

PLANO:
CUENCA DE SAN LAZARO

ESCALA:
SIN ESCALA

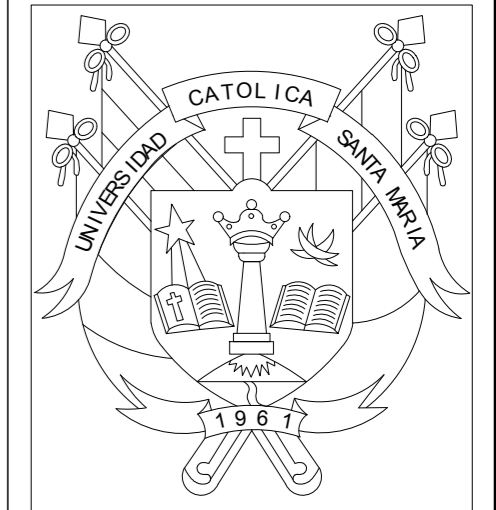


LAMINA:
B - 01



LEYENDA

- ANILLOS VIALES
- VIAS ARTERIALES
- VIAS COLECTORAS
- VIAS LOCALES
- INTERCAMBIO VIAL



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE AROUQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE AROUQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

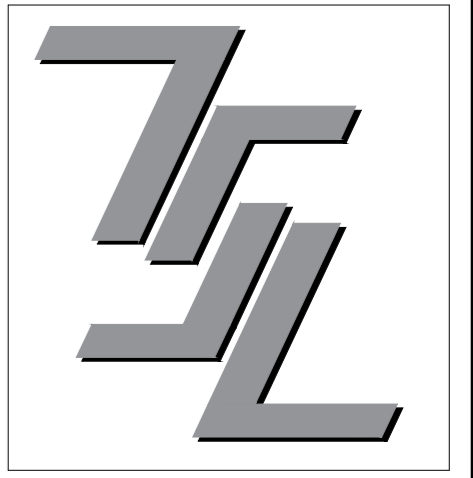
TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD
(TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARO. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
BACH. ARO. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

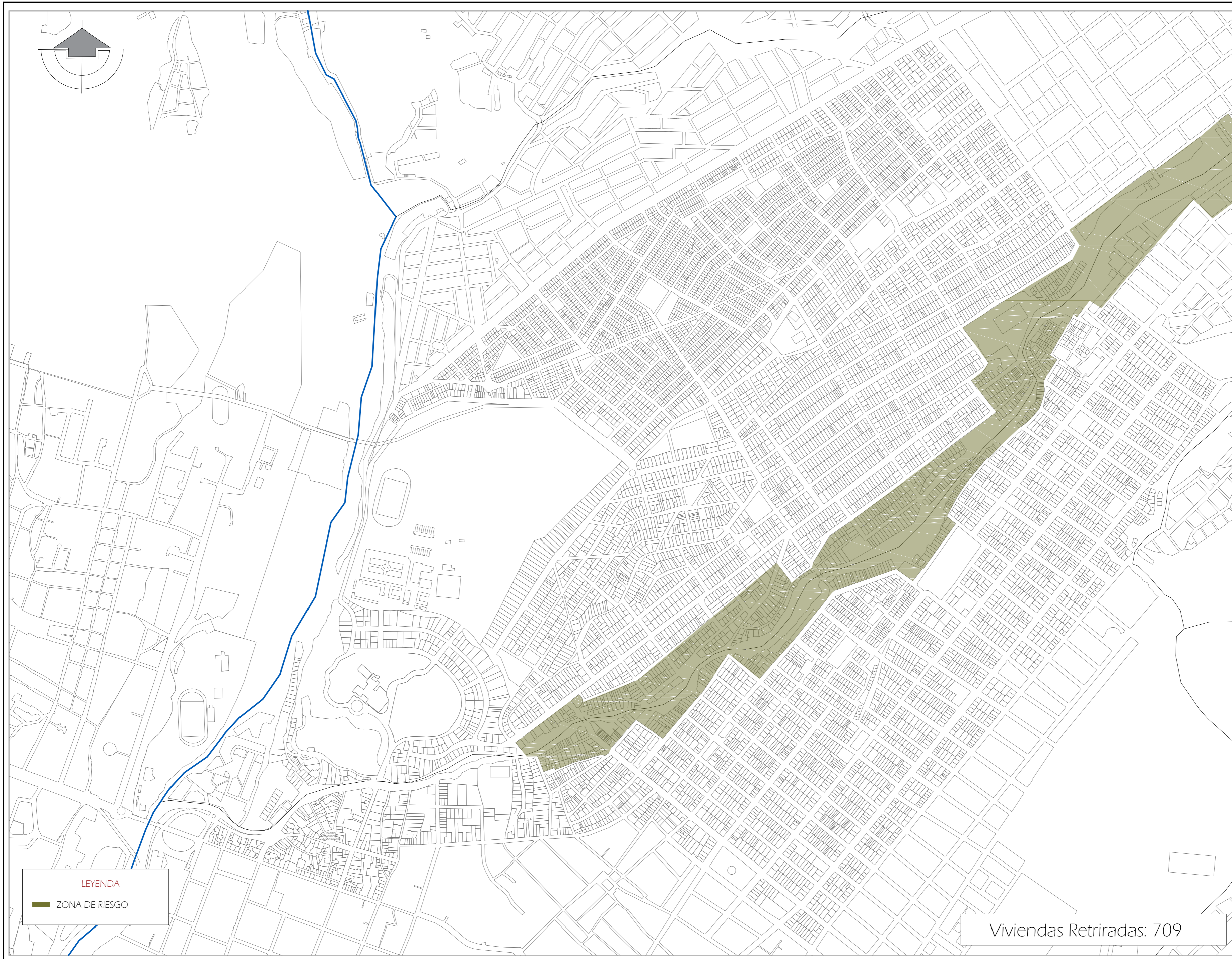
ASESOR:
ARO. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

PLANO:
PDM - PLAN VIAL

ESCALA:
SIN ESCALA



LAMINA:
C - 02



LEYENDA
 ■ ZONA DE RIESGO

Viviendas Retiradas: 709



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
 ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

TITULO:
 RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD (TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
 BACH. ARO. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
 BACH. ARO. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

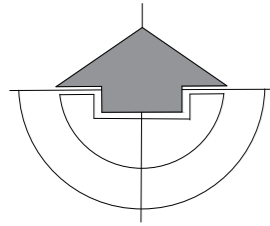
ASESOR:
 ARO. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

PLANO:
 VIVIENDAS RETIRADAS

ESCALA:
 SIN ESCALA



LAMINA:
 D - 05



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS
TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

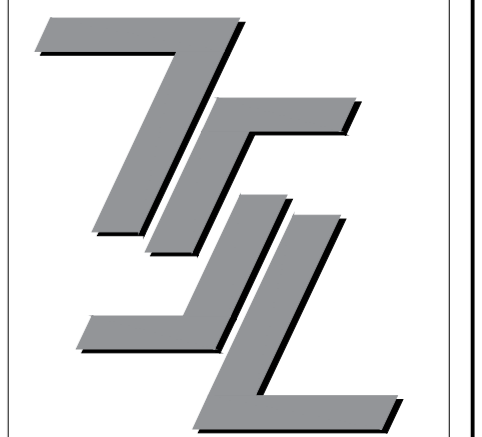
TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO
ESTRATEGIA DE
MEJORAMIENTO PARA LA
INTEGRACION DE LA
CIUDAD
(TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARO. ISAID LEONARDO
ACOSTA SOTO
BACH. ARO. LUIS ANTONIO
NORIEGA CUADROS

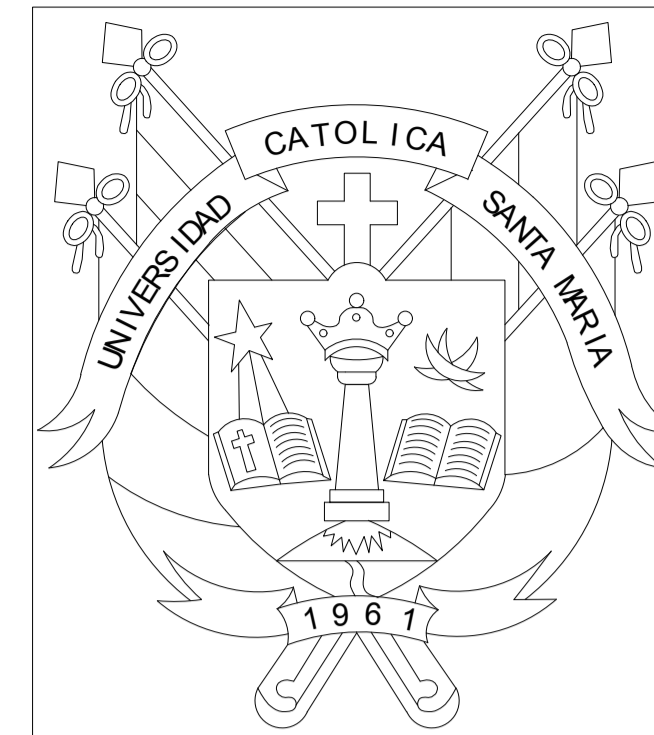
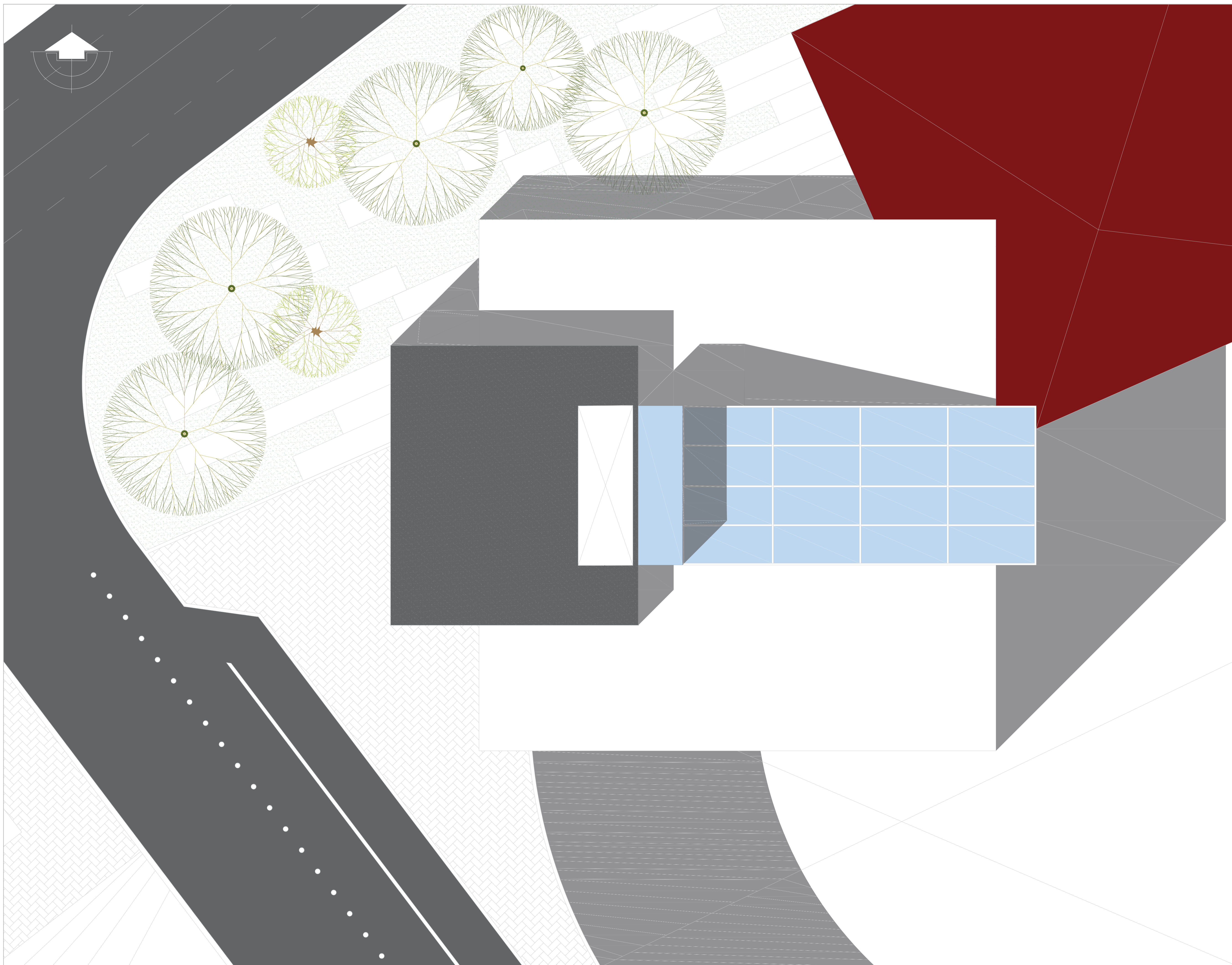
ASESOR:
ARO. RAUL CARLOS JAVIER
DAMIANI NAJARRO

PLANO:
INTERVENCION URBANA

ESCALA:
INDICADA



LAMINA :
PU



UNIVERSIDAD CATOLICA DE
SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL
AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS
TEMPORALES EN VACIOS
URBANOS

TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO
URBANO, COMO
ESTRATEGIA DE
MEJORAMIENTO PARA LA
INTEGRACION DE LA
CIUDAD
(TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARO. ISAID LEONARDO
ACOSTA SOTO
BACH. ARO. LUIS ANTONIO
NORIEGA CUADROS

