MEMORIA

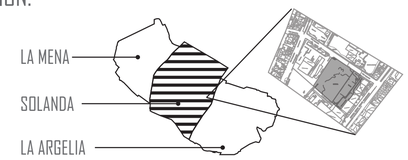
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

- Mercado Mayorista
- 1 Parque Metropolitano Chilibulo
- 2 Parque Metropolitano del Sur

CONTIENE:	REFERENCIA:
MEMORIA: ANTECENDENTES GENERALES	
ESCALA:	CÓDIGO: M1
FECHA: MAYO 2016	
FIRMA DE APROBACIÓN:	



ECUADOR



QUITO



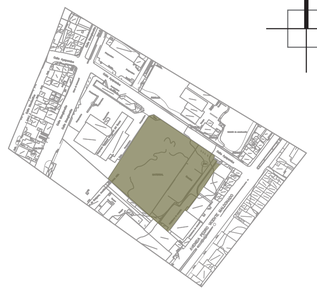
ZONA DE INTERVENSIÓN



SOLANDA



ZONA INDUSTRIAL



TERRENO

Con la finalidad de disminuir el tráfico de la ciudad el Municipio de Quito presentó el sistema de transporte público alternativo "Quitocable" que consiste en la implementación de metro cables ubicados en los barrios altos de la ciudad, con el fin de integrar a los usuarios de estos barrios al sistema central de movilidad del Distrito Metropolitano. Los metro cables serán implementados en puntos estratégicos a los largo de la ciudad, en el Taller de Arquitectura IX y X de la PUCE tomamos como zona de intervención el punto sur de los metro cables incluyendo a las parroquias de: La Mena 2, Solanda y La Argelia.

La Mena 2

La parroquia que formó parte de grandes haciendas agrícolas que abastecían a la ciudad, continúa conservando la cultura agrícola entre sus moradores. Con 44587 habitantes La Mena muestra una gran presencia de cultivos y lugares dedicados a la producción artesanal de ladrillos y bloques.

Solanda

Debido a la ubicación del Mercado Mayorista, Solanda es un hito muy importante en la ciudad debido a que permite el intercambio y la distribución de los alimentos de toda la ciudad, con sus 78279 habitantes Solanda tiene una cultura de vida barrial muy marcada.

La Argelia

Considerada anteriormente como uno de los Huertos de Quito, la agricultura es muy importante en el lugar, y debido a su topografía con pendiente muy inclinada y escalinatas que permiten la movilización peatonal de sus 57421 habitantes, La Argelia presenta una cultura muy fuerte.





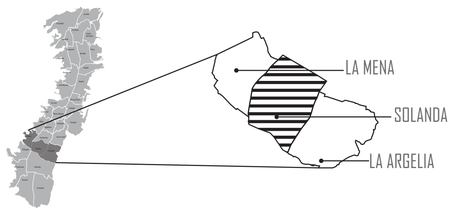
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



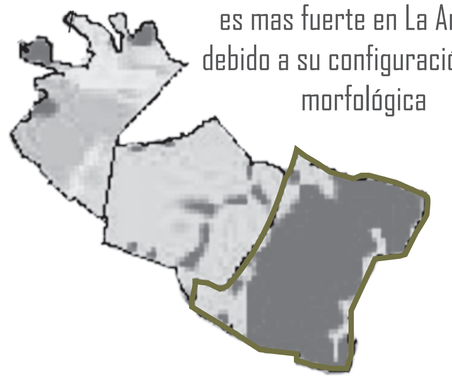
NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

En el Taller de Arquitectura IX y X de la PUCE, de acuerdo a la metodología utilizada, se realizó una investigación sobre nueve de los aspectos más importantes de la Zona de Intervención, todos los datos recopilados se encuentran en el libro Entendimiento del Lugar realizado por los estudiantes.

CONTIENE:	REFERENCIA:
MEMORIA: ANTECENDENTES GENERALES	
ESCALA:	CÓDIGO: M2
FECHA: MAYO 2016	
FIRMA DE APROBACIÓN:	

GEOLOGÍA

La amenaza sísmica en la zona es mas fuerte en La Argelia debido a su configuración geo-morfológica



Alta Media Baja

HIDROLOGÍA

Las precipitaciones mensuales en la zona varían de 1000 a 1200 mm en la mayoría del territorio.



1000-1200 1200-1400 1400-1600

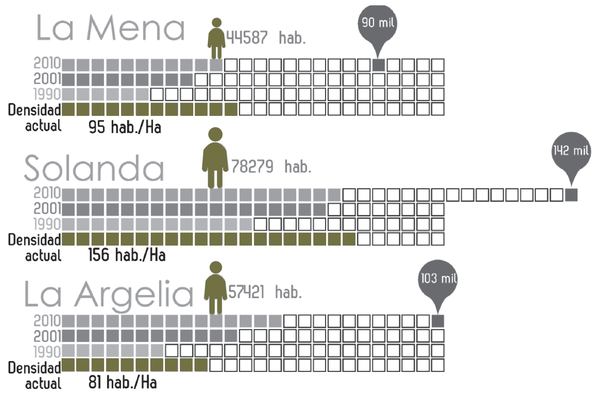
BIOLOGÍA

Las áreas protegidas ubicadas en los extremos de la zona poseen la mayor diversidad en fauna y flora.



1 Parque Metropolitano Chilibulo
1 Parque Metropolitano del Sur

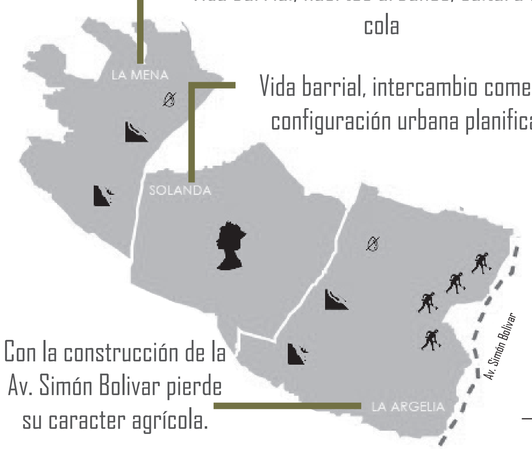
ASENTAMIENTOS



CULTURA

Vida barrial, huertos urbanos, cultura agrícola

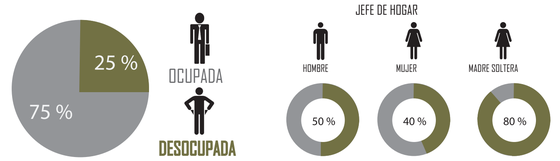
Vida barrial, intercambio comercial, configuración urbana planificada.



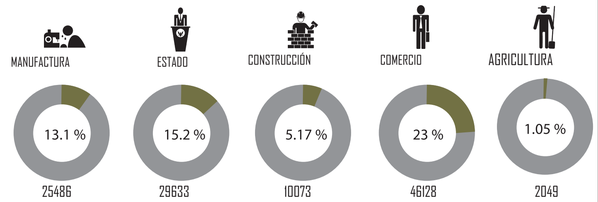
Con la construcción de la Av. Simón Bolivar pierde su caracter agrícola.

ECONOMÍA

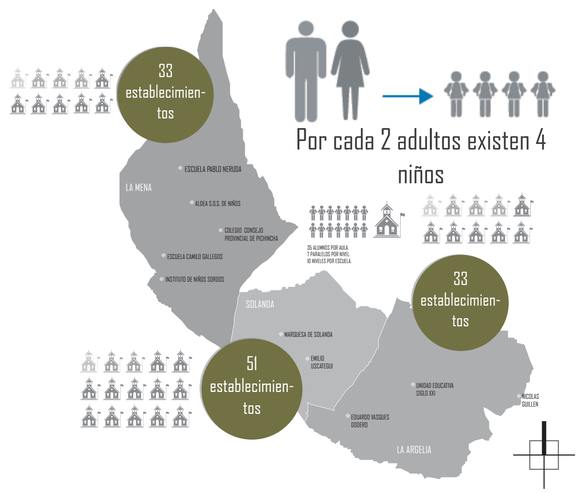
Población Económicamente Activa



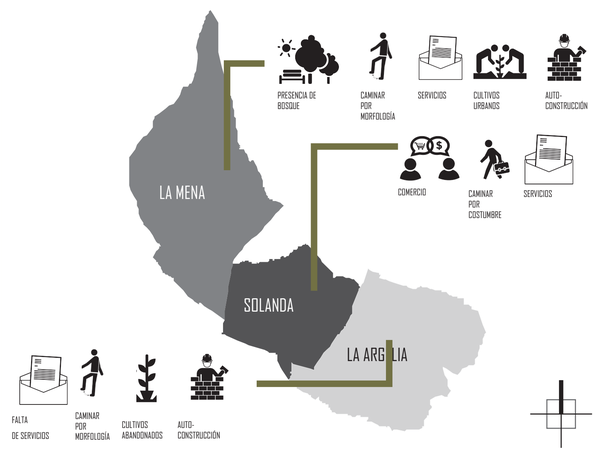
Actividades predominantes



EDUCACIÓN



PSICOLOGÍA



ESPIRITUALIDAD

Actividades sociales e imaginarios

El estadio del Aucas representa un icono dentro de esta zona, siendo este el de más afuencia los fines de semana.

Las actividades de barrio representan una parte esencial dentro de la vida cotidiana en esta zona, la gente se reune en parques y en patios de casas simplemente a conversar.

Las agrupaciones religiosas toman parte generalmente los fines de semana y es donde la gente no solo llega a practicar su religión, sino que también es el momento en el que muchas personas se encuentran con amigos y familiares.

La actividad deportiva hace que el barrio se active y exista comunicación entre el barrio, la presencia de parques se ven más utilizados durante los fines de semana y genera vida de barrio.

La agricultura como una herencia de la que la gente se ha apropiado para el uso propio y no para el consumo. las zonas de agricultura como zonas que brindan belleza al lugar.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

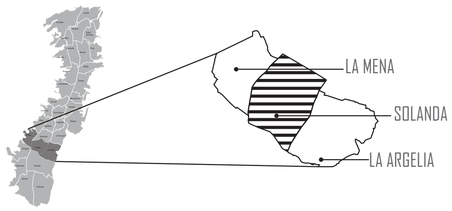
AUTOR:

DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:

ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



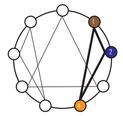
NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

A partir de la investigación previa se agrupó los nueve temas en TRIADAS para poder relacionar los aspetos más importantes de lugar.

CONTIENE:	REFERENCIA:
MEMORIA: TRIADAS	
ESCALA:	CÓDIGO: M3
FECHA: MAYO 2016	
FIRMA DE APROBACIÓN:	

TRIADA 1

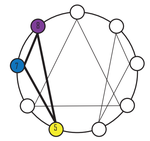
1. GEOLOGIA
4. ASENTAMIENTOS
2. HIDROLOGIA



Los límites generados por la geología del sitio son accidentes geográficos, los cuales forman una frontera para el crecimiento poblacional, siendo Solanda planteada de manera planificada; Argelia y Mena son lugares improvisados, que empiezan a densificarse por la zona industrial, contando además con el recurso hídrico suficiente como es el Machángara que abastece a la zona de intervención. La topografía del lugar así como la diferenciación de planificación en estos tres lugares, marca una diversidad en todos los sentidos.