ASESOR:
ARO. RAUL CARLOS JAVIER
DAMIANI NAJARRO

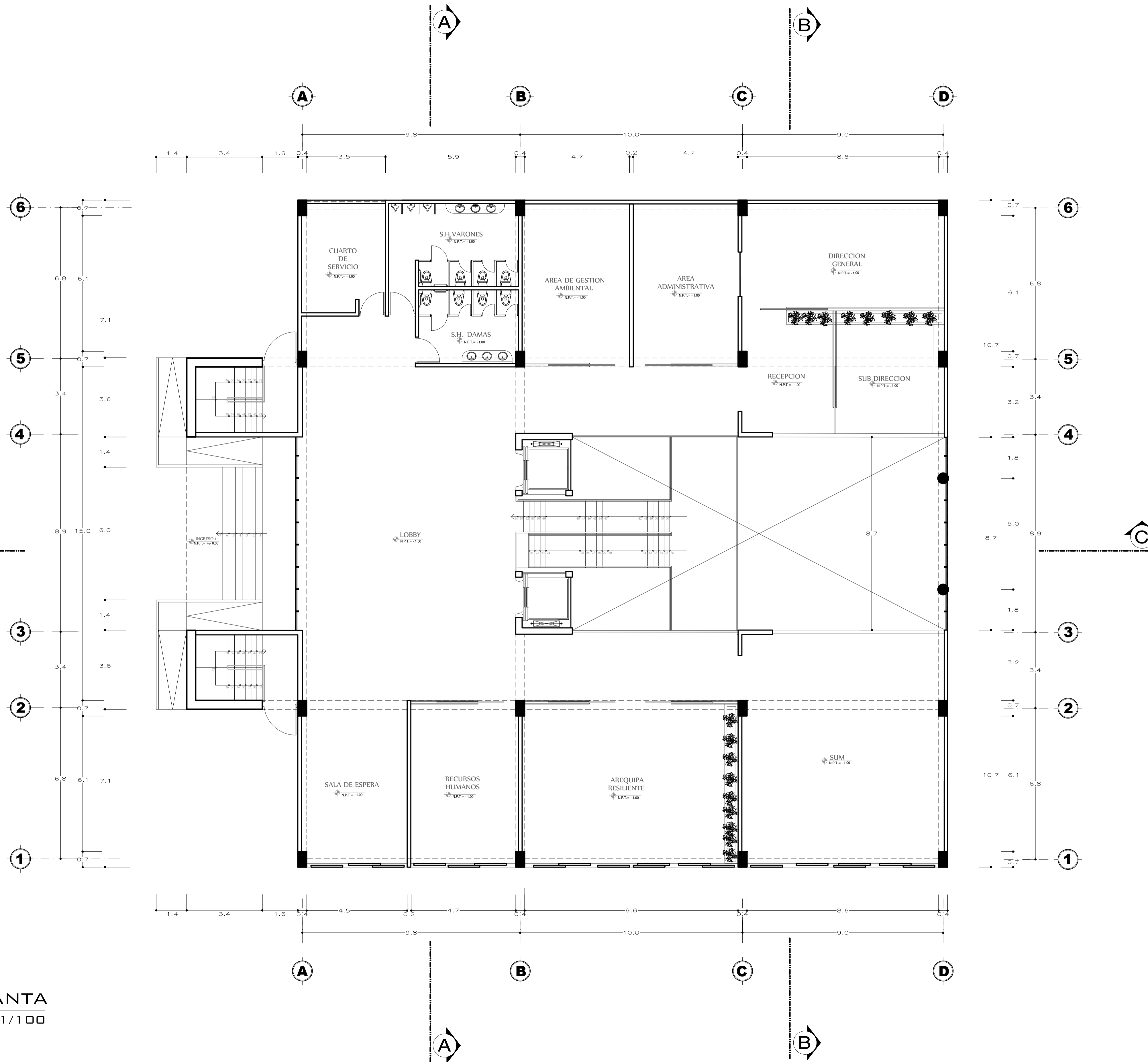
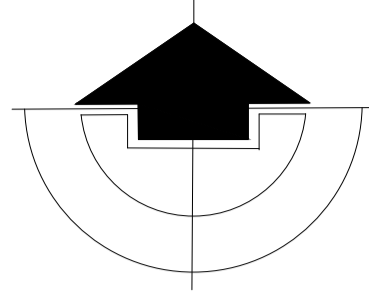
PLANO:
PLANIMETRIA

ESCALA:
1:100

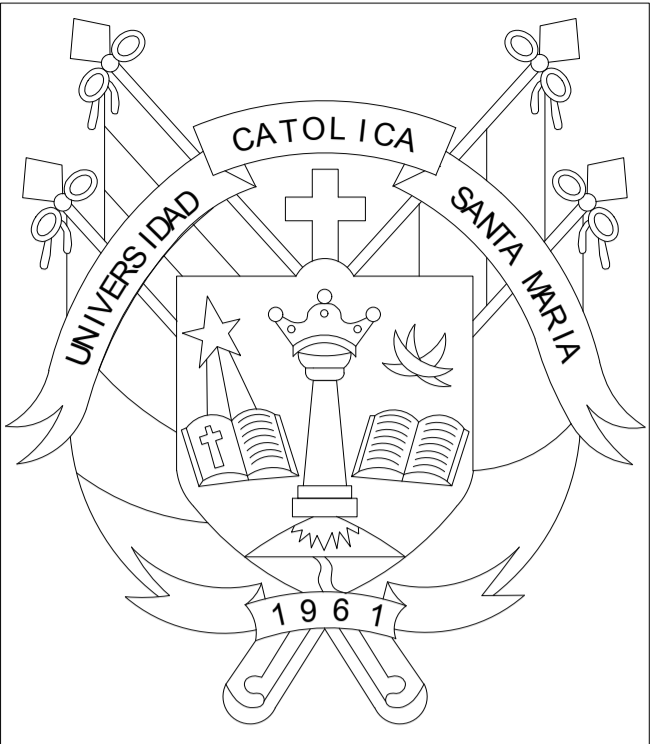


PLANO DE UBICACION

LAMINA:
A - 01



PRIMERA PLANTA
ESC 1/100



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

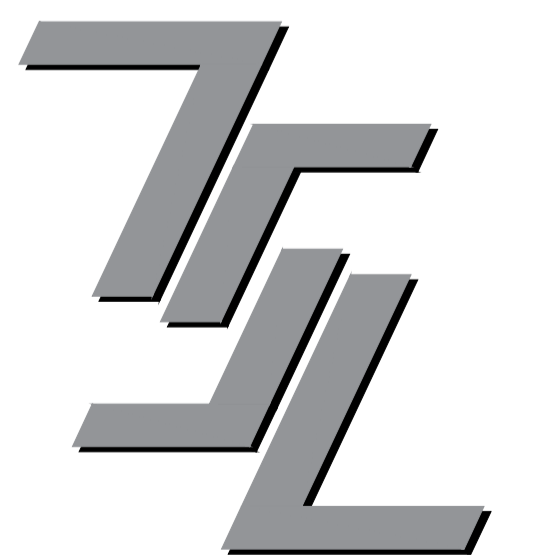
TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD (TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARO. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
BACH. ARO. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

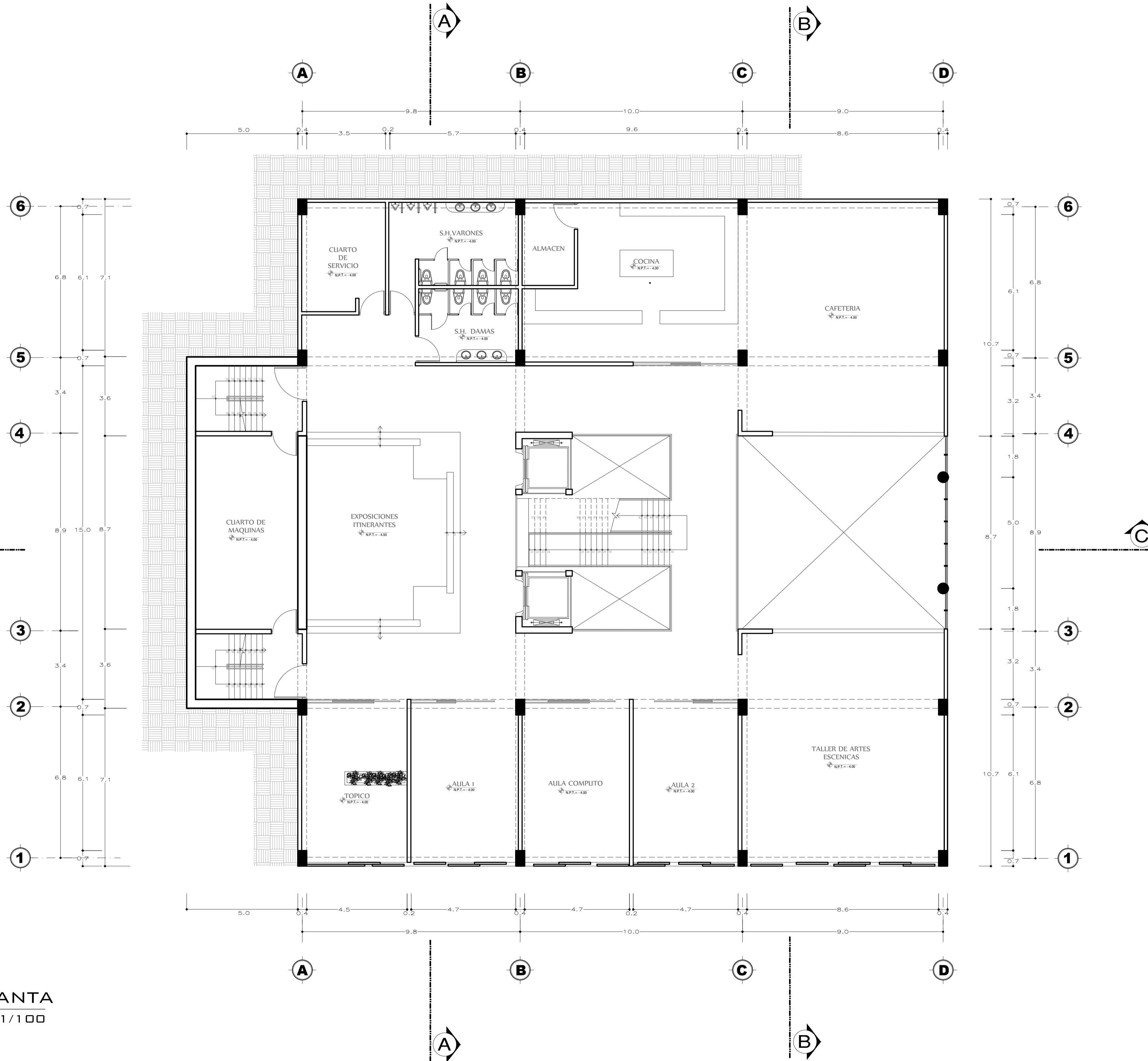
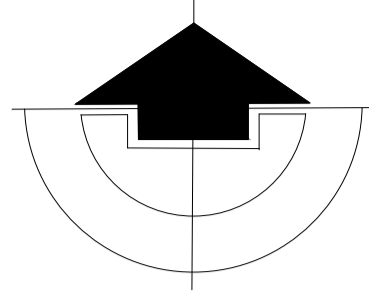
ASESOR:
ARO. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

PLANO:
PRIMERA PLANTA

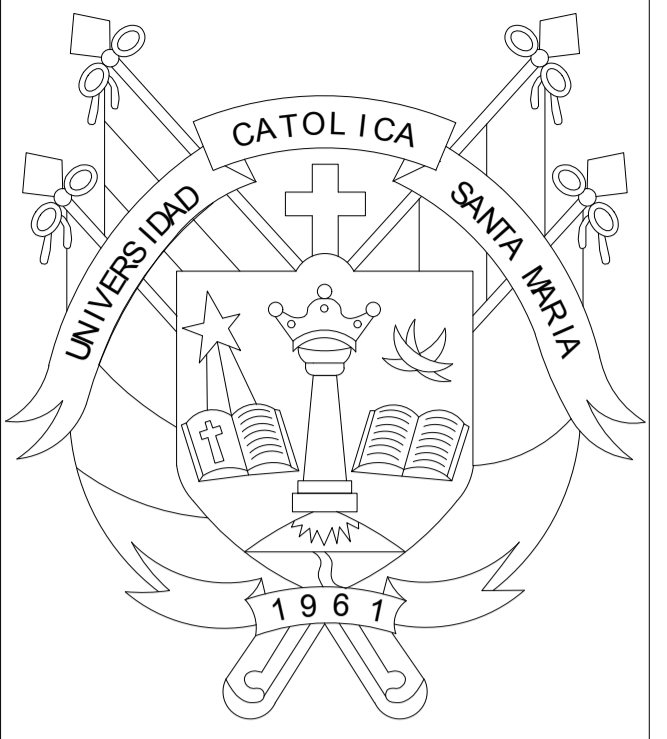
ESCALA:
1:100



LAMINA:
A - 02



SEGUNDA PLANTA
ESC 1/100



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

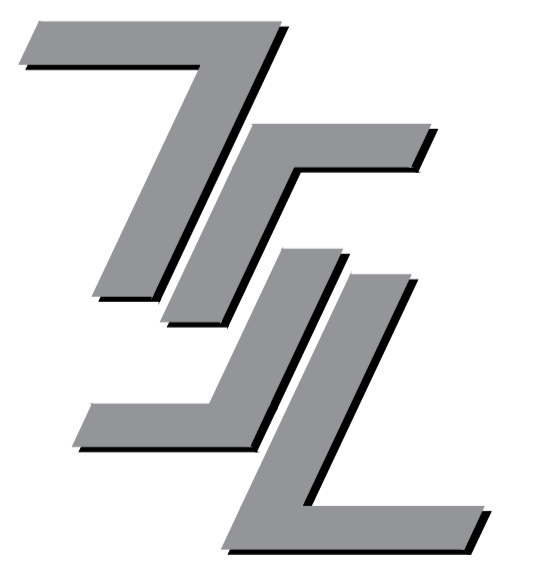
TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD (TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARO. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
BACH. ARO. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

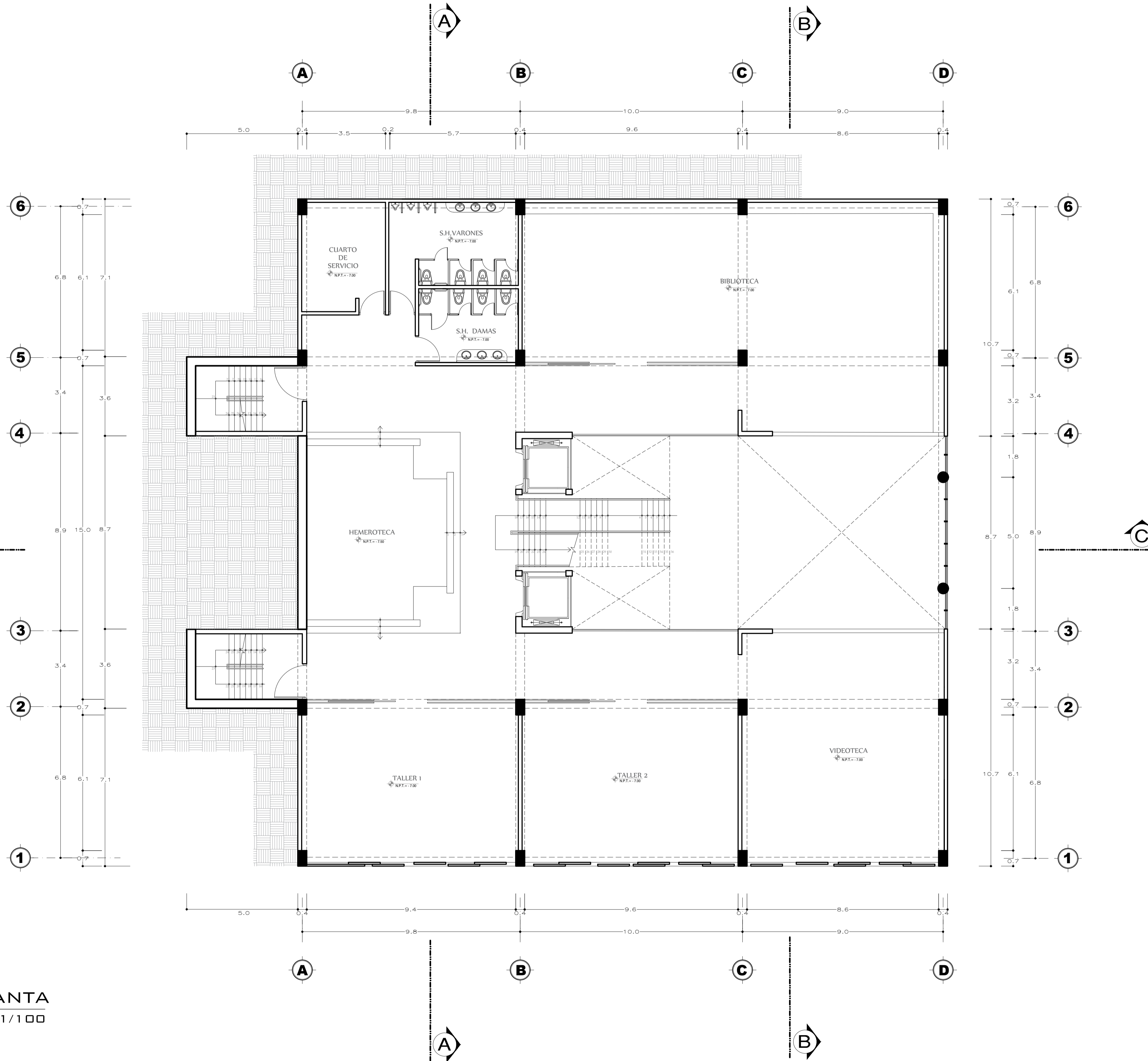
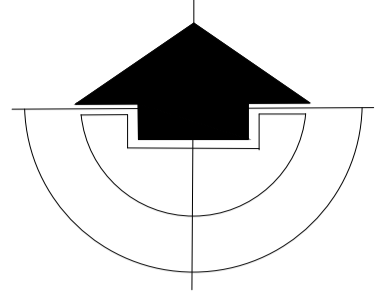
ASESOR:
ARO. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

PLANO:
SEGUNDA PLANTA

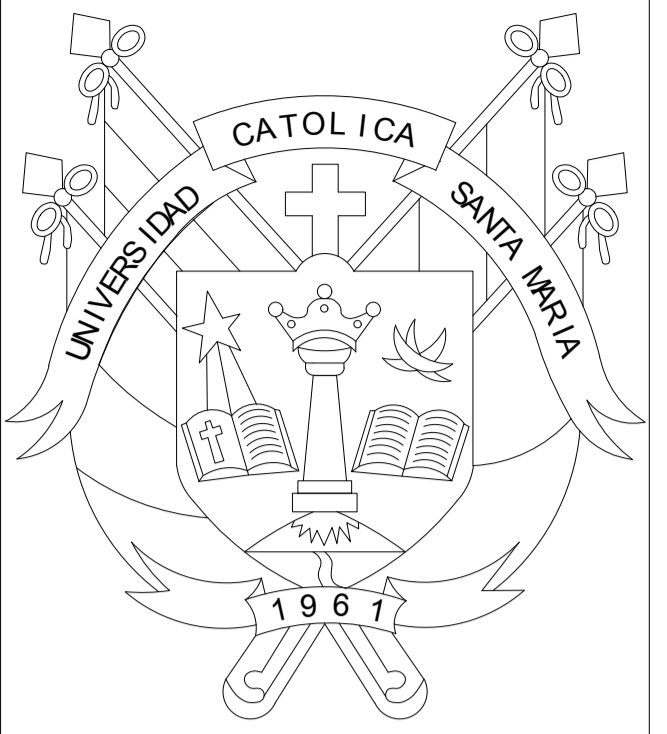
ESCALA:
1:100



LAMINA:
A - 03



TERCERA PLANTA
ESC 1/100



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

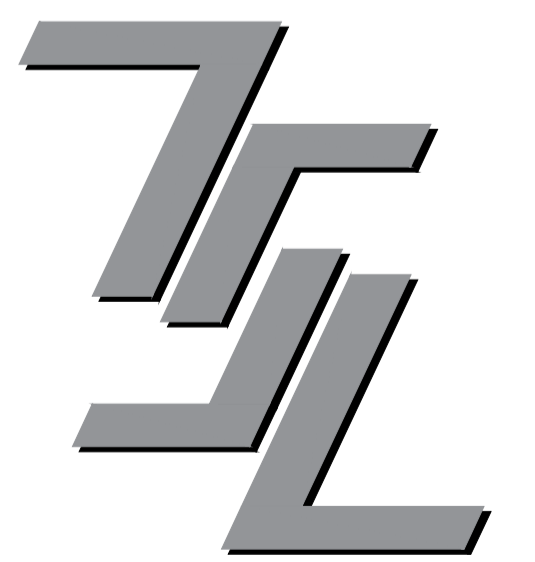
TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD (TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARO. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
BACH. ARO. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

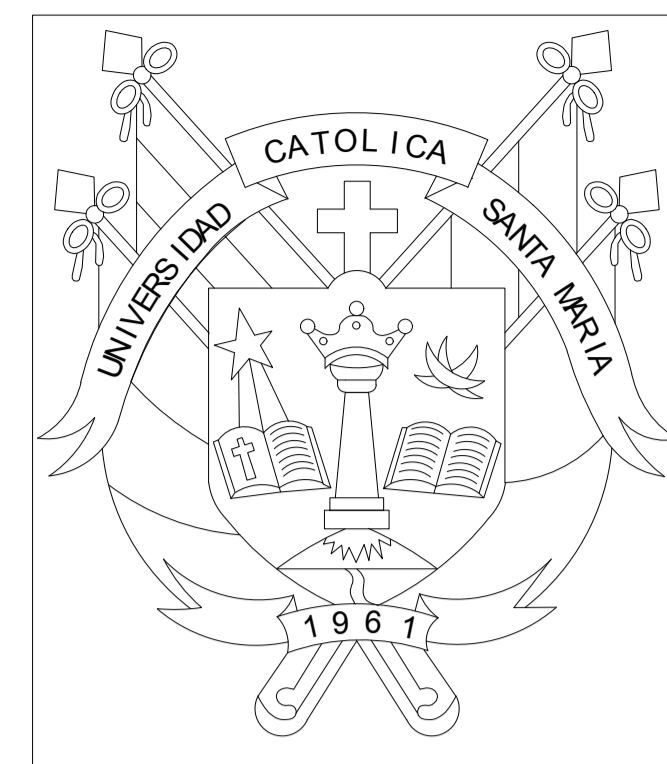
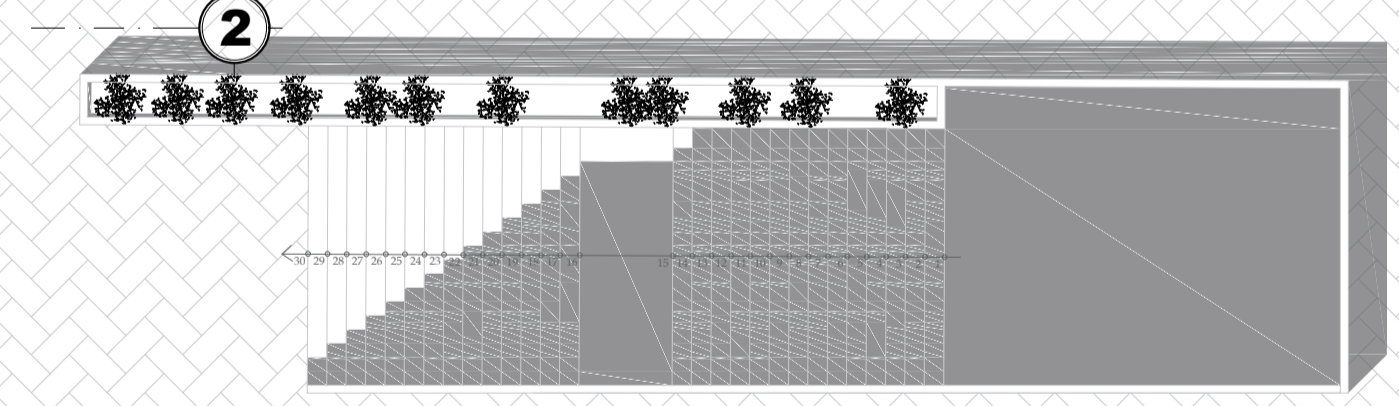
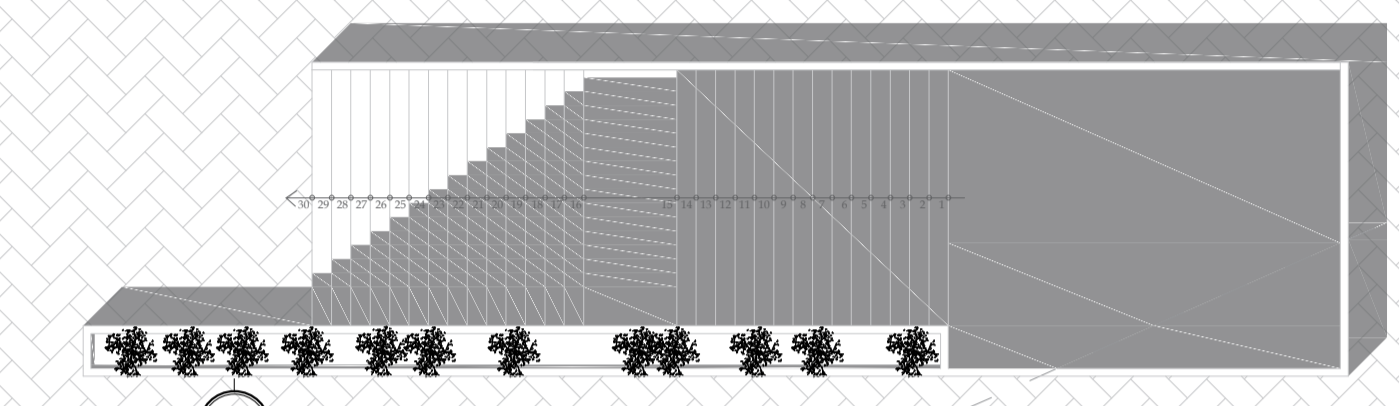
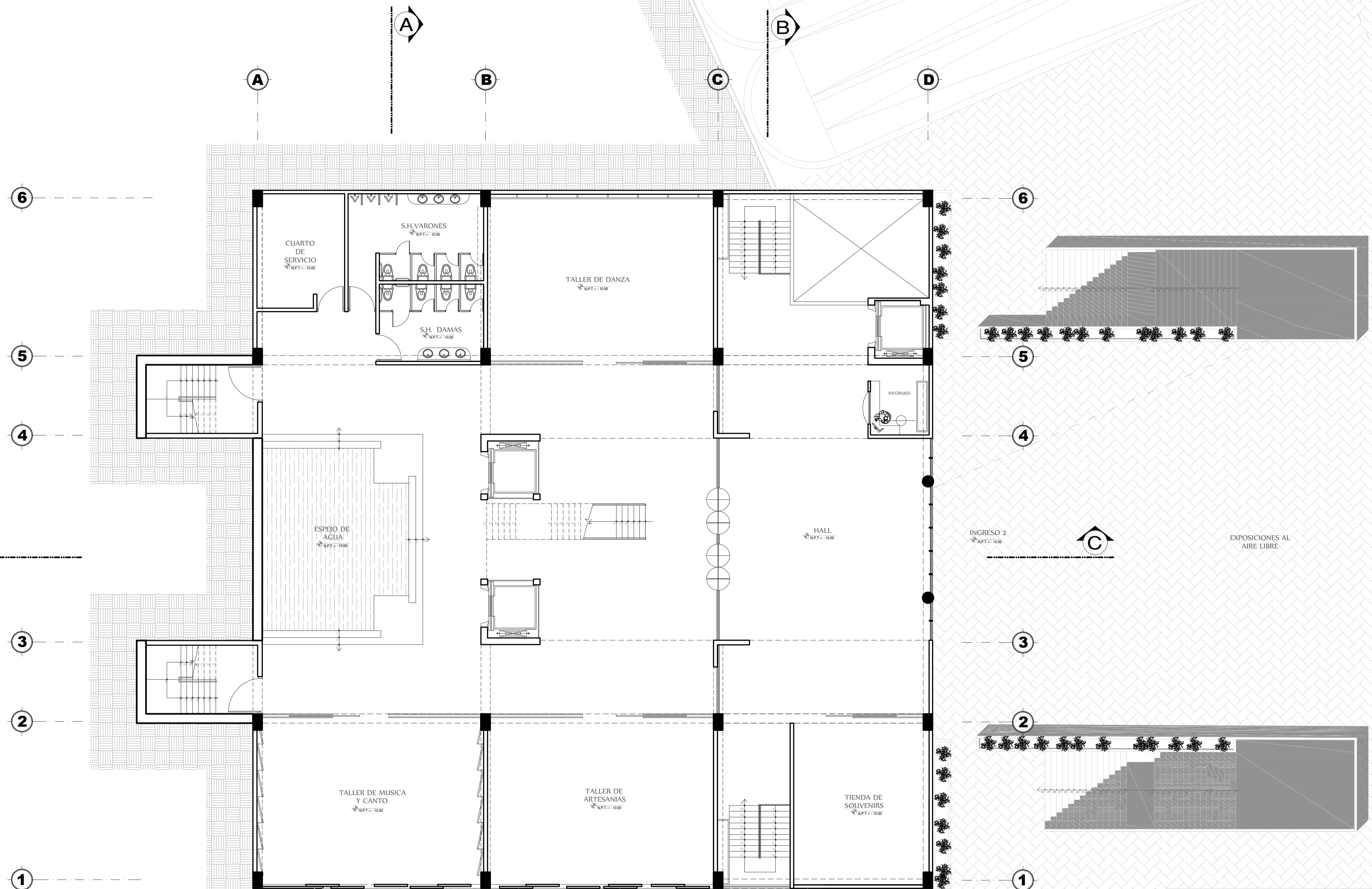
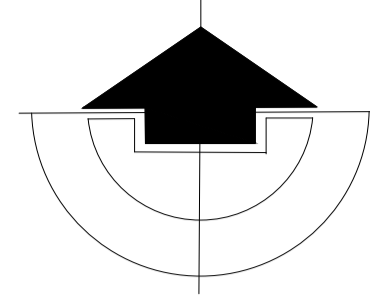
ASESOR:
ARO. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