TRIADA 2

5. CULTURA
7. EDUCACIÓN
8. PSICOLOGÍA



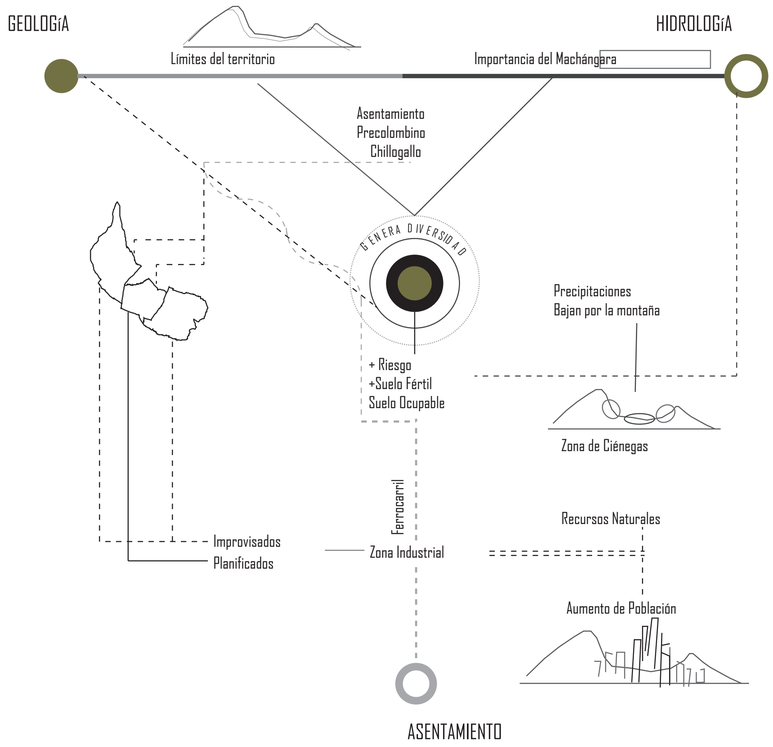
En los tres barrios se ha encontrado una herencia cultural muy marcada, que se evidencia en la presencia de huertos urbanos y en la cultura agrícola para el autoconsumo de los barrios, debido a que estos sectores son una confluencia de culturas se puede observar la presencia de diferentes etnias (Pluriculturalidad).La vida barrial es muy importante, naciendo una la configuración urbana que obliga a la gente a que se movilice a pie, ya sea por la morfología del lugar o por costumbre. El sector se caracteriza por el comercio y el emprendimiento de sus habitantes quienes empiezan a laborar a temprana edad, la falta de equipamentos educativos de calidad en el sector hace que la mayoría solo concluyan el bachillerato.

TRIADA 3

3. BIOLOGIA
6. ECONOMÍA
9. ESPIRITUALIDAD

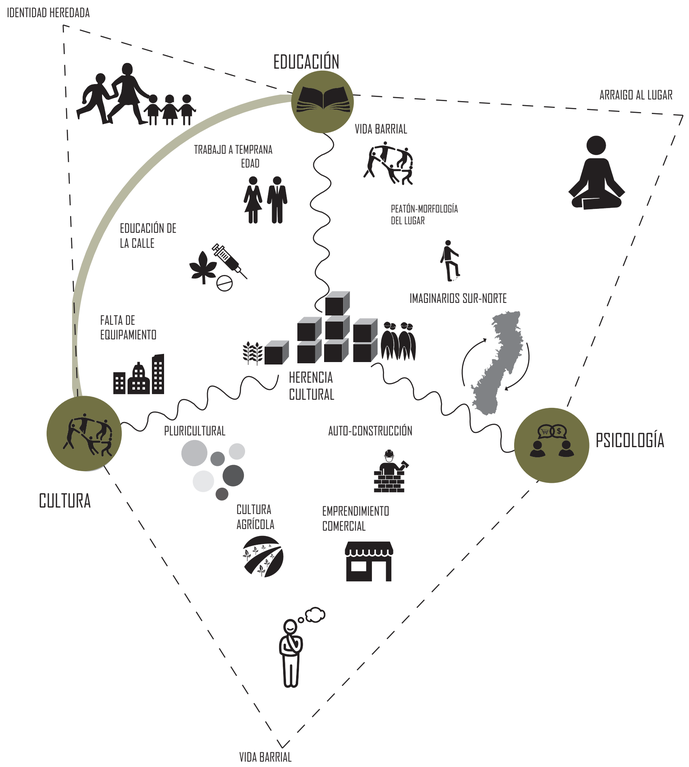
Quito, ubicada en la región climática templada húmeda,posee una especie nativa de bosques con caracteristica montano bajo, el cual crea un ecosistema que alberga a diversas especies entre flora y fauna. La reacción frente a la consolidación de la ciudad degenera este ecosistema transformandolos como limitantes del Distrito y actualmente siendo parques protegidos.Frente a lo económico, el Distrito Metropolitano de Quito, está enriquecido por actividades de producción e intercambio enmarcadas en la pequeña producción local, por esto, la ubicación de un centro de comercialización de abastos catalogado como Mercado Mayorista.El sector, enriquezidos por su herencia cultural, conserva la costumbre de convivir en comunidad y participoción, ademas de mantener los conocimientos agricolas no como autosustento unicamente, sino como elemento de belleza.

1



2

3



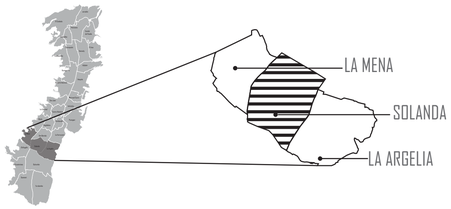
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

A partir de las triadas se obtuvo el Concepto del lugar, básandose en la esencia y los potenciales de éste para poder elaborar un plan masa en conjunto.

CONTIENE:	REFERENCIA:
MEMORIA: ANTECENDENTES GENERALES	
ESCALA:	CÓDIGO: M4

FECHA:
MAYO 2016

FIRMA DE APROBACIÓN:

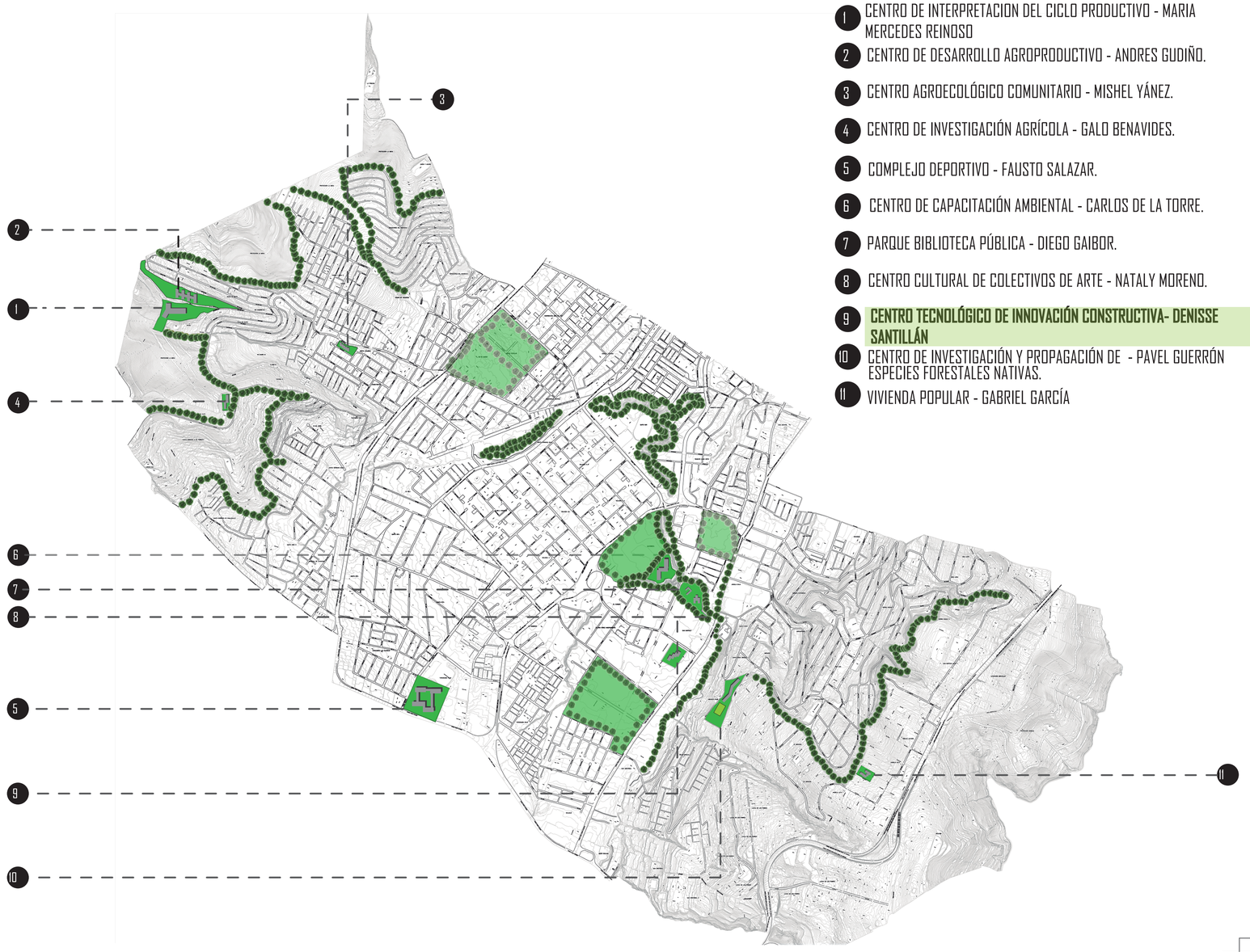
POTENCIAL

El sector de la zona Eloy Alfaro, conformado por la Mena, Solanda y Argelia, llegará a ser protagónico a diferentes escalas en la ciudad, al transformarse en un referente cultural de un modelo de vida cic-lo-productivo, convirtiéndose en un sistema autosustentable que involucrará aspectos ecológicos dentro de un contexto urbano.El sector posee un carácter productivo local a pequeña escala de auto-abastecimiento agrícola, acentuándose en la periferia, y en el centro desarrollo comercial conformado y fortalecido por una concentración poblacional, lo que llegará a ser un punto de referencia para otras zonas que tengan un potencial similar.