PLANO:
TERCERA PLANTA

ESCALA:
1:100



LAMINA:
A - 04



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

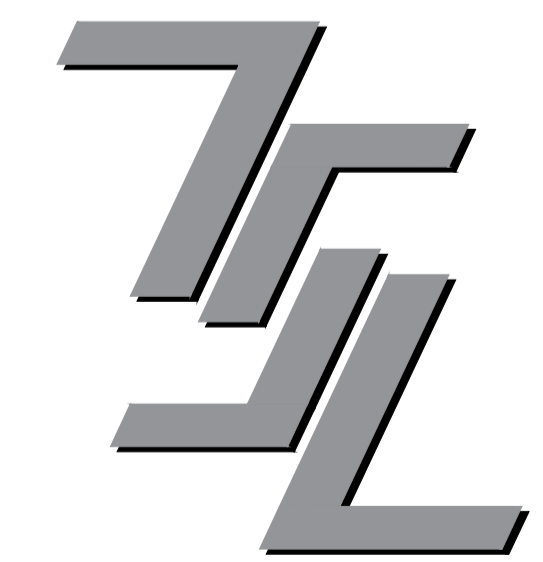
TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD (TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARO. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
BACH. ARO. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

ASESOR:
ARO. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

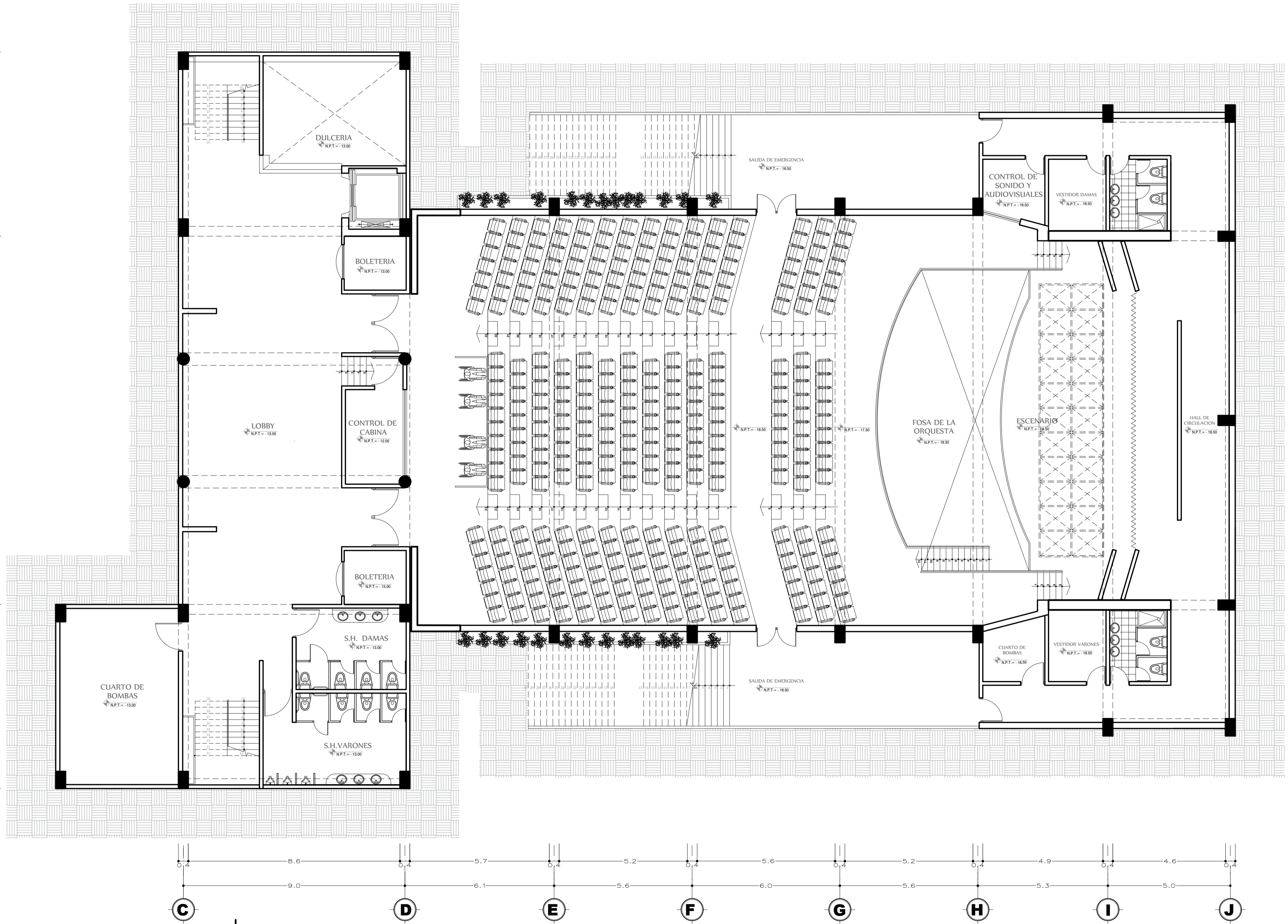
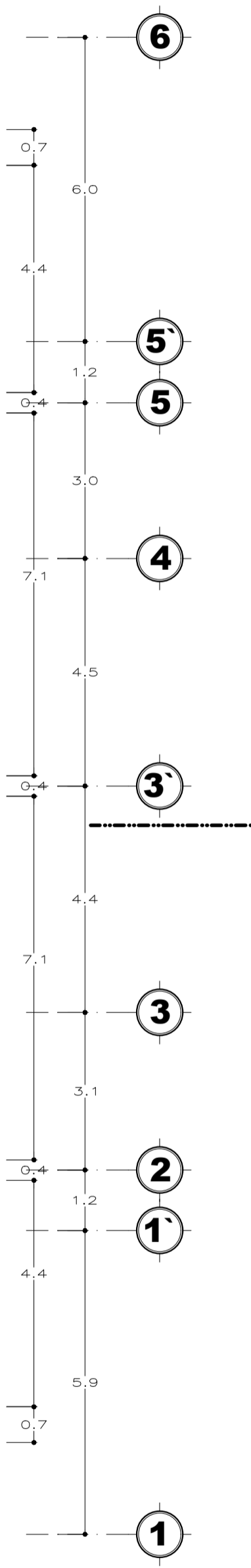
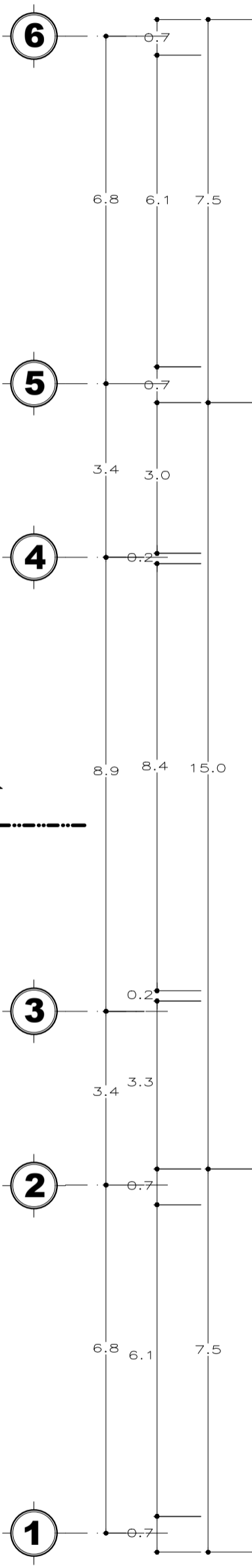
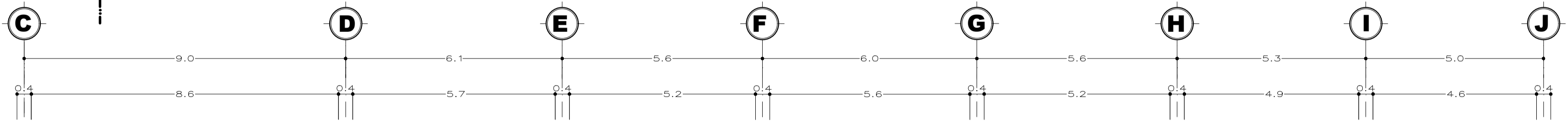
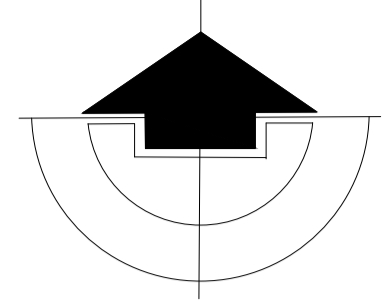
PLANO:
CUARTA PLANTA

ESCALA:
1:100

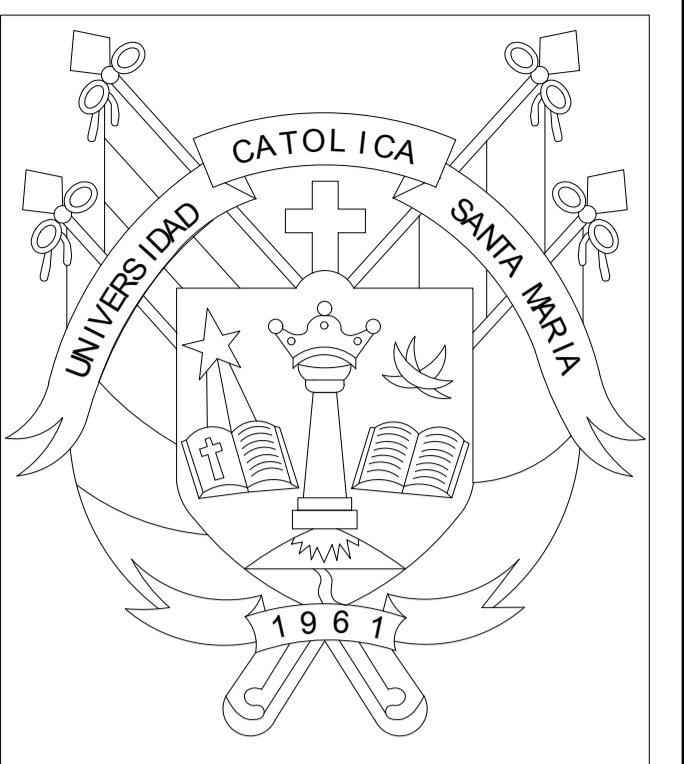


LAMINA:
A - 05

CUARTA PLANTA
ESC 1/100



QUINTA PLANTA
ESC 1/100



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD (TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARO. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
BACH. ARO. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

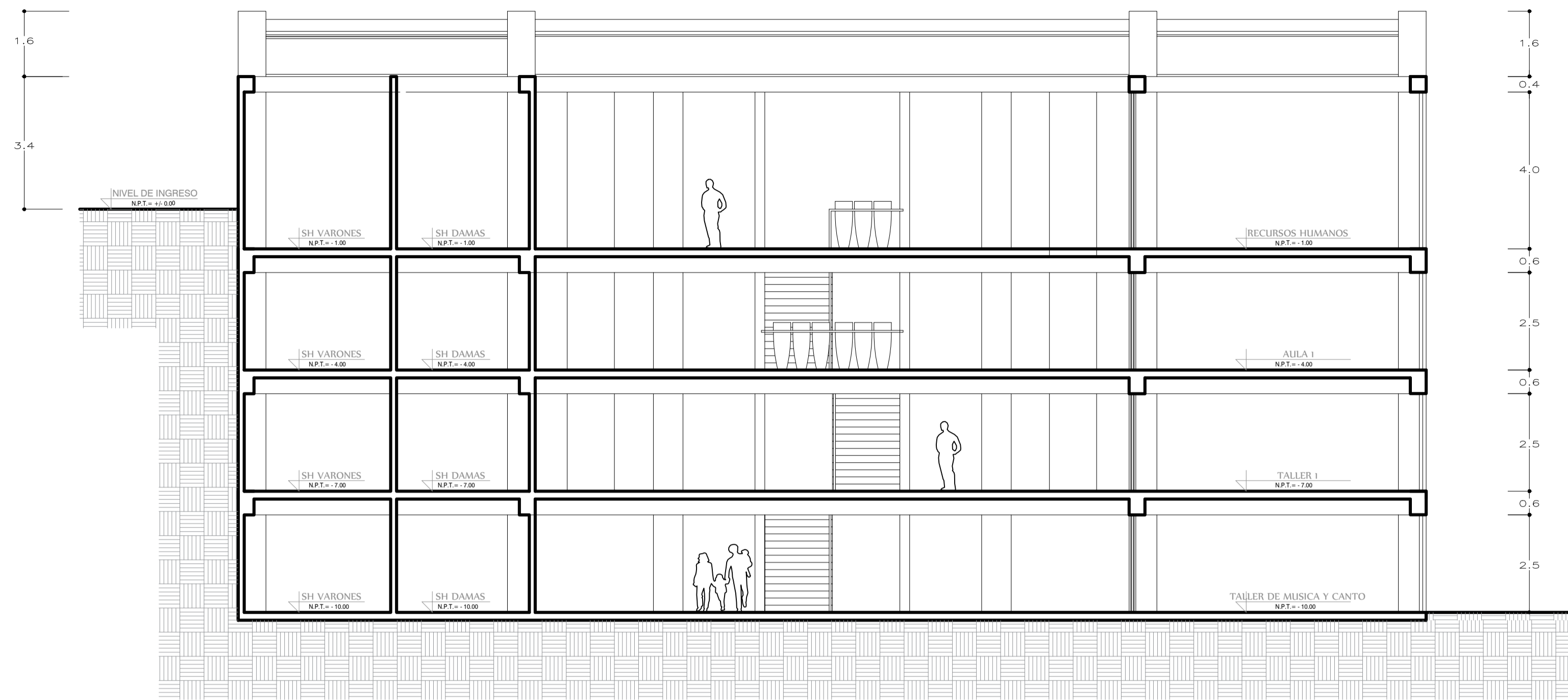
ASESOR:
ARO. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

PLANO:
QUINTA PLANTA

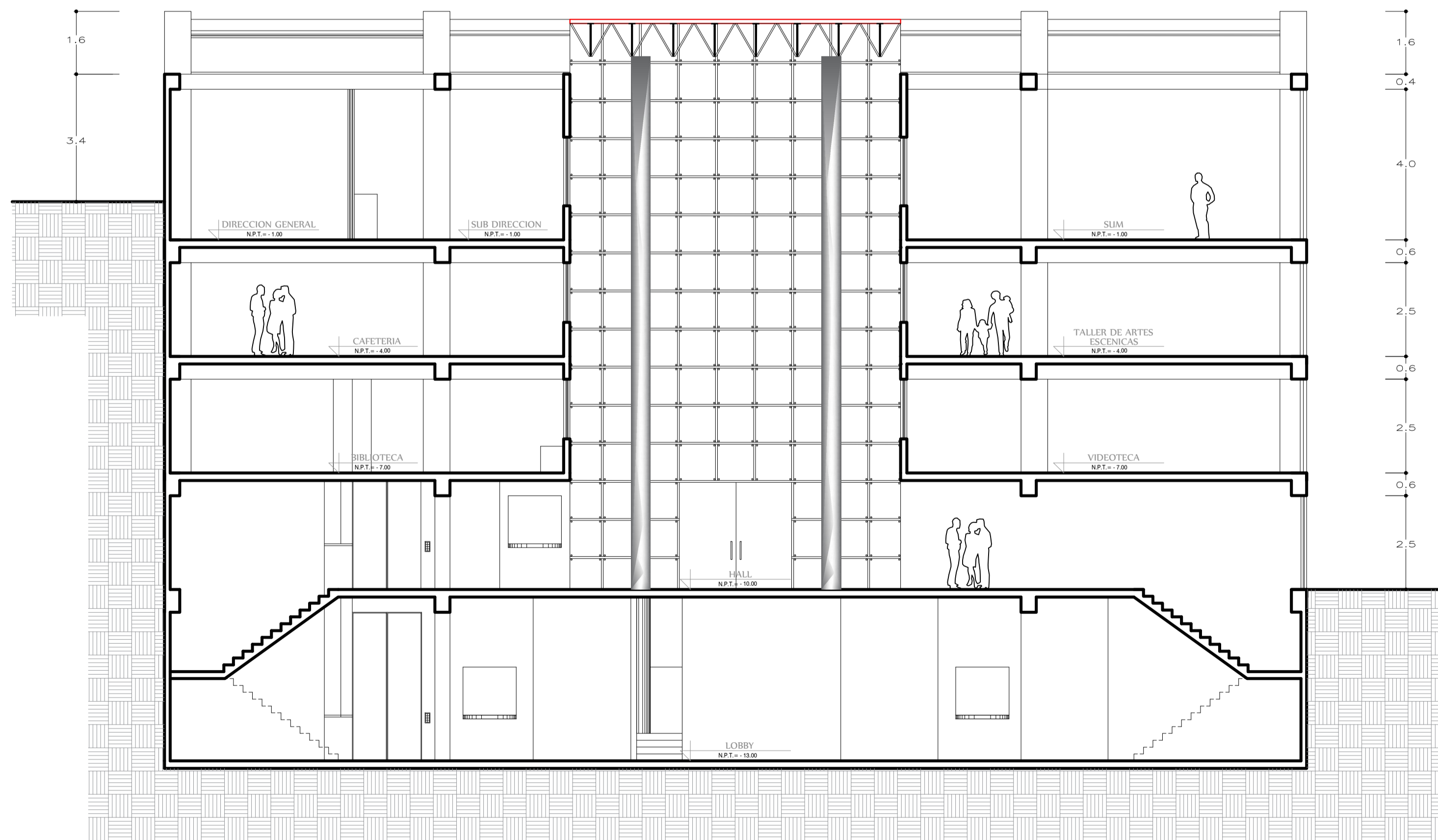
ESCALA:
1:100



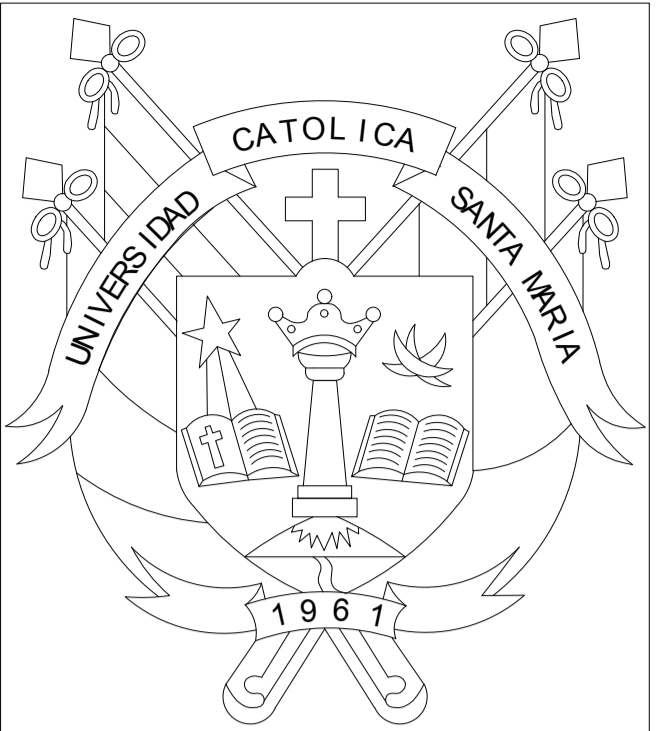
LAMINA:
A - 06



CORTE A - A
ESC 1/100



CORTE B - B
ESC 1/100



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

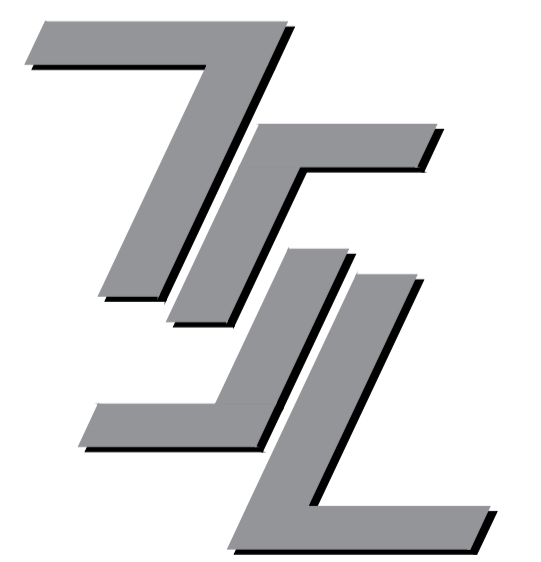
TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD (TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARO. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
BACH. ARO. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

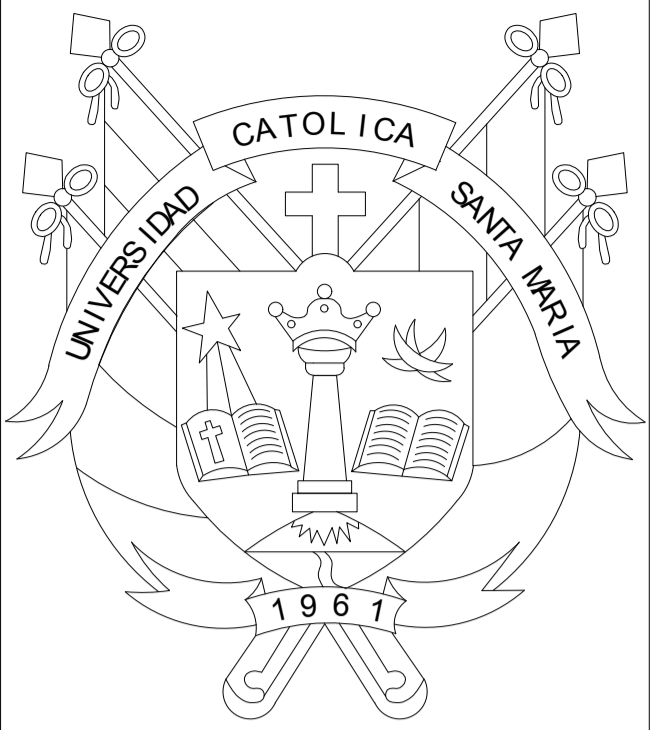
ASESOR:
ARO. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

PLANO:
CORTES

ESCALA:
1:100



LAMINA:
A - 07



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

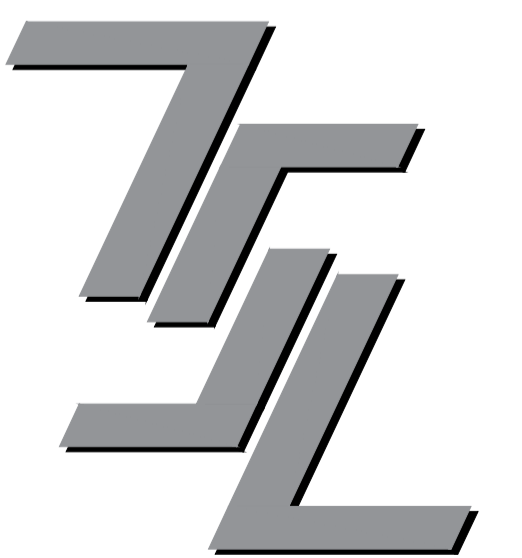
TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD (TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARQ. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
BACH. ARQ. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

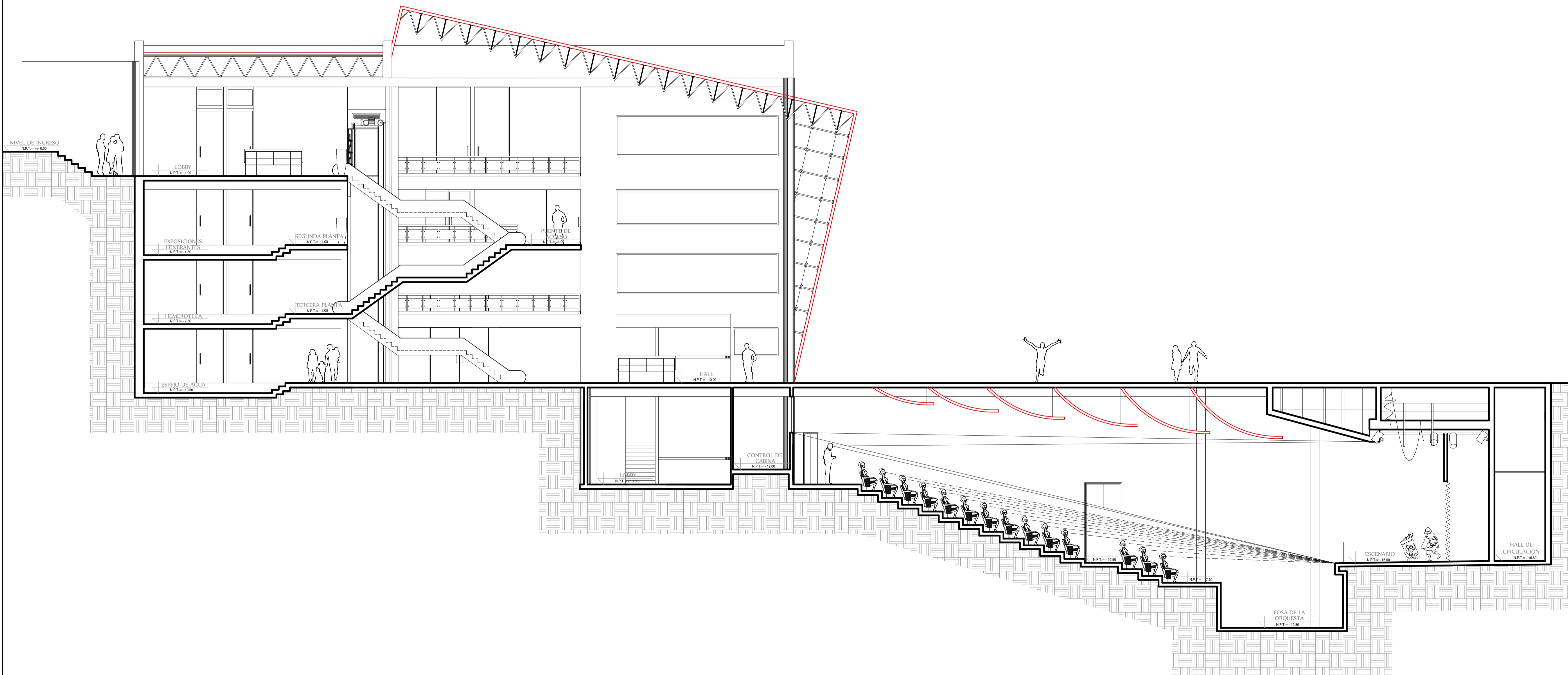
ASESOR:
ARQ. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