CONCEPTO



PLAN MASA



1. CENTRO DE INTERPRETACION DEL CICLO PRODUCTIVO - MARIA MERCEDES REINOSO
2. CENTRO DE DESARROLLO AGROPRODUCTIVO - ANDRES GUDIÑO.
3. CENTRO AGROECOLÓGICO COMUNITARIO - MISHEL YÁNEZ.
4. CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA - GALO BENAVIDES.
5. COMPLEJO DEPORTIVO - FAUSTO SALAZAR.
6. CENTRO DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL - CARLOS DE LA TORRE.
7. PARQUE BIBLIOTECA PÚBLICA - DIEGO GAIBOR.
8. CENTRO CULTURAL DE COLECTIVOS DE ARTE - NATALY MORENO.
9. **CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA- DENISSE SANTILLÁN**
10. CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PROPAGACIÓN DE - PAVEL GUERRÓN ESPECIES FORESTALES NATIVAS.
11. VIVIENDA POPULAR - GABRIEL GARCÍA

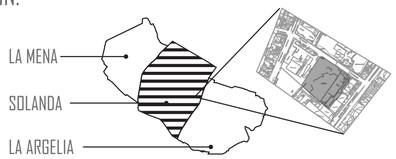
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:

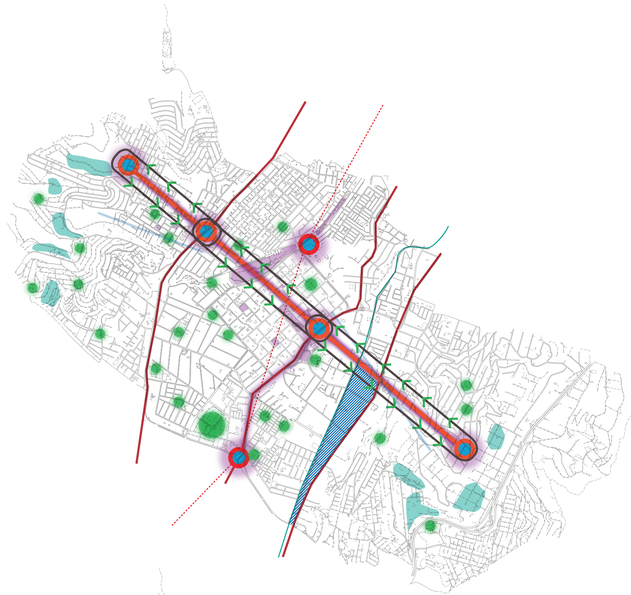


NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

CONTIENE:	REFERENCIA:
MEMORIA: ESTRATEGIAS	
ESCALA:	CÓDIGO: M5
FECHA: MAYO 2016	
FIRMA DE APROBACIÓN:	

ESTRATEGIAS URBANAS

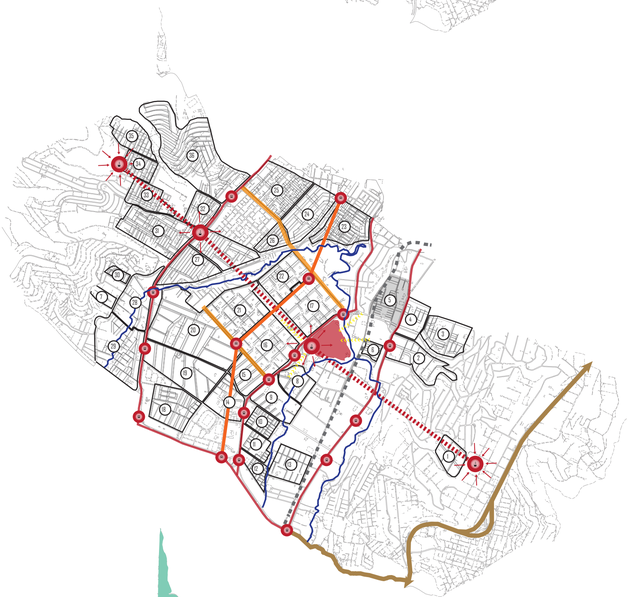
1. Relación espacio público - transporte públic, vinculacíon de nodos sendas
2. Generación de uso mixto complementario. Diversidad de usuarios: deportivo/cultural/medioambiental.
3. Ciudad y su relación visual (escala humana). Conexión visual y física.
4. Ciclos productivos, huertos urbanos.
5. Rehabilitación de la línea férrea.



- Parada Metro
- Parada MetroCable
- Espacio recreativo
- Espacio publico
- Lugares de uso mixto complementario
- Nueva zona industrial
- Cultivos

ESTRATEGIAS DE CONECTIVIDAD

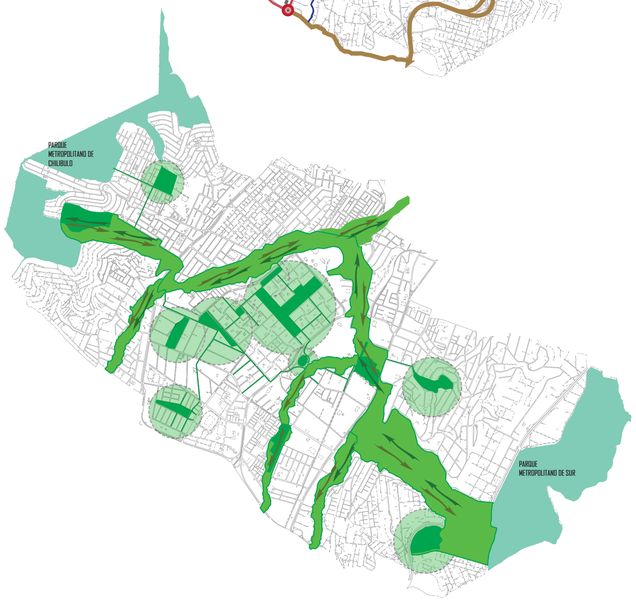
1. Generar plazas que faciliten el ingreso y salida de los usuarios en paradas de transporte público y un paso deprimido para el transporte alterno.
2. Jerarquizar la movilidad: peatón, transporte ecológico no motorizado, transporte público, transporte privado, transporte pesado.
3. Supermanzanas que generen vías peatonales en su interior.
4. Tener acceso a transporte público en un radio máximo de 600 m caminables en plano, y de 300 m en pendiente.
5. Sistema integrado de metrocable.6 Ejes comerciales.
7. Generar conexiones del río (eje natural) con los espacios públicos. propuestos,



- Ruta MetroCable
- Ruta Metro subterráneo
- Ruta Tren
- Vías de transporte pesado
- Vías principales
- Vías peatonales
- Eje comercial
- Eje natural
- Flujos escala sector
- Flujos escala ciudad
- Parada de transporte público
- Mercado mayorista
- Supermanzanas

ESTRATEGIAS AMBIENTALES

1. Integrar la Mena, Argelia y Solanda así como los bosques de protección a través de un eje verde (Corredor biológico).
2. Vincular corredor biológico con parques urbanos por medio de corredores ambientales.
3. Rehabilitar el río Machángara.



Escala sectorial
- Corredor bilológico.
- Flujos desde el parque Chilibulo.
- Flujos dedes el parque del Sur.
- Bosques de protección de D.M.Q.

Escala barrial
- Parques urbanos.
- Radio de acción.

Escala peatonal
- Ejes verdes secundarios.

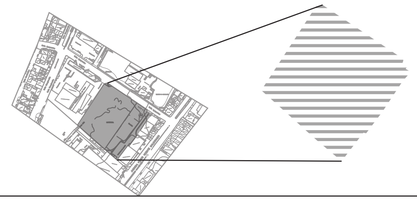
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

CONTIENE:
MEMORIA:
DEFINICIÓN DEL TEMA

REFERENCIA:

ESCALA:

CÓDIGO:
M6

FECHA:
MAYO 2016

FIRMA DE APROBACIÓN:

Definición del tema

PROBLEMÁTICA

CULTURA DE AUTOCONSTRUCCIÓN

RIESGO DE COLAPSO Y DAÑOS ESTRUCTURALES

FALTA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA

POTENCIAL

INDUSTRIAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN Y VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

PRODUCCIÓN ARTESANAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

USUARIOS Y NECESIDADES

PROFESIONALES DE LA CONSTRUCCIÓN → CAPACITACIÓN EN TECNOLÓGIAS ESPECÍFICAS

INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN → EXPERIMENTACIÓN Y MUESTRA DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

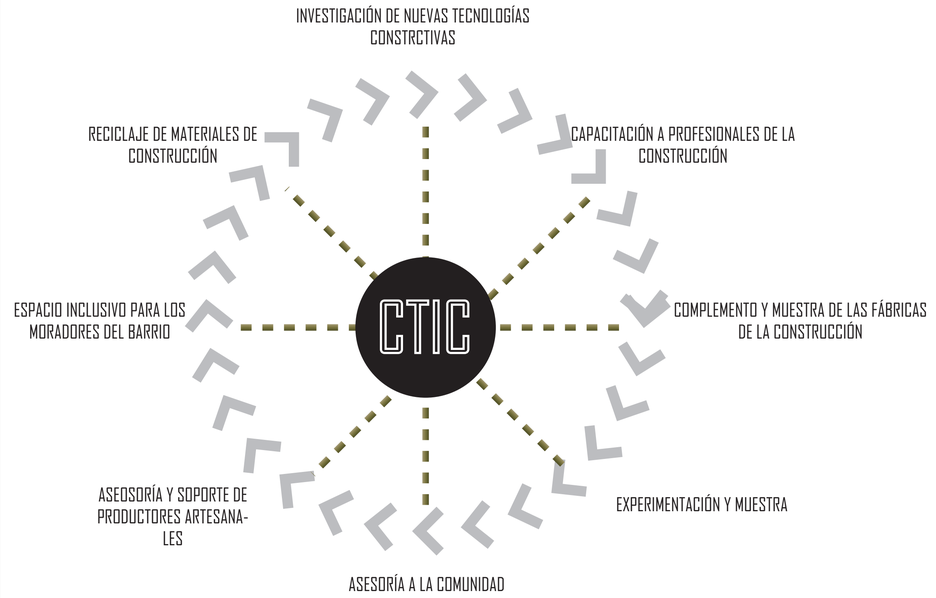
CONSTRUCTORES INFROMALES → CAPACITACIÓN Y ASESORÍAS EN OBRAS MENORES

MORADORES DEL SECTOR → ESPACIO INTEGRADOR QUE BRINDE IDENTIDAD

ESTRATEGIA

CREAR UNA INFRAESTRUCTURA QUE APROVECHE EL POTENCIAL, RESPONDA A LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y LOS INTEGRE

Centro Tecnológico De Innovación Constructiva



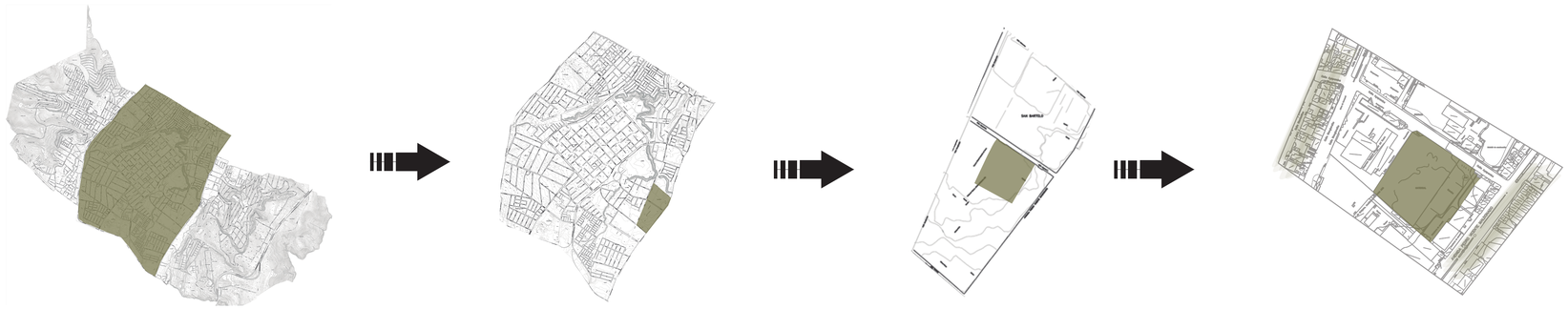
REFERENTES ORGANIZACIONALES

CTCON CENTRO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN Región de Murcia

El objetivo es optimizar el proceso constructivo, así como definir nuevos sistemas que creen edificaciones autosuficientes, que aprovechen los recursos disponibles reduciendo los consumos de energía, creando de este modo viviendas más sostenibles. A través de Tecnologías de Construcción, las que disponen de un equipo multicisclipinar que le permite abordar estudios, análisis y proyectos de materiales y elementos constructivos

Estudios y análisis para la evaluación de materiales y elementos constructivos mediante el uso de tecnologías no intrusivas (Método de Elementos Finitos, Modelos Estáticos y Dinamicos del comportamiento de materiales y estructuras, Ensayos No Destructivos, inspección por ultrasonidos, etc.)
Análisis mecánico y estructural de materiales y/o estructuras, aportando soluciones para proyectos singulares o edificios tradicionales.
Incorporación de innovaciones y nuevos desarrollos de elementos constructivos.