PLANO:
CORTES

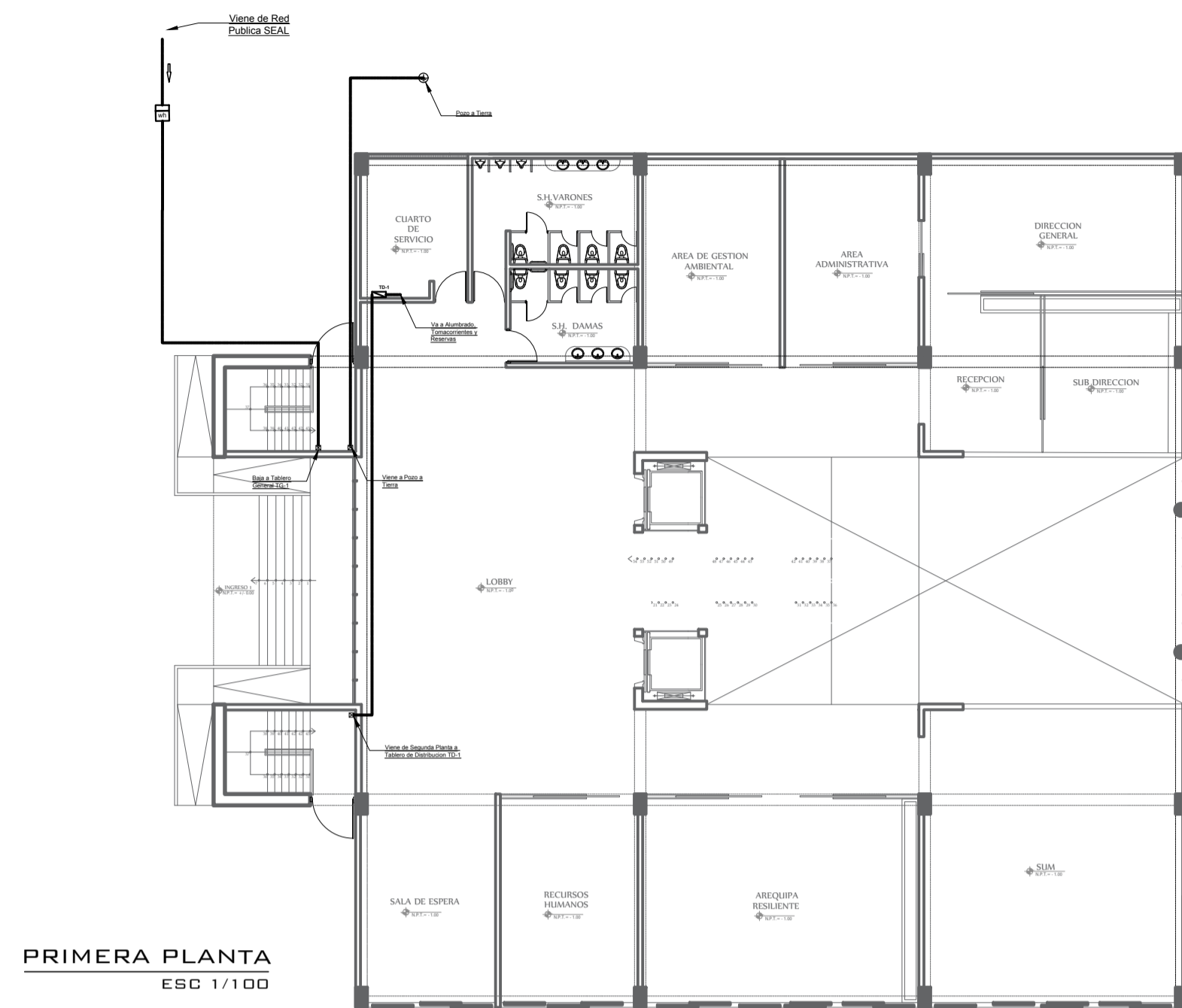
ESCALA:
1:100



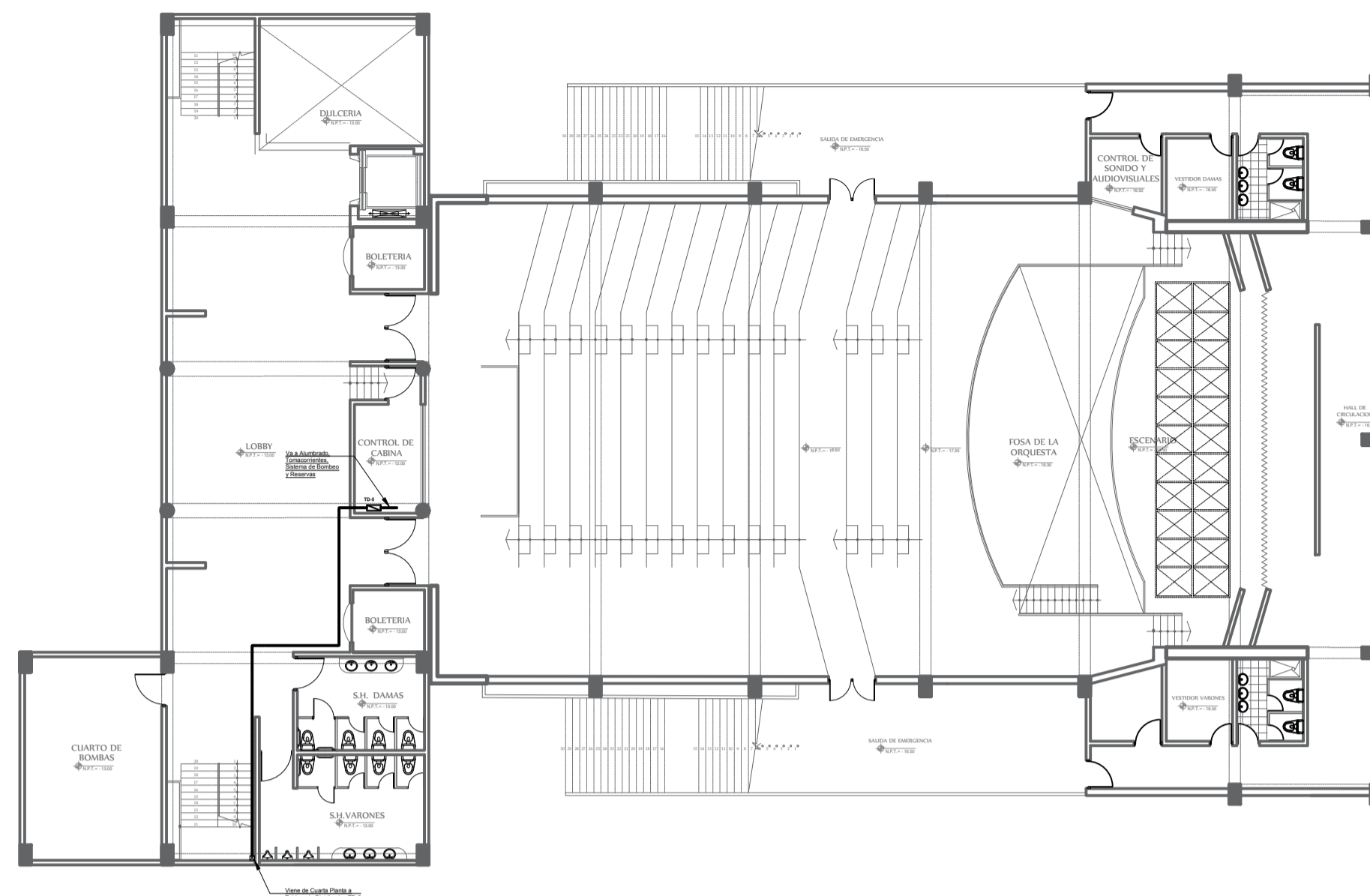
LAMINA:
A - 08



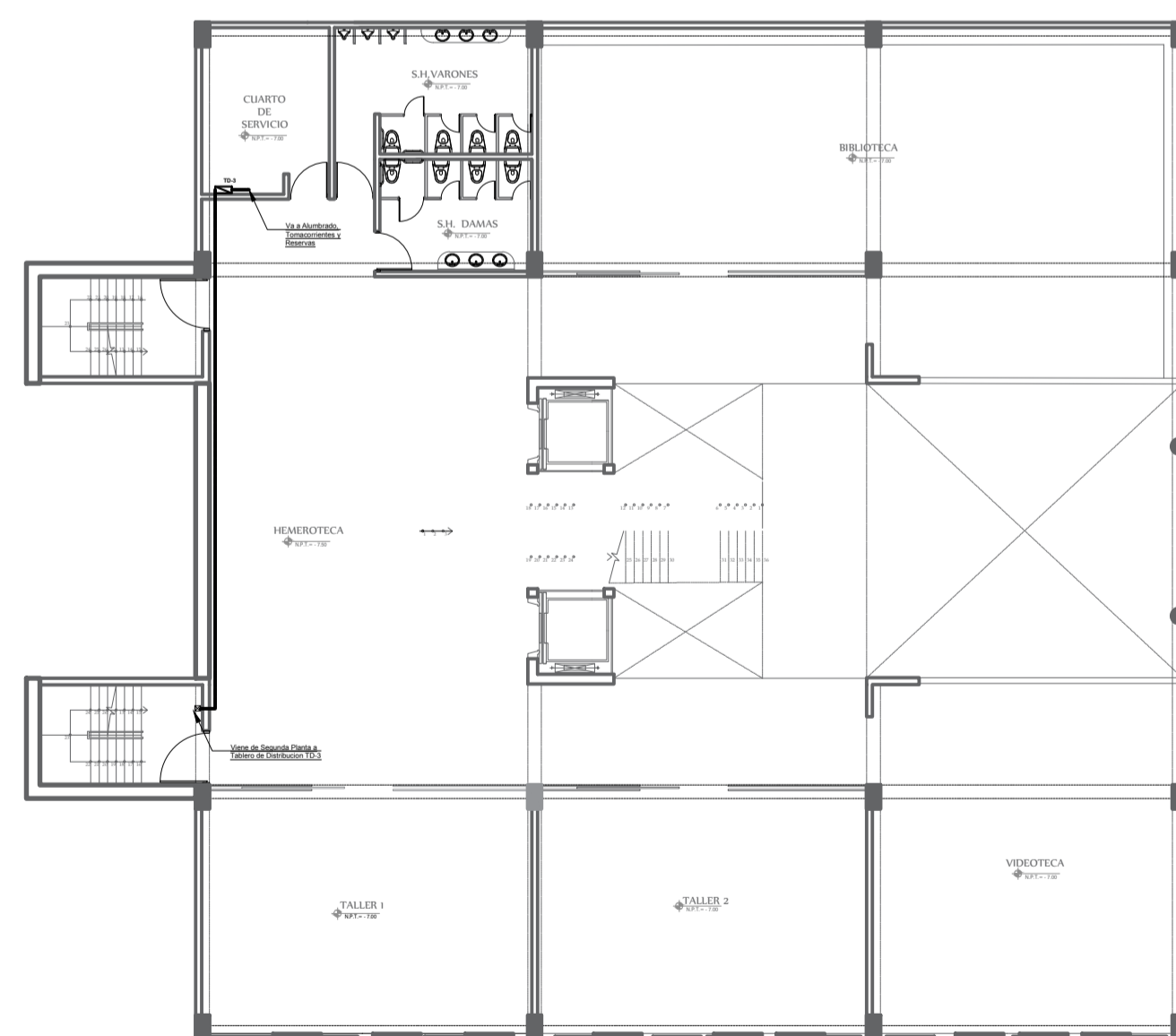
CORTE C - C
ESC 1/100



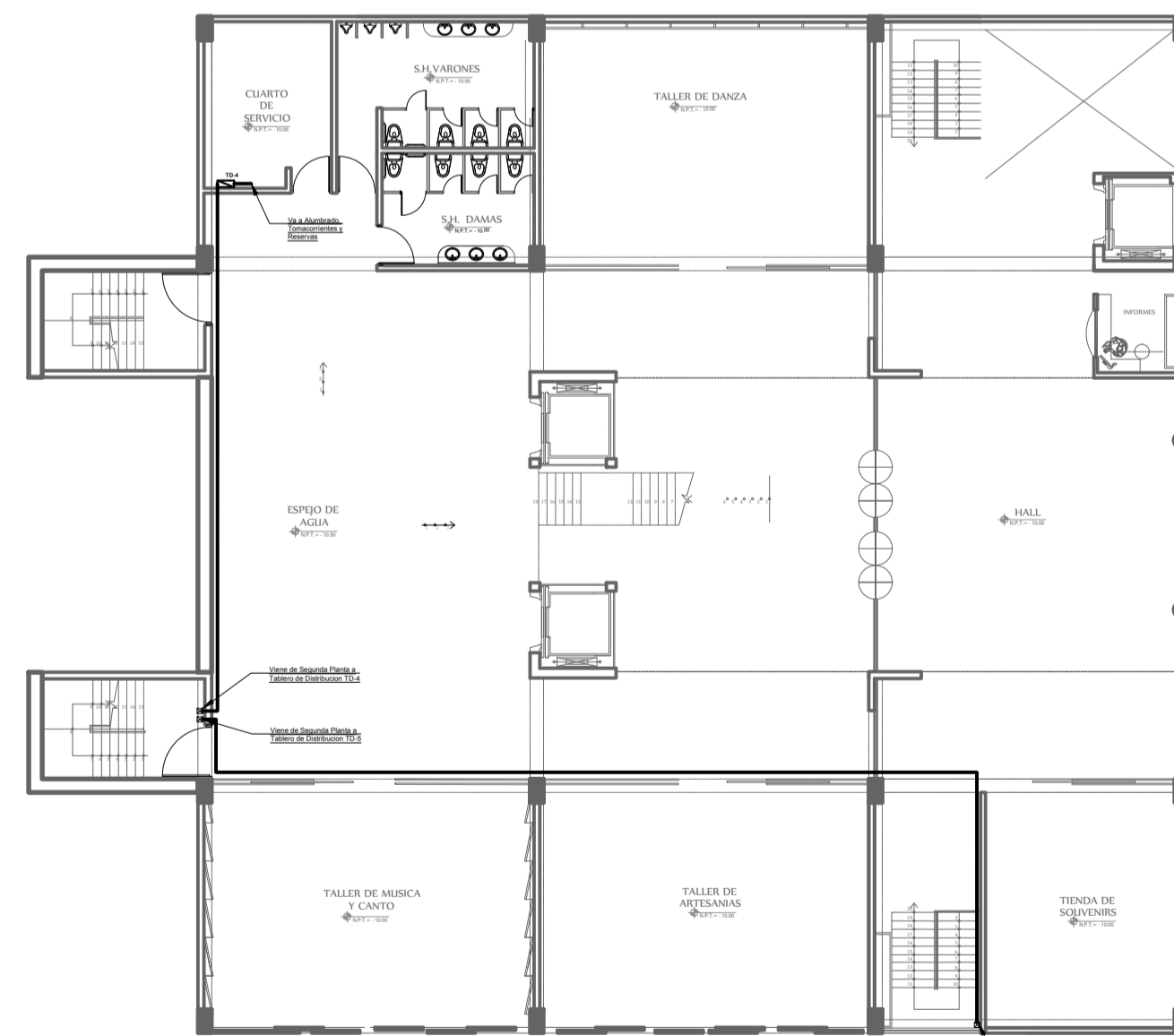
PRIMERA PLANTA
ESC 1/100



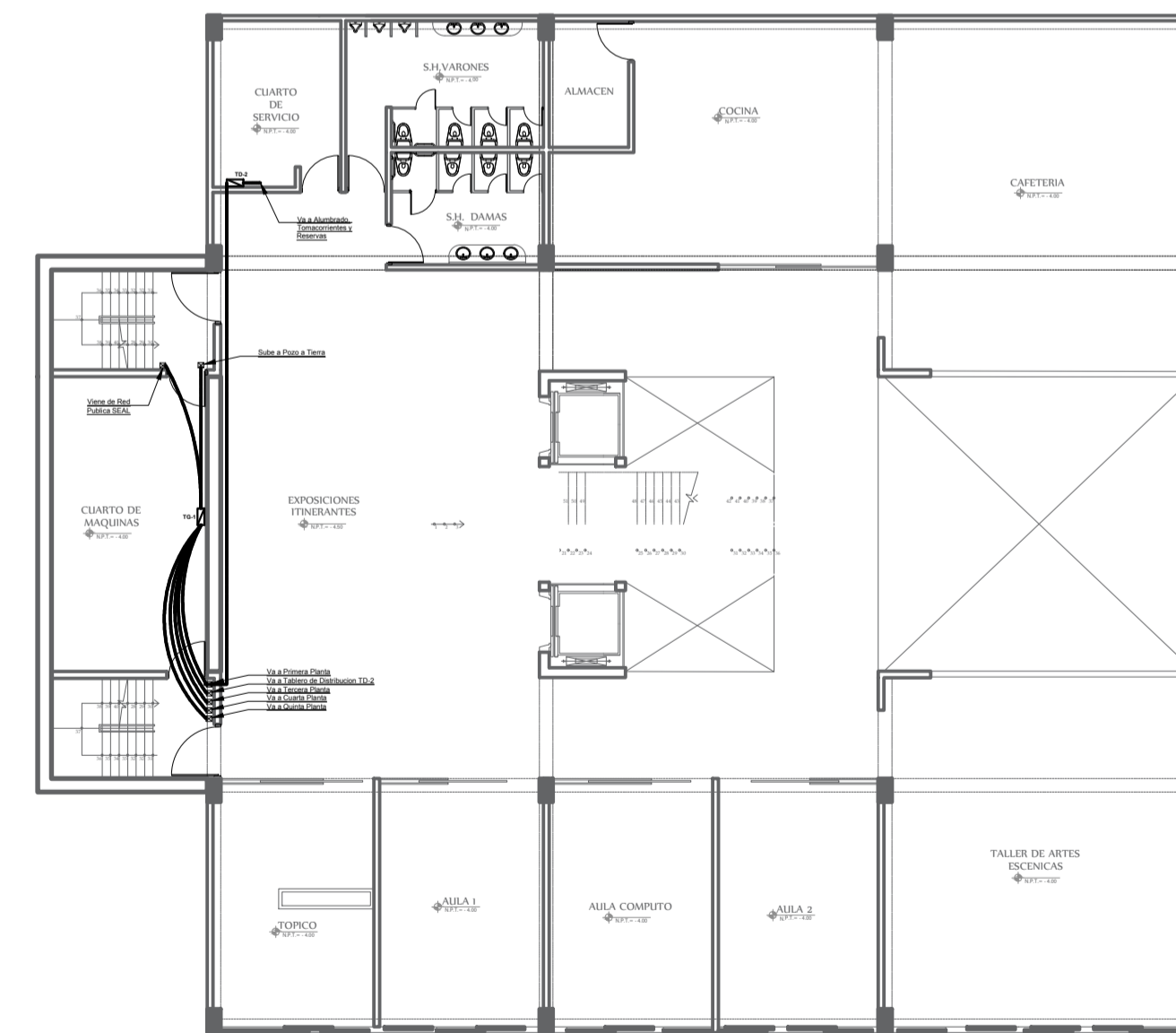
QUINTA PLANTA
ESC 1/100



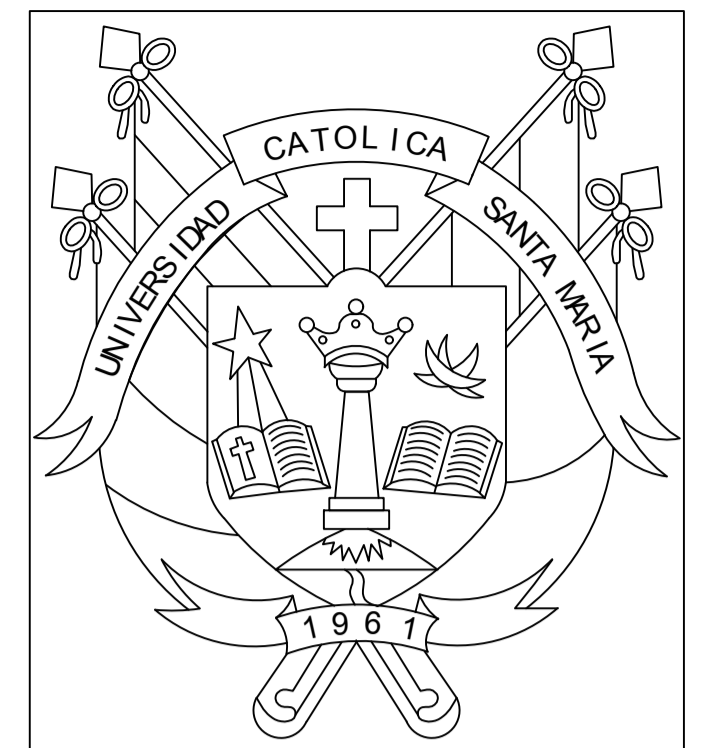
TERCERA PLANTA
ESC 1/100



CUARTA PLANTA
ESC 1/100



SEGUNDA PLANTA
ESC 1/100



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

TITULO:
RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD (TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
BACH. ARO. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
BACH. ARO. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

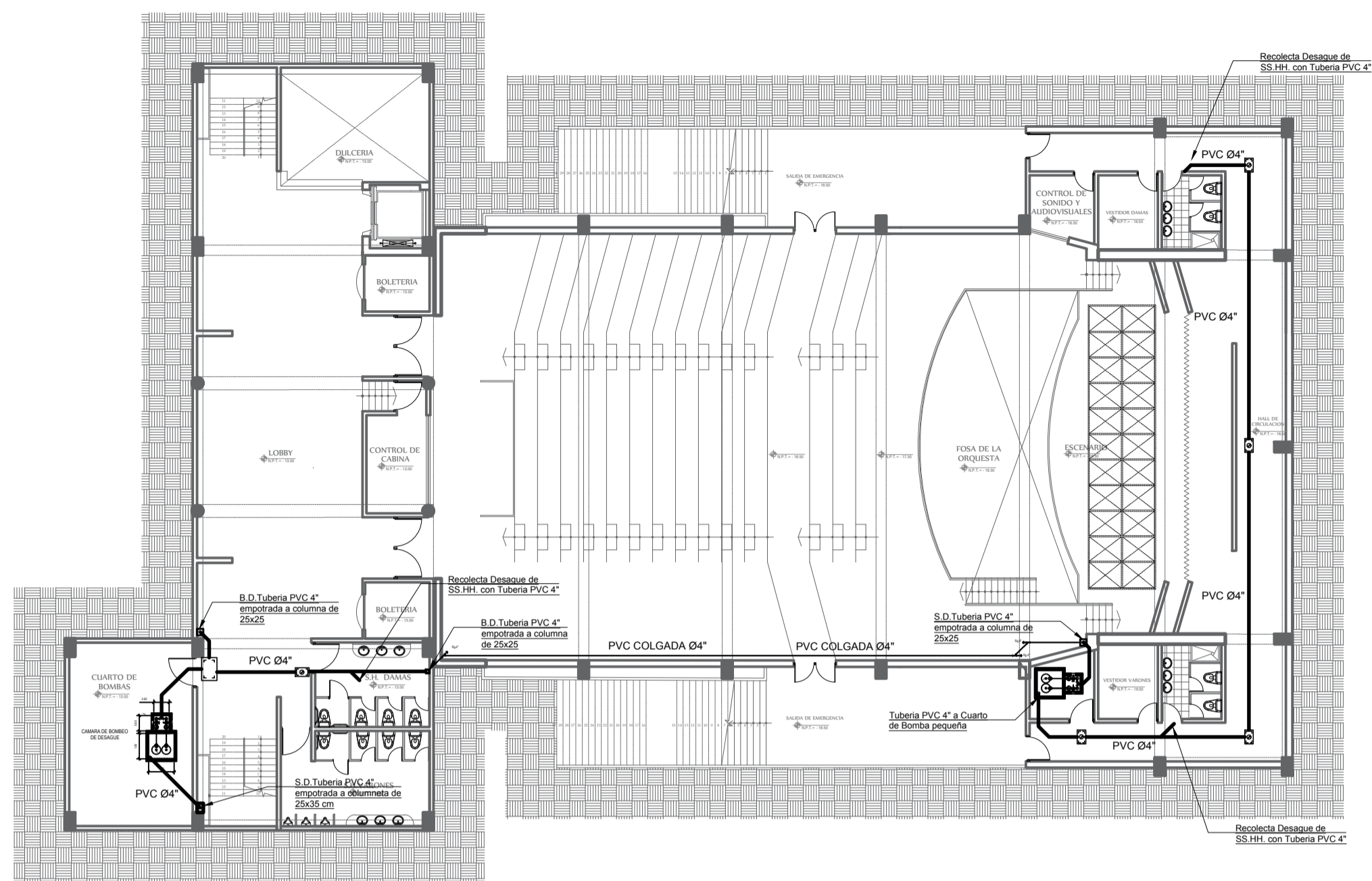
ASESOR:
ARO. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