Terreno



CERCANÍA A LA MAYOR TENDENCIA DE AUTOCONSTRUCCIÓN -SOLANDA-

RELACIÓN DIRECTA CON LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN -ZONA FABRIL-

ACCESIBILIDAD DIREECTA PARA EL ABASTECIMIENTO -AV. PEDRO VICENTE MALDONDO

PUNTO DE ENCUENTRO ENTRE LOS MORADORES DEL SECTOR

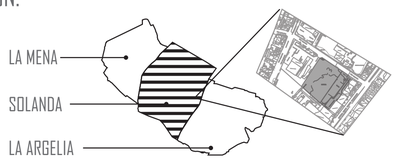
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



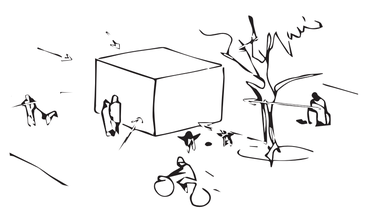
NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

CONTIENE:	REFERENCIA:
MEMORIA: APROXIMACIÓN AL TERRENO	
ESCALA:	CÓDIGO: M7
FECHA: MAYO 2015	
FIRMA DE APROBACIÓN:	

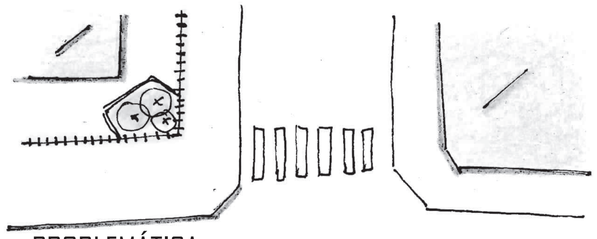
AROXIMACIÓN AL TERRENO

CORTE SITUACIÓN ACTUAL



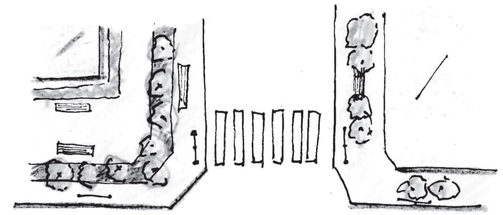


Tipología crea elementos ajenos al lugar y a los moradores



PROBLEMÁTICA

Las industrias se cierran al barrio creando inseguridad e indiferencia.



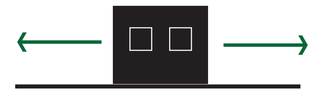
ESTRATEGIA

Rehabilitar la configuraciòn existente creando espacio pùblico que responda al entorno, integrando a los moradores.

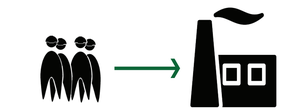
ESTRATEGIAS URBANAS ESCALA PROYECTO



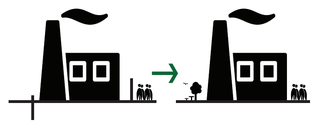
Conectar el proyecto a los ejes comerciales propuestos en el plan masa, respondiendo a las estrategias planteadas.



Involucrar a la comunidad próxima generando espacios que permitan apropiación y dependencia mutua.



Regenerar la configuración existente, modificando la tipología de fábricas, generando funciones y vocaciones en el lugar.



Relacionarse con la biblioteca y centro de arte propuestos creando espacio público que regrenere el lugar.



Responder a la cultura de autoconstrucción y a la presencia de comercios artesanales de bloque y cemento del lugar.



Vincular a las industrias de materiales de construcción existentes y próximas, con el centro tecnológico, en especial a Holcim.



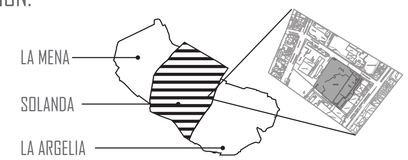
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

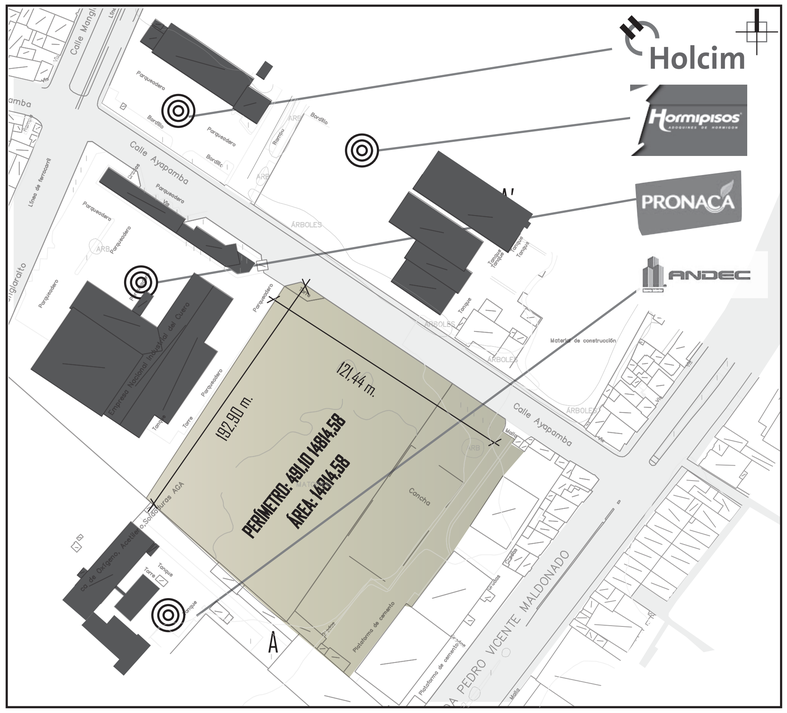
UBICACIÓN:



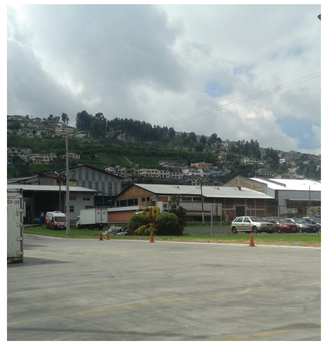
NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

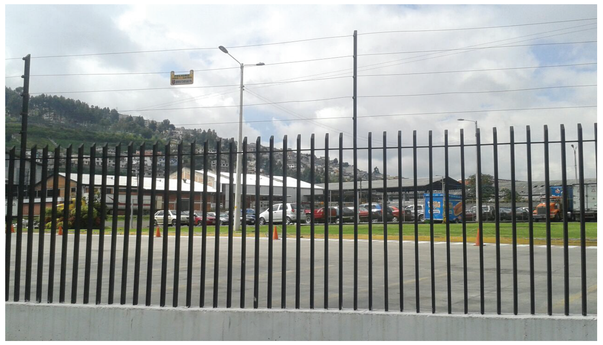
CONTIENE:	REFERENCIA:
MEMORIA: TERRENO	
ESCALA:	CÓDIGO: M8
FECHA: MAYO 2016	
FIRMA DE APROBACIÓN:	

TERRENO

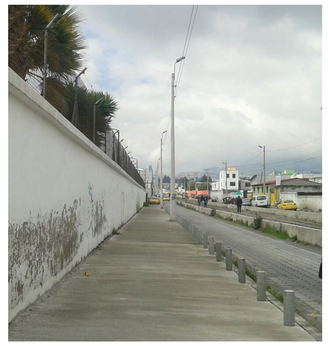


ESTADO ACTUAL / VISUALES



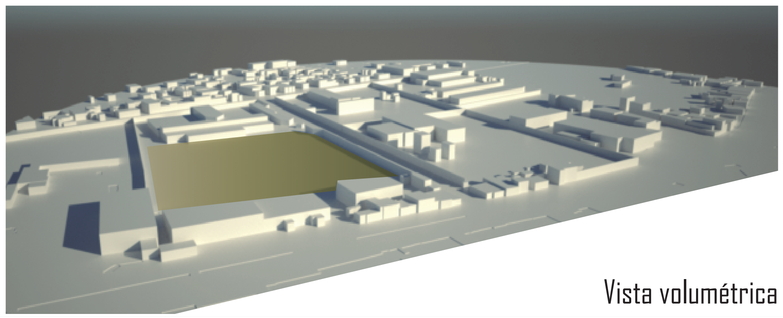








Vista aérea



Vista volumétrica



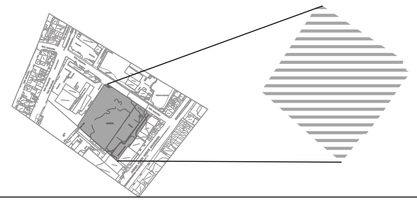
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

CONTIENE:
MEMORIA:
INTENCIONES DE DISEÑO

REFERENCIA:

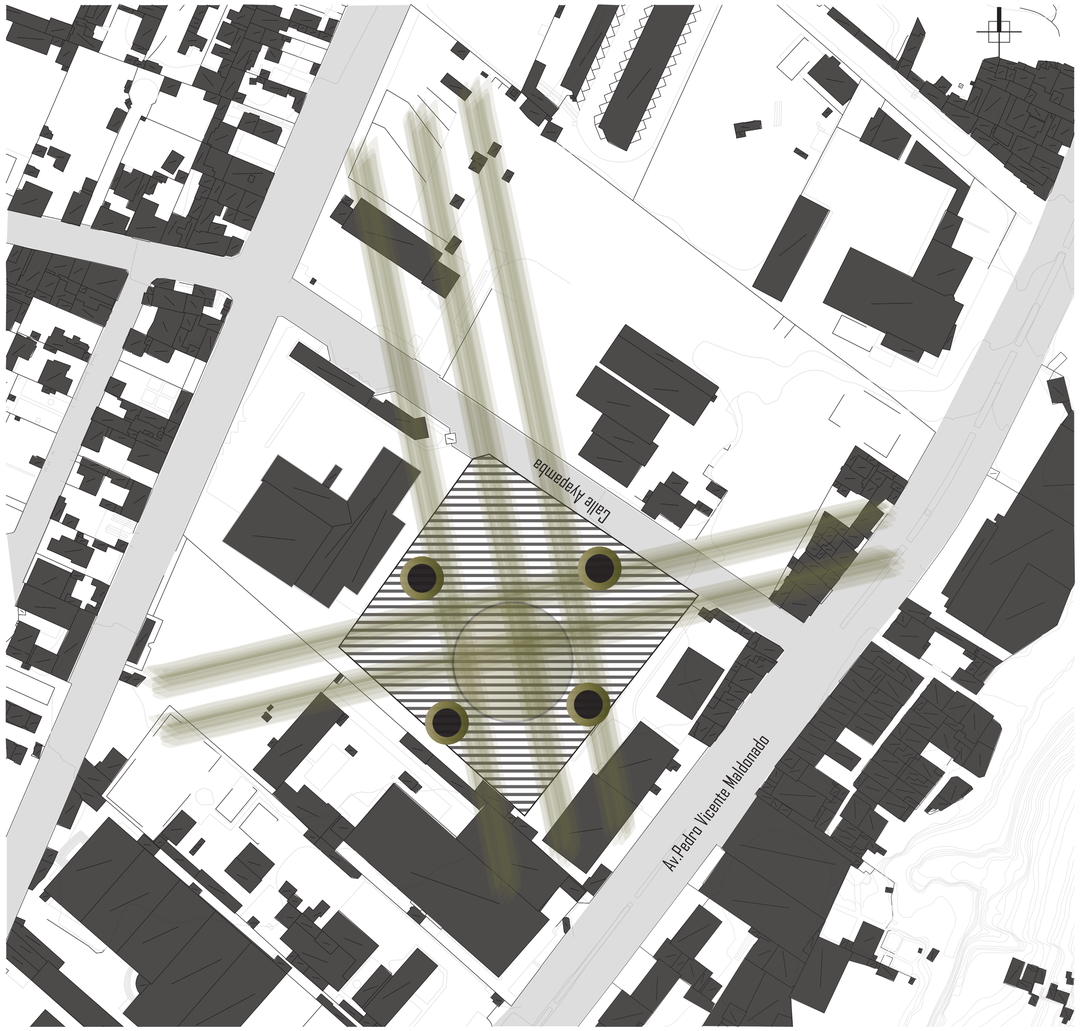
ESCALA:

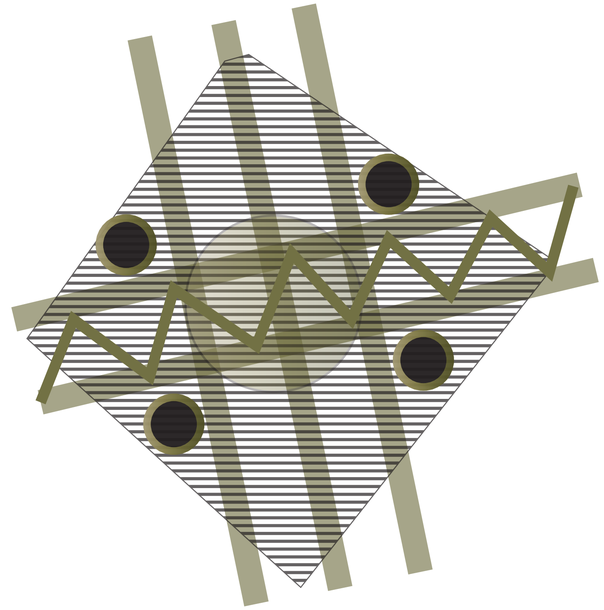
CÓDIGO:
M9

FECHA:
MAYO 2016

FIRMA DE APROBACIÓN:

INTENCIONES DE DISEÑO EN EL TERRENO





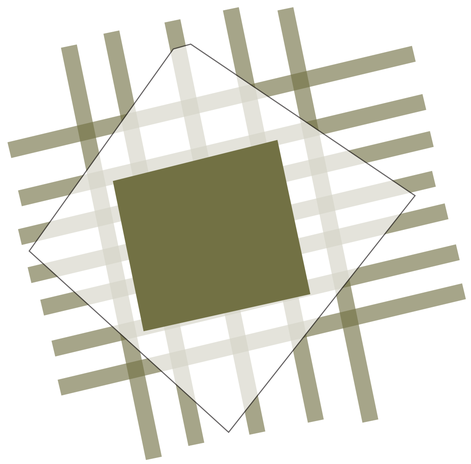
TERRENO

EJES DE PERMEABILIDADAD ENTRE MANZANAS

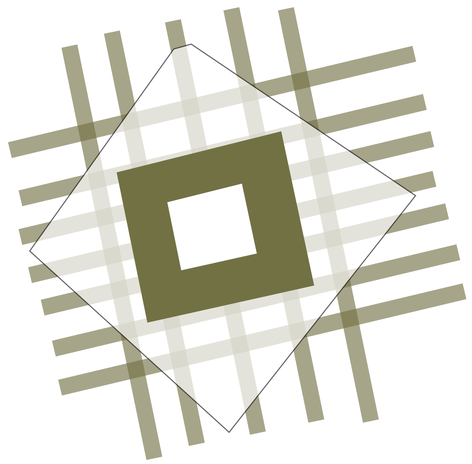
ESPACIOS VERSÁTILES DE POSIBLE ESTANCIA

CONVERGENCIA DE EJES

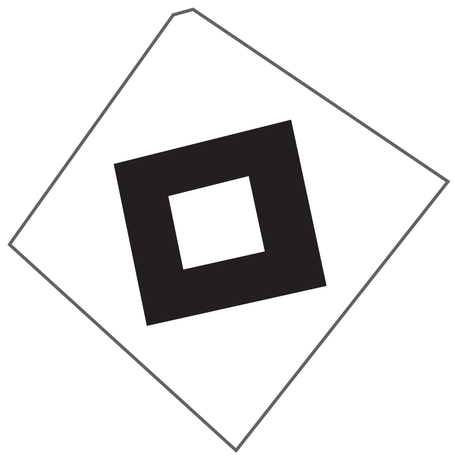
EJE DE CIRCULACIÓN SUGERIDO



SE MANTIENE LA TIPOLOGÍA AISLADA



PROTAGONISMO AL PUNTO DE CONVERGENCIA



APROXIMACIÓN AL VOLUMEN PROPUESTO

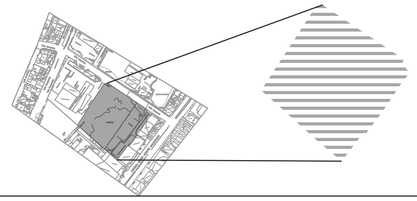
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:

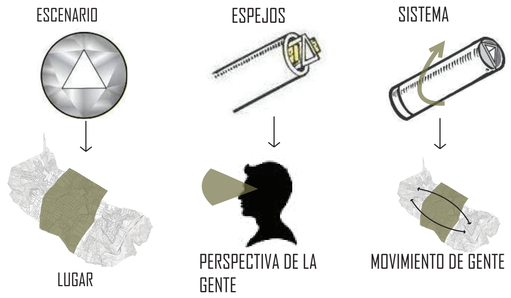


NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

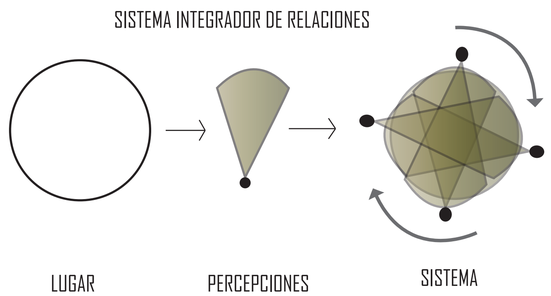
CONTIENE:	REFERENCIA:
MEMORIA: APROXIMACIÓN VOLUMÉTRICA	
ESCALA:	CÓDIGO: M10
FECHA: MAYO 2016	
FIRMA DE APROBACIÓN:	

CONCEPTO

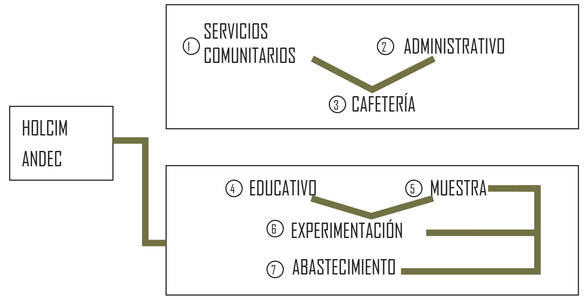
CALEIDOSCOPIO



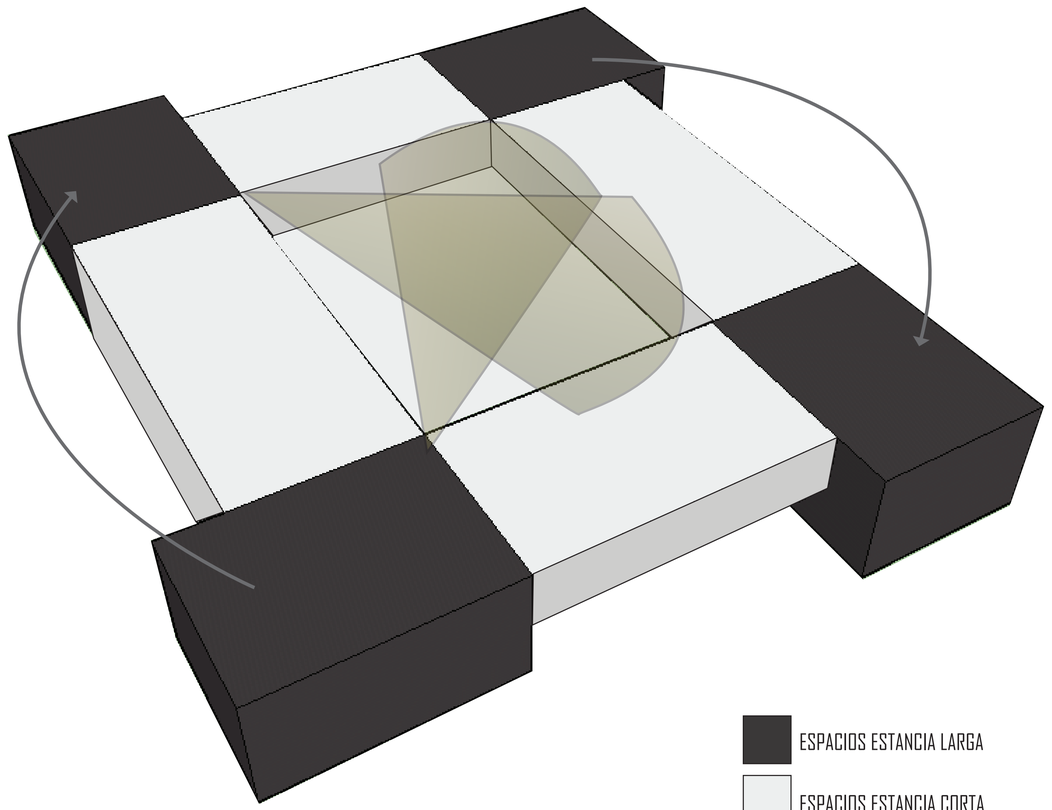
PARTIDO ARQUITECTÓNICO



PROGRAMA

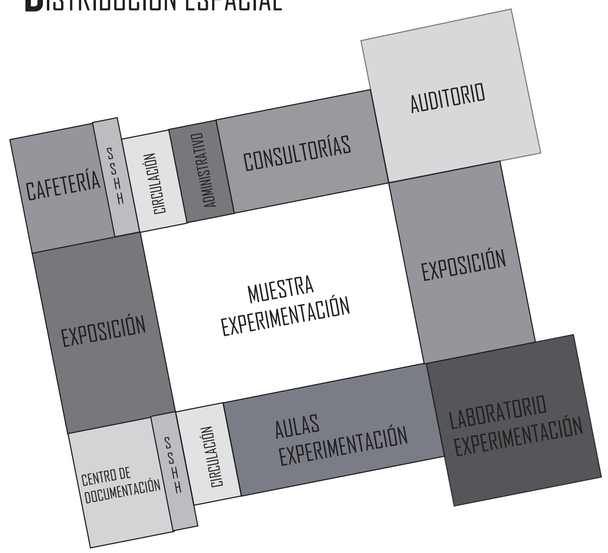


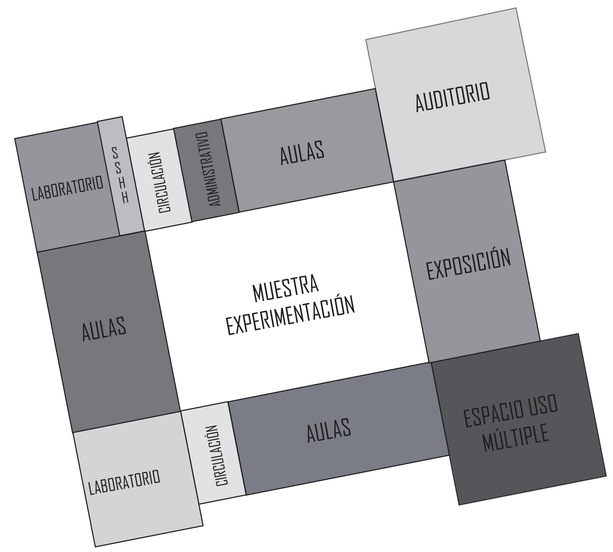
APROXIMACIÓN VOLUMÉTRICA



UBICACIÓN DE ACTIVIDADES QUE GENERAN RELACIONES ENTRE SÍ Y QUE PROVOCAN PERCEPCIONES DIFERENTES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS USARIOS

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL





PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

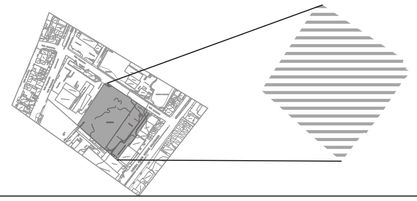
AUTOR:

DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:

ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

CONTIENE:

MEMORIA:
NORMATIVA

REFERENCIA:

ESCALA:

CÓDIGO:

M11

FECHA:

MAYO 2016

FIRMA DE APROBACIÓN:

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
REGLAS TÉCNICAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO CÓDIGO: RT-NAU

REQUERIMIENTOS

CATEGORÍA	SIMB.	TIPOLOGÍA	SIMB.	ESTABLECIMIENTOS	RADIO DE INFLUENCIA m	NORMA m2/hab.	LOTE MINIMO m2	POBLACIÓN BASE habitantes
Educación E	EE	Barrial	EEB	Preescolar, escolar (nivel básico)	400	0.80	800	1.000
		Sectorial	EES	Colegios secundarios, unidades educativas (niveles básico y bachillerato)	1.000	0.50	2.500	5.000
		Zonal	EEZ	Institutos de educación especial, centros de capacitación laboral, institutos técnicos y centros artesanales y ocupacionales, escuelas taller, centros de investigación y experimentación, representaciones de institutos de educación superior con actividadesacadémicas semipresenciales y/o virtuales. Centros e Institutos Tecnológicos Superiores.	1.000	1.00	10.000	10.000
		Ciudad o Metropolitano	EEM	Universidades y Escuelas Politécnicas	---	1.00	50.000	50.000

NORMATIVA DE EDIFICACIÓN

	DENOMINACIÓN	AREA MINIMA LIBRE	ALTURA MINIMA LIBRE	ALTURA MAXIMA LIBRE	LADO MENOR LIBRE	ALTURA MAXIMA DE ENTREPISO
ALTURA DIMENSIONES	Altura de local uso residencialoficinas-comercios (usos mixtos)		2.30m			4.00 m.
	Altura de locales con otros usos					Se define en base a un estudio y requerimientos técnicos.
	Cubiertas inclinadas		2.10 m. En el punto más desfavorable			
	Media batería sanitaria		2.30 m.		0.90 m.	
	Baterías sanitarias		2.30 m.		1.20 m.	
ILUMINACIÓN VENTILACIÓN	Iluminación directa	20 % del área del local				
	Patio interior de iluminación en edificaciones de hasta tres (3) pisos	12 m.	12 m.		3 m.	
	Patio interior de iluminación en edificaciones mayores a tres (3) pisos	variable	variable		1/3 h: hasta 6 m.	
	Ventilación directa	30 % del área del vano				
	Patio interior de ventilación en edificaciones de hasta tres (3) pisos	9 m2.	12 m2.		3 m.	
	Patio interior de ventilación en edificaciones mayores a tres (3) pisos	variable	variable		1/3 h: hasta 6 m.	1/3 h: hasta
	Ventilación indirecta	0.32		6		0.4

▪ Iluminación y ventilación directa.- o Los espacios construidos tendrán iluminación y ventilación natural por medio de vanos o ventanas que permitan recibir aire y luz natural directamente desde el exterior. Las baterías sanitarias, escaleras, pasillos, parqueaderos, bodegas y otros locales, podrán contar con iluminación y ventilación indirecta.

▪ Circulaciones exteriores.- Cumplirán las siguientes especificaciones: o Las caminerías o corredores de circulación exterior peatonal tendrán un ancho mínimo libre de 1.20. o En toda la trayectoria y en todo el ancho hasta una altura de 2.05 m. estarán libres de obstáculos y elementos de mobiliario urbano. o Donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de dos sillas de ruedas tendrán un ancho mínimo de 1.80 m. Cumplirán además las condiciones de piso para espacios de circulación peatonal establecidos en esta Ordenanza. ▪ Circulaciones interiores.- Los corredores y pasillos tendrán características según el uso de la edificación y la frecuencia de circulación de acuerdo a las normas específicas establecidas en esta ordenanza.

▪ Escaleras.- o Las escaleras tendrán características según el uso de la edificación y la frecuencia de circulación de acuerdo a las normas específicas establecidas en esta Ordenanza.

RESUMEN DE CIRCULACIONES

CIRCULACIONES	ANCHO LIBRE MÍNIMO (m.)
Caminerías: corredores de circulación peatonal exterior.	1.20
Circulación exterior en forma simultánea de dos sillas de ruedas.	1.8
Caminerías o corredores de circulación peatonal interior.	1.2
Circulación interior en forma simultánea de dos sillas de ruedas.	1.8
Escalera principal en edificios de uso público (En caso de dimensión mayor a 3 m. pro pasamanos intermedios).	1.5
Escaleras para edificios de oficinas	1.20
Escalera en sótanos, desvanes y escaleras de mantenimiento.	0.8
Escaleras en edificaciones de uso público de hasta 600 m2 por planta.	1.5
Escaleras en edificaciones de uso público de hasta 601m2 a 900 m2 por planta.	1.8
Escaleras en edificaciones de uso público de hasta 901 m2 en adelante.	2.40 ó dos tramos de 1.20
Rampas fijas	1.2
Rampas unidireccionales	0.9

▪ Edificaciones para educación.- Los espacios destinados a equipamientos educativos, sus instalaciones deben ser planificados y construidos bajo las normas establecidas por la Municipalidad previo a la autorización otorgada por el Ministerio de Educación para su funcionamiento. Los centros de educación existentes que funcionen en locales no planificados para el uso correspondiente, requerirán un informe previo de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda respecto del cumplimiento de condiciones mínimas para desarrollar sus actividades, para lo cual requerirá:

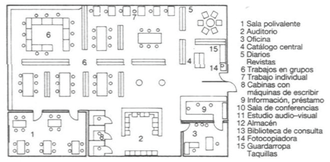
▪ Aulas, laboratorios, talleres y afines.- Los locales destinados para aulas o salas de clase, deberán cumplir las siguientes condiciones: o Distancia mínima medida entre el pizarrón y la primera fila de pupitres: 1.60 m. libres. o Los laboratorios, talleres y similares en donde se almacenen productos inflamables o que signifiquen un riesgo (por derrame, fugas, volatilidad corrosión, toxicidad, etc.) y se trabaje o se utilice fuego, se construirán con materiales resistentes al fuego, pisos y paredes impermeables, y dispondrán de suficientes puertas de escape para su fácil evacuación en casos de emergencia. Se observarán las normas de protección contra incendios. o Los locales destinados a educación básica (nivel preescolar y primeros años de nivel escolar) preferentemente estarán localizados en la planta baja.

▪ Iluminación en edificaciones educativas.- o La iluminación de las aulas se realizará por la pared de mayor longitud, hasta anchos menores o iguales a 7.20 m. Para anchos mayores la iluminación natural se realizará por ambas paredes opuestas. o Los aleros de protección para las ventanas de los locales de enseñanza, en planta baja, serán de 0.90 m. como máximo. o Las ventanas se dispondrán de tal modo que los alumnos reciban luz natural a todo lo largo del local. El área de ventana no podrá ser menor al 20% del área de piso del local. o El sistema de iluminación suministrará una correcta distribución del flujo luminoso. o Cuando sea imposible obtener los niveles mínimos de iluminación natural, la luz diurna será complementada por luz artificial.

NEWFERT VERSIÓN 14

ESCUELAS

Biblioteca:
Tarea: Centro informativo para enseñanza, reciclaje y tiempo libre
Usuarios: Alumnos, profesores y usuarios de fuera de la escuela.
Una biblioteca comprende salas de lectura convencionales para alumnos y para profesores, incluido el servicio de préstamo, puestos de lectura y trabajo, así como el correspondiente depósito de libros y revistas.



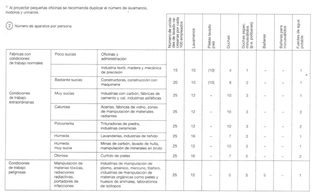
EDIFICIOS INDUSTRIALES

Planificación;
1. Emplazamiento
Factores que influyen en la elección:
1. Materas primas. 2. Mercado, 3. Mano de obra.
La importancia relativa de cada uno de estos factores en la elección del emplazamiento depende de la orientación de la industria correspondiente (Costo de las materias primas, transporte y laborales).
Solar.
2. Programa de necesidades. Abarca datos sobre:
-Tipo de utilización.
-Tamaño de cada uno de los espacios en m2.
-Espacios necesarios en el exterior.
-Número ded empleados, separados por sexo (lavabos).
-Espacio ocupado por la maquinaria.
-Sobrecargas de uso y cargas puntuales
Requisitos especiales
-Protección contra ruido y vibraciones, incendios y productos tóxicos y explosivos
-Toma de corriente.
-Climatización.
-Recorridos de emergencia hasta el exterior.
-Previsión o posibilidad de ampliación.

INSTALACIONES SANITARIAS PARA FÁBRICAS

Espacio	Tipo actividad	Aparatos	
Aseos mujeres[1]	Escasa suciedad	3 lavamanos 3 inodoros 1 bidet 1 vertedero	por cada 10 a 15 mujeres
	Bastante suciedad	3 lavamanos 1 ducha 1 pileta lavado pies 3 inodoros 1 bidet 1 vertedero	por cada 10 a 15 mujeres
Aseos hombres[1]	Escasa suciedad	3 lavamanos 2 inodoros 2 urinarios 1 vertedero	por cada 10 a 15 hombres
	Bastante suciedad	3 lavamanos 1 ducha 1 pileta lavado pies 2 inodoros 2 urinarios 1 vertedero	por cada 10 a 15 hombres
	Mucha suciedad	Igual que antes, pero además 1 poliban	para cada 10-15 personas 1 bañera para cada 2-3 personas
	Con pavimento sucio o caliente	Igual que antes, pero además 1 pileta lavado pies para cada 10-15 personas	
		1 ducha para desinfectar los pies por cada 6-8 duchas 1-2 fuentes para beber por lavabo	
Cuartos de limpieza		1 vertedero	
Cocinas pequeñas[2]		1 vertedero 1 aparato para calentar agua 1 fregadero de dos senos con escurridor	
Salas de trabajo[3]		1 fuente para beber por cada 100 personas	

[1] 10 inodoros como máximo en cada lavabo, en los distribuidores para 5 inodoros al menos 1 lavamanos
[2] Consumo de agua hervida por persona: 0,75 l/día. 1 litro de agua equivale a 5-6 tazas
[3] Máxima distancia de un puesto de trabajo a la fuente: 100 m.

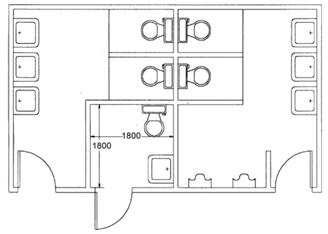


NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL NTE INEN 2849-1 (2015)

BATERÍAS SANITARIAS

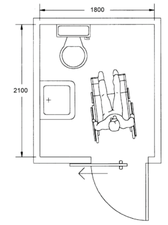
3. REQUISITOS
3.1 Requisitos específicos
3.1.1 Distribución
3.1.1.1 La dotación y distribución de los cuartos de baño, determina las dimensiones mínimas del espacio para que los usuarios puedan acceder y hacer uso de las instalaciones con autonomía o ayudados por otra persona; se debe tener en cuenta los espacios de actividad, tanto de aproximación como de uso de cada aparato y el espacio libre para realizar la maniobra de giro de 360º, es decir, una circunferencia de 1 500 mm de diámetro, sin obstáculo al menos hasta una altura de 670 mm, para permitir el paso de las piernas bajo el lavabo al girar la silla de ruedas

Dotación de recinto sanitario con accesibilidad universal

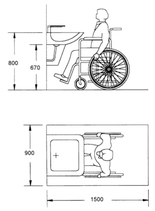


Solución A:
Adaptar un recinto único para ambos sexos con acceso independiente que permite la asistencia de una segunda persona de sexo contrario

Circulación interna

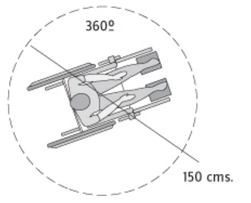


Lavamanos



CIRCULACIÓN

GeneralidadesLa acción de desplazarse de un sitio a otro permite al usuario llegar a los lugares y objetos a utilizar, por lo que esta acción debe poderse realizar con facilidad y seguridad por cualquier persona. Debe contemplarse que el desplazamiento tanto vertical como horizontal vaa ser realizado solo o acompañado por personas, perros guía o personas de asistencia,utilizando ayudas técnicas y/o tecnológicas. Debe contemplarse que el usuario pueda realizar el desplazamiento en cualquier estado situación o condición.Deben existir itinerarios (recorridos) accesibles que permitan esta acción de deambulación. Para ello deben cumplirse los requisitos de accesibilidad aplicables y especificados en la normativa INEN vigente.
Para que la deambulación sea posible se deben considerar básicamente las zonas de circulación, los espacios de aproximación, las áreas de descanso, los cambios de nivel y los pisos, zonas de circulaciónLas dimensiones libres de las zonas de circulación deben estar en función de la actividad o del uso del entorno y del grado de ocupación previsto.
El diseño, en forma y dimensiones, de todos los elementos debe permitir la aproximación decualquier usuario. Cuando esa aproximación deba realizarse frontalmente, los elementos deben estar libres de obstáculos en su parte inferior cuidando que la altura, la anchura y la profundidad facilitan la aproximación. Debe preverse la posibilidad de que los usuarios necesiten apoyarse al realizar los movimientos de aproximación a los elementos a utilizar: mobiliario, máquinas interactivas, equipos a utilizar,entre otros. Estos deben tener la estabilidad y resistencia suficiente como para ser utilizados para ello.
Los tramos de escalones y las escaleras, según el entorno, la actividad y el uso para las que han sido diseñadas, deben realizarse contando con los elementos, descansos, pasamanos, pisos, iluminación, entre otros, y con las dimensiones del recorrido, anchura, ancho de huella, alto de contrahuella, entre otros, establecidas en la normativa INEN vigent



ARQUITECTÓNICO



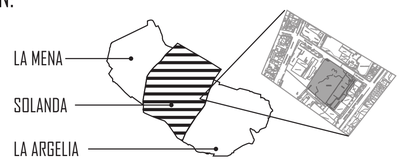
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

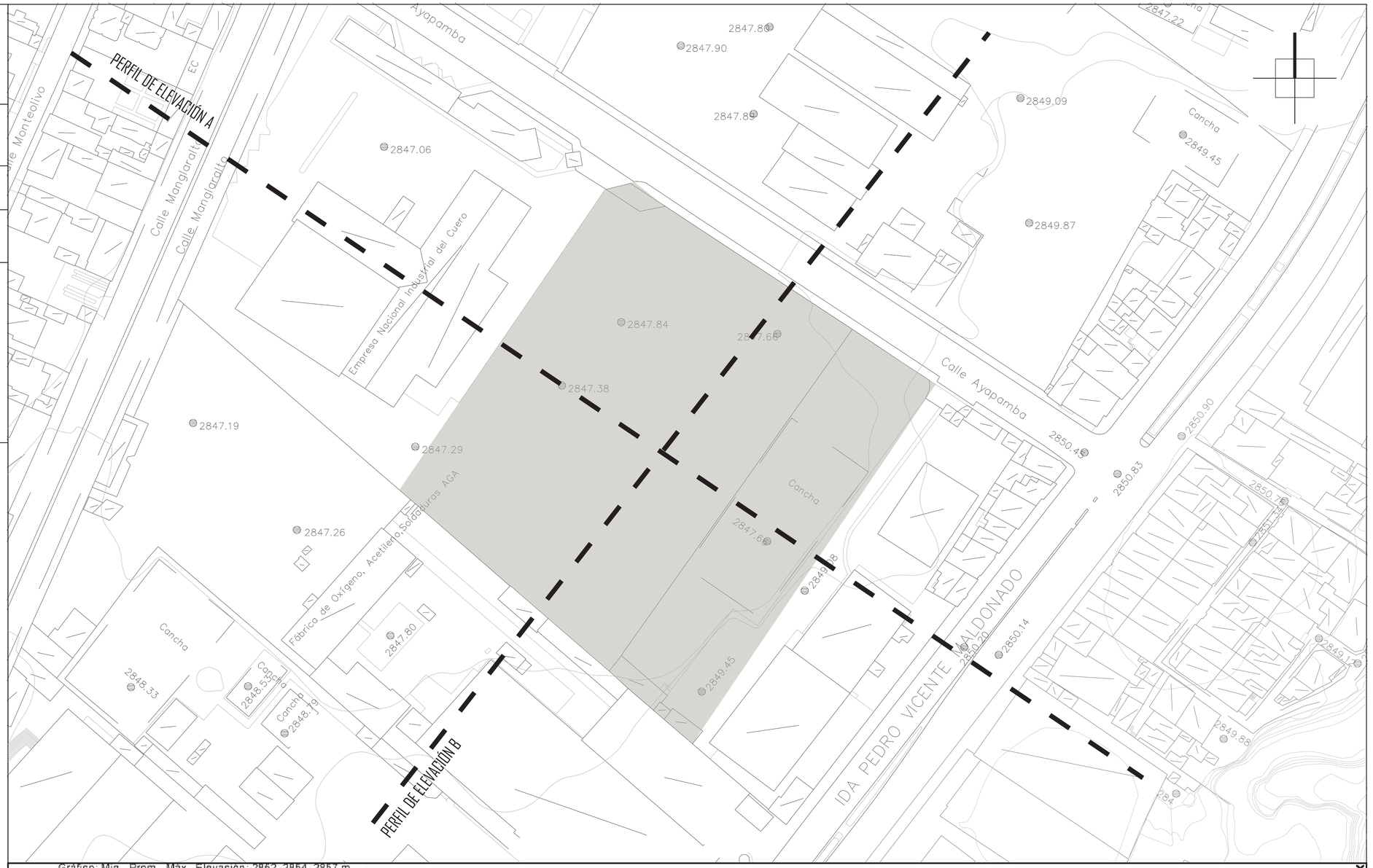
AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

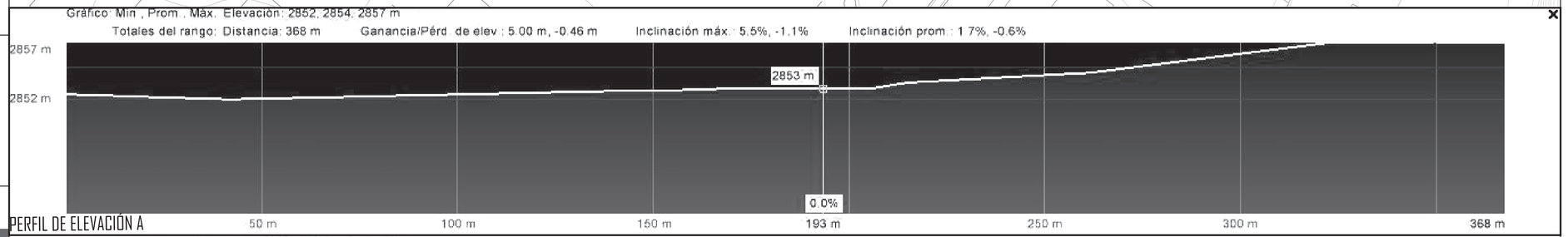
DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

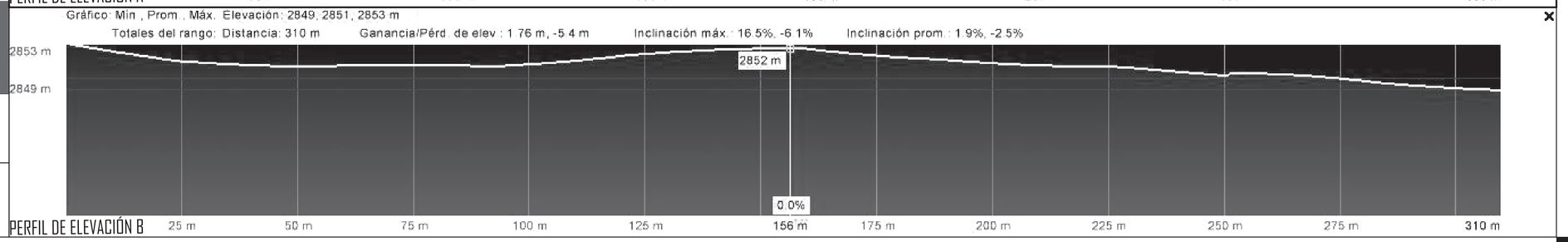
UBICACIÓN:



NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:







CONTIENE:
ARQUITECTÓNICO:
TERRENO

REFERENCIA:

ESCALA:
1:275

CÓDIGO:
A1

FECHA:
MAYO 2016

FIRMA DE APROBACIÓN:

PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

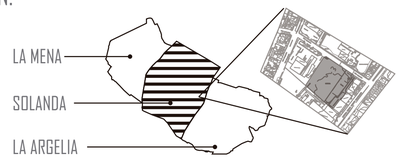
AUTOR:

DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:

ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

1.AUDITORIO
2. CONSULTORÍAS
3. CAFETERÍA
4. AULAS
5. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN
6.AULAS PRÁCTICAS
7. LABORATORIO EXPERIMENTACIÓN
8. PLAZA DE MUESTRAS EN HORMIGÓN
9. PROYECCIÓN AL AIRE LIBRE
10. PLAZA DE ESPERA
11. PARADA DE BUS
12.PLAZA DE BIENVENIDA
13.MUESTRA DE ACERO
14. PLAZA DE LECTURA
15. MUESTRA AL AIRE LIBRE
16.EXPERIMENTACIÓN AL AIRE LIBRE
17. ABASTECIMIENTO

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN

REFERENCIA:

ESCALA:

1:350

CÓDIGO:

A2

FECHA:

MAYO 2016

FIRMA DE APROBACIÓN:



IMPLANTACIÓN

ESC_1:350

PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

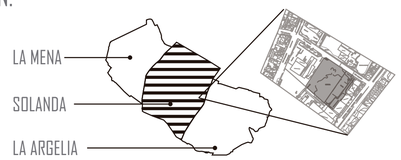
AUTOR:

DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:

ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

CONTIENE:

ARQUITECTÓNICO:
PLANTA BAJA

REFERENCIA:

ESCALA:

1:750

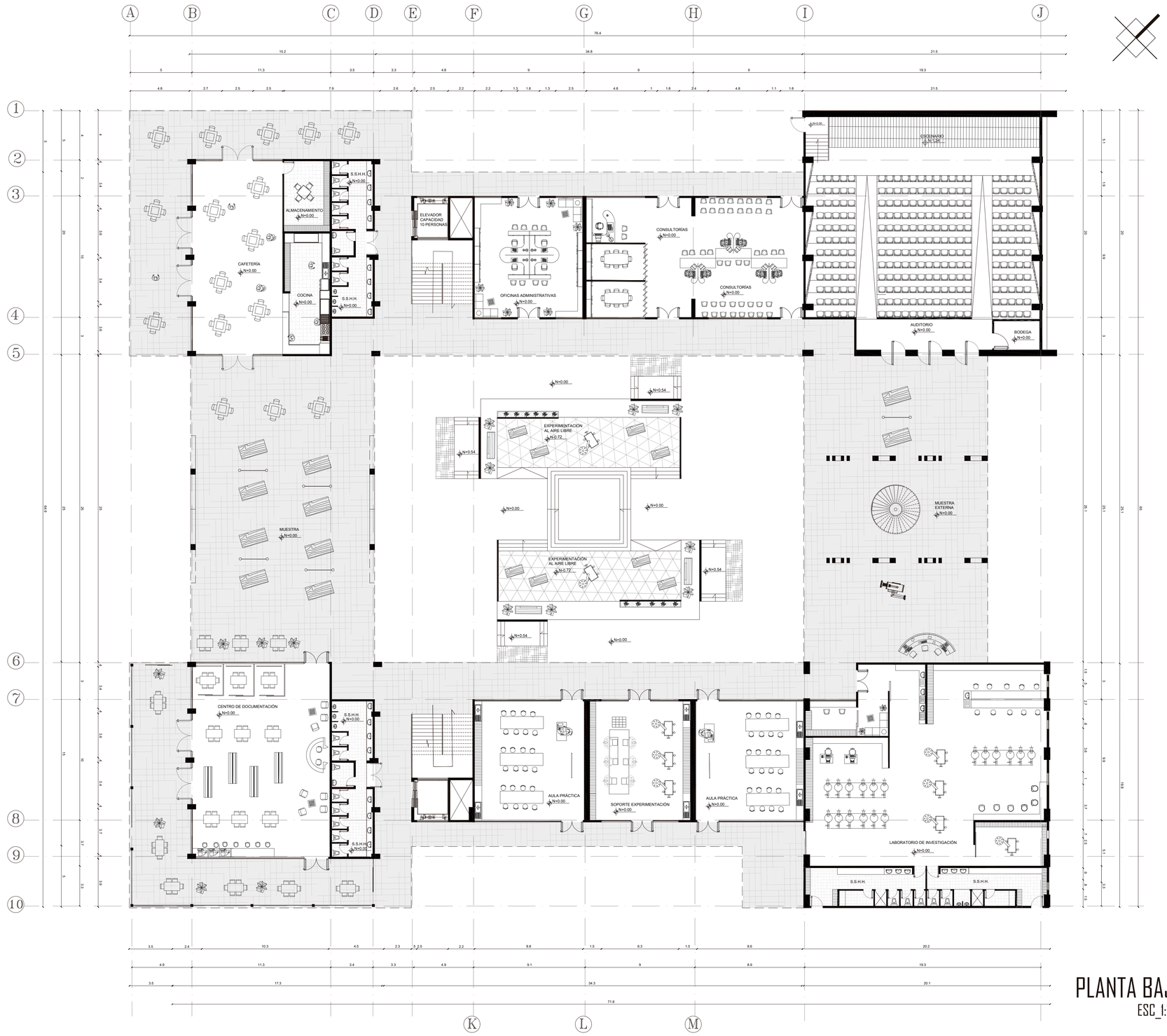
CÓDIGO:

A3

FECHA:

MAYO 2016

FIRMA DE APROBACIÓN:



PLANTA BAJA

ESC_1:750

PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

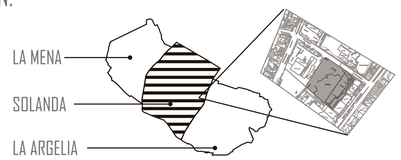
AUTOR:

DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

DIRECTOR:

ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

CONTIENE:

ARQUITECTÓNICO:
PLANTA ALTA

REFERENCIA:

ESCALA:

1:750

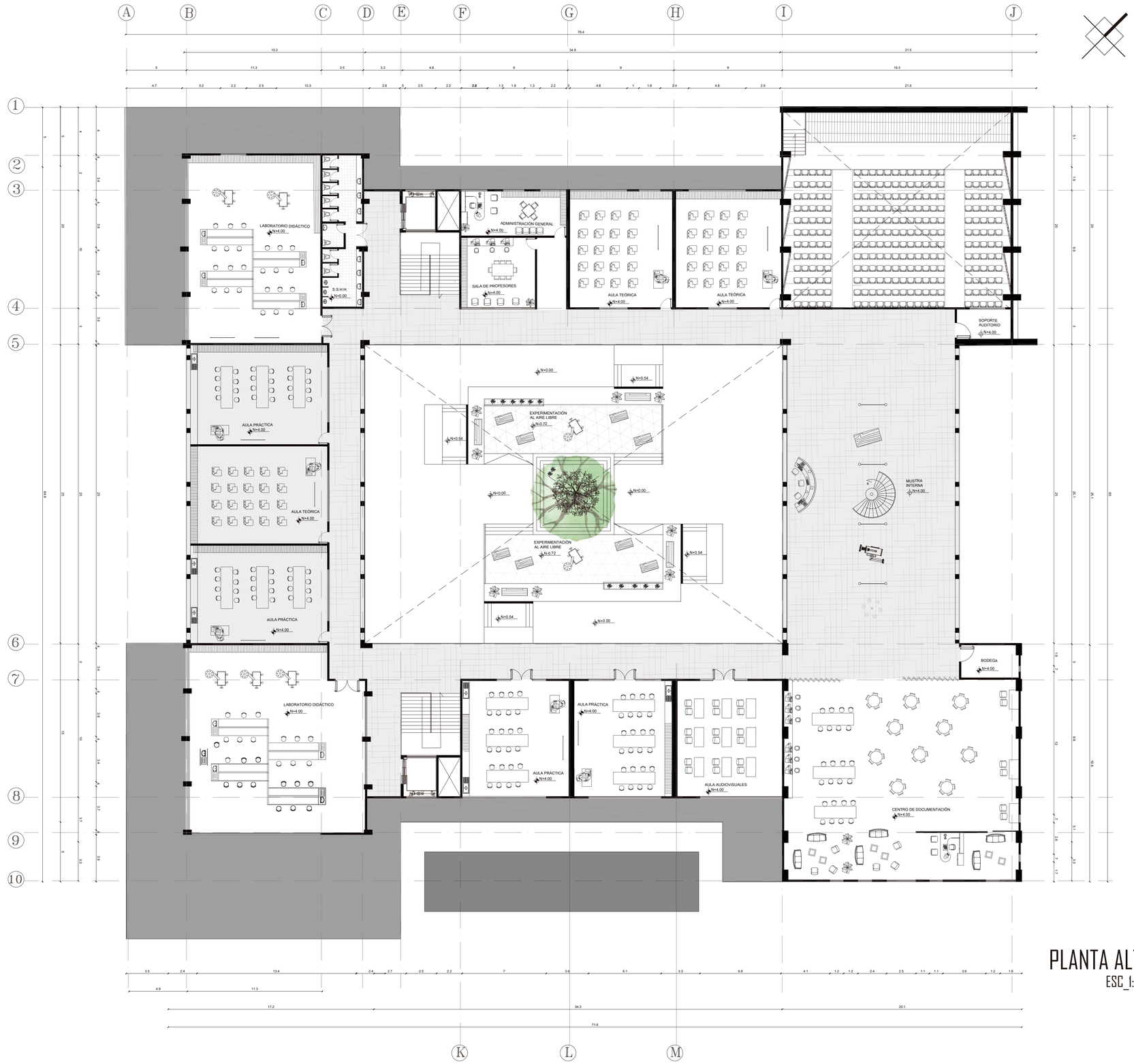
CÓDIGO:

A4

FECHA:

MAYO 2016

FIRMA DE APROBACIÓN:



PLANTA ALTA

ESC_1:750

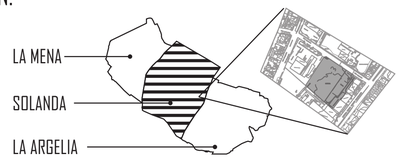
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

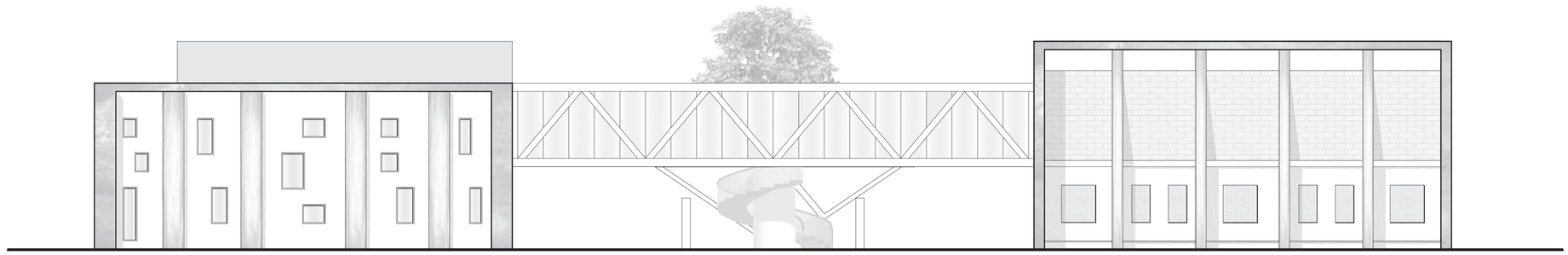