PLANO:
RED DE ELECTRICIDAD DEL PROYECTO

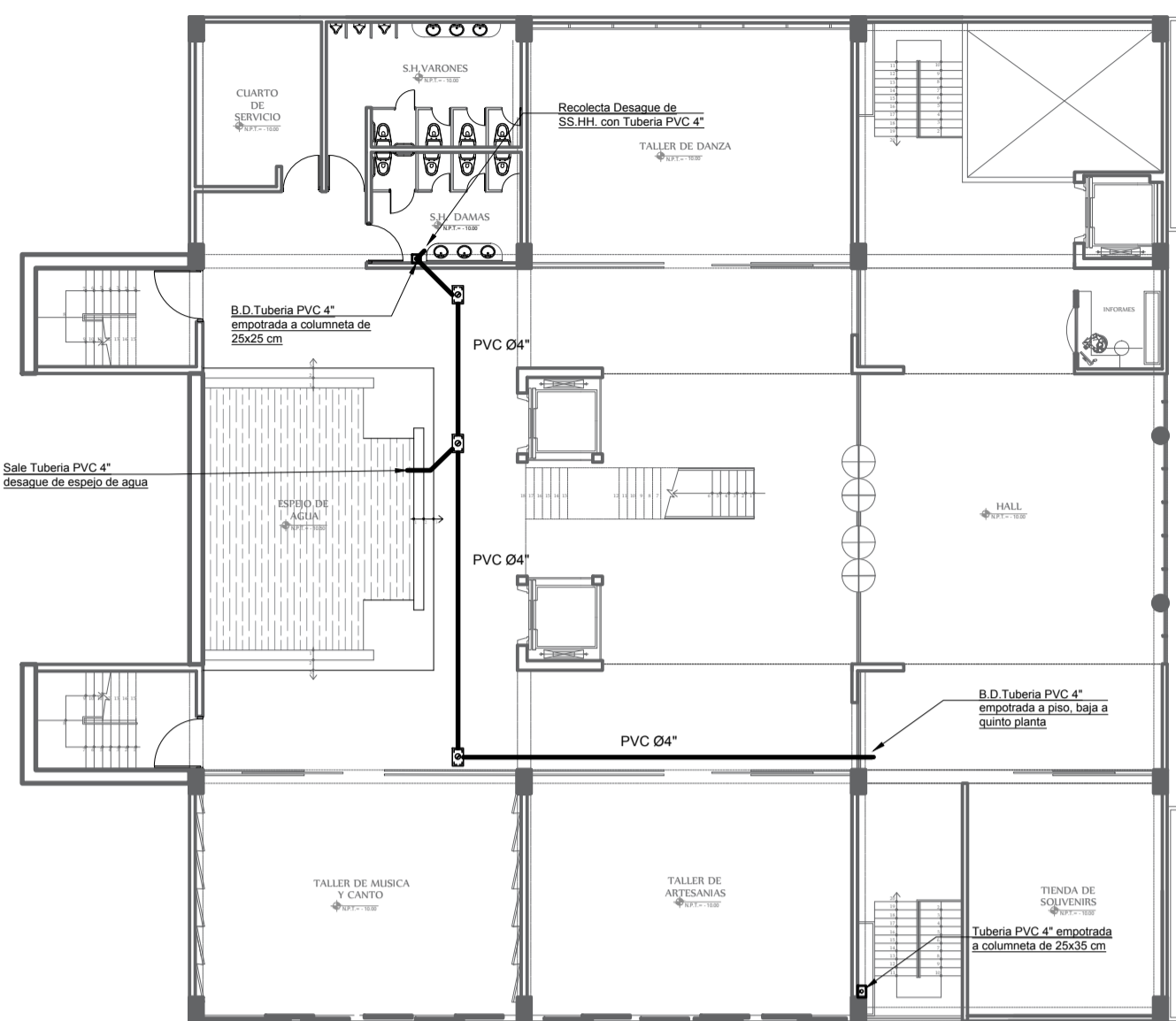
ESCALA:
1:100



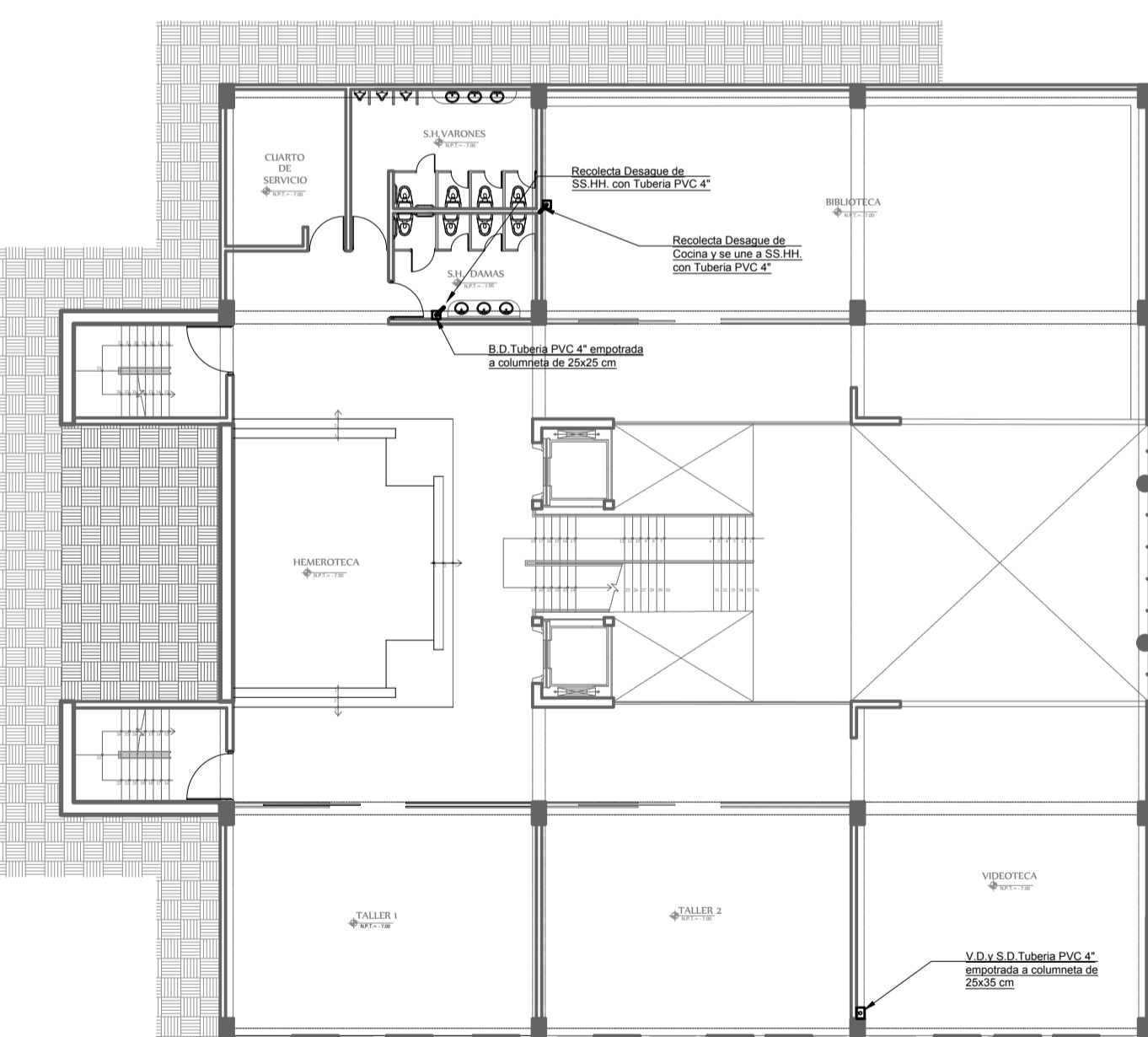
LAMINA:
IE-01



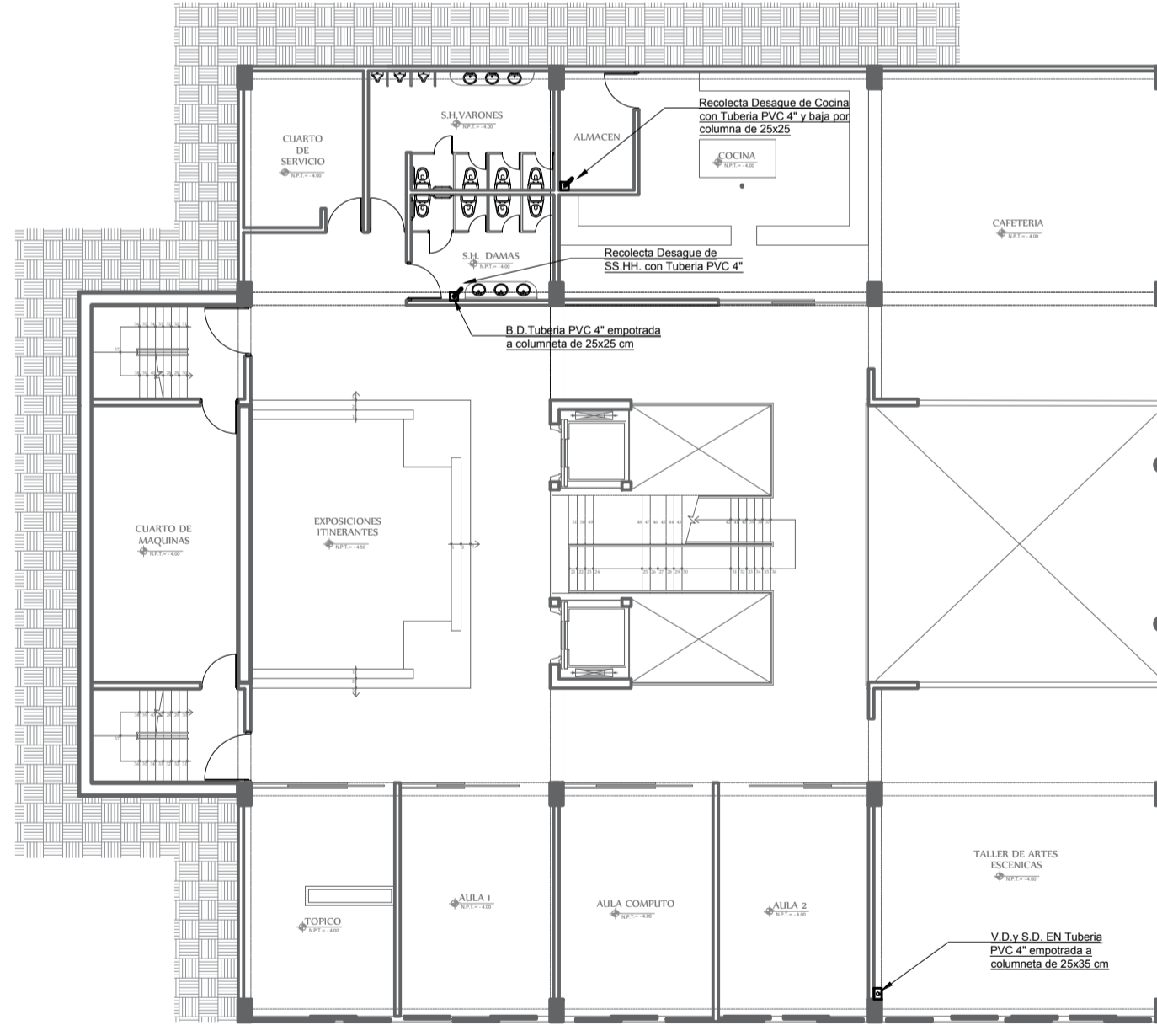
QUINTA PLANTA
ESC 1/100



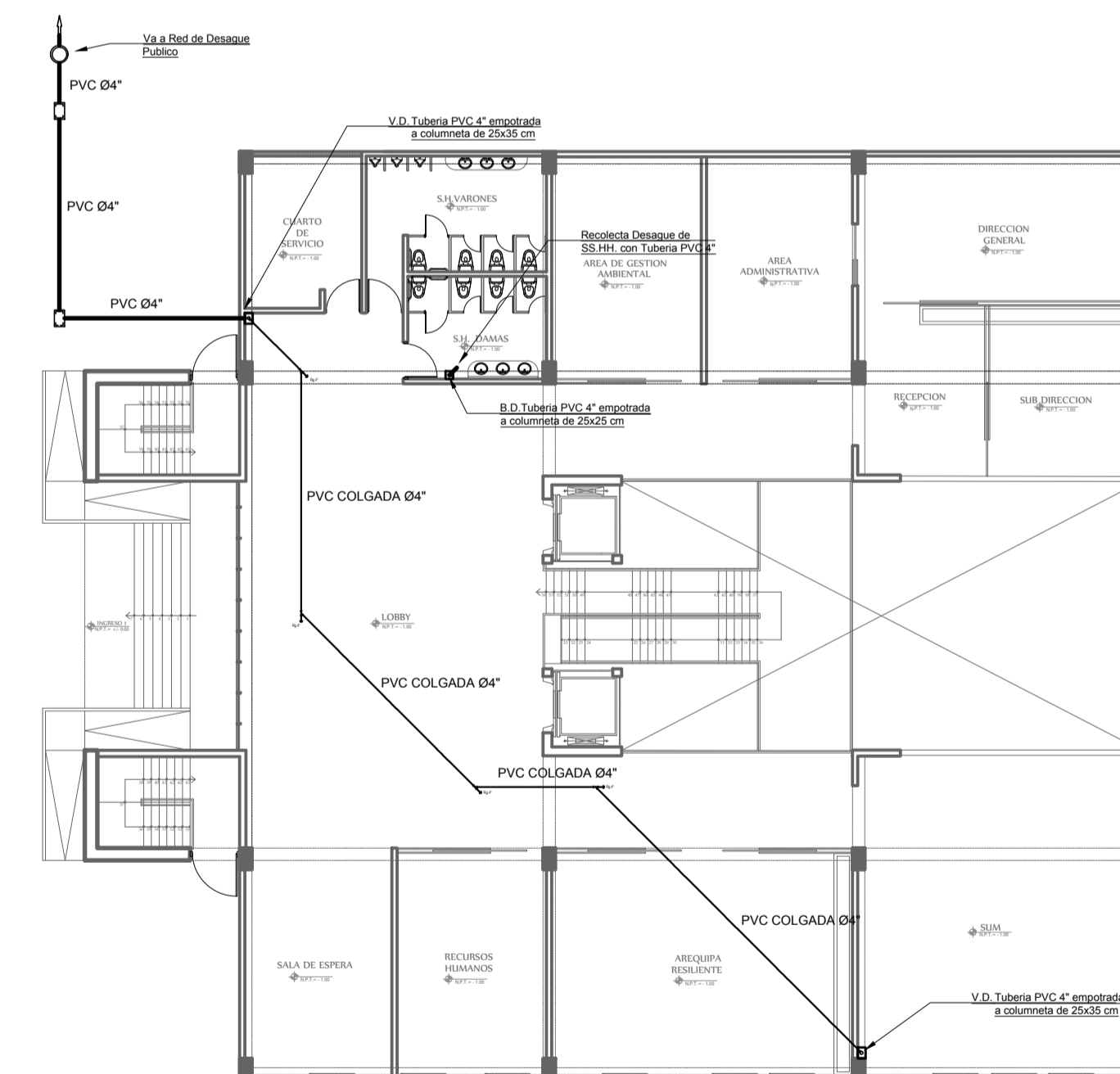
CUARTA PLANTA
ESC 1/100



TERCERA PLANTA
ESC 1/100



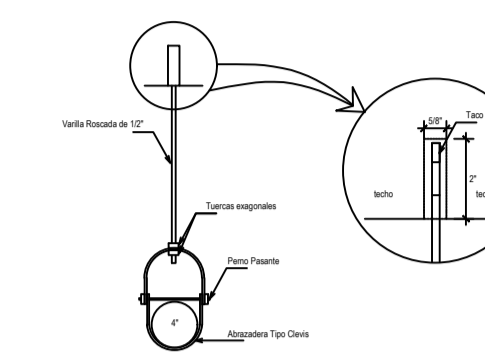
SEGUNDA PLANTA
ESC 1/100



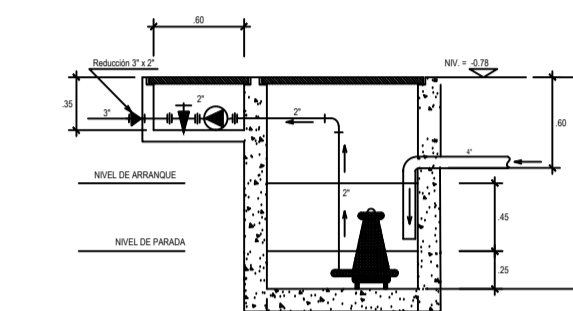
PRIMERA PLANTA
ESC 1/100

LEYENDA - SISTEMA DE DESAGÜE

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
[Symbol]	RED DE DESAGÜE PVC	TUBO PVC
[Symbol]	RED DE DESAGÜE COLGADA PVC	TUBO PVC
[Symbol]	CAJA DE REGISTRO PARA FOSAS Y SERVICIO	CONCRETO ARMADO
[Symbol]	CAJAS DE REGISTRO	CONCRETO ARMADO
[Symbol]	B.D. S.D. V.D.	MADEIRA E BARRA A VITREO DESAGÜE
[Symbol]	TEE EN TUBERIA COLGADA	ACEROSADO DE PVC
[Symbol]	TAPON DE VEE	ACEROSADO DE PVC



DETALLE DE ABRAZADERA PARA TUBO COLGADA

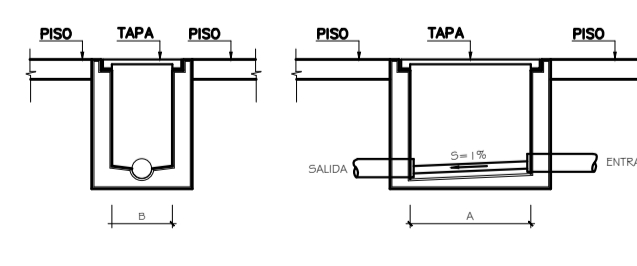


CORTE CAMARA DE BOMBEO DE DESAGÜE
ESC = 1:10

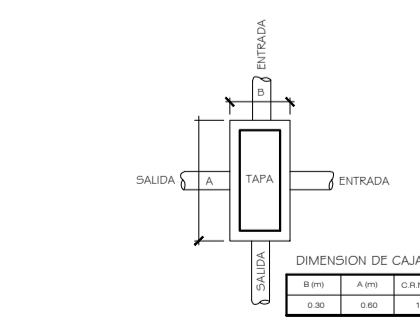
CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE BOMBEO DE DESAGÜE

MODELO = BOMBA CON MOTOR SUMERGIDO
 ELECTROBOMBAS = 2 UNIDADES
 POTENCIA DE BOMBA 01 = 3 KW = 4 HP (APROX.)
 POTENCIA DE BOMBA 02 = 2 KW = 2.7 HP (APROX.)
 CAUDAL = 5 LITROS POR SEGUNDO
 ALTURA DINAMICA TOTAL = 25.00 Metros

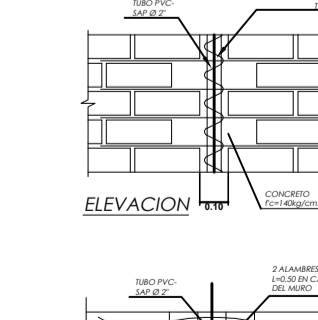
NOTA:
 SE DEBE USAR ACCESORIOS DE DESAGÜE EN PVC 4\"/>



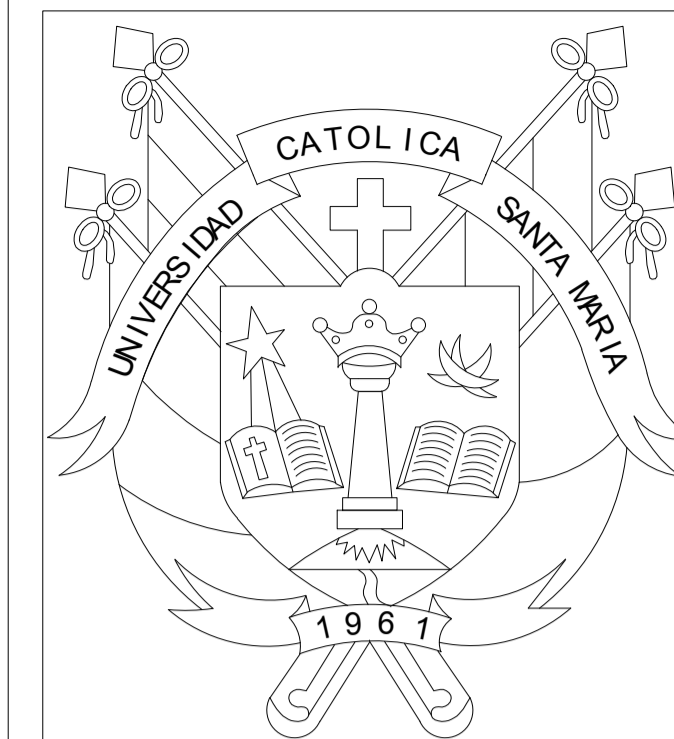
DETALLE TIPICO DE CAJAS DE REGISTRO Sin escala



PLANTA TIPICA CAJAS DE REGISTRO Sin escala



DETALLE DE TUBERIA Sin escala



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
 ESPACIOS PUBLICOS TEMPORALES EN VACIOS URBANOS

TITULO:
 RECUPERACION DEL VACIO URBANO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA INTEGRACION DE LA CIUDAD (TORRENTERA DE SAN LAZARO)

INTEGRANTES:
 BACH. ARO. ISAID LEONARDO ACOSTA SOTO
 BACH. ARO. LUIS ANTONIO NORIEGA CUADROS

ASESOR:
 ARO. RAUL CARLOS JAVIER DAMIANI NAJARRO

PLANO:
 RED DE DESAGÜE DEL PROYECTO

ESCALA:
 1:100



LAMINA:
 IS-02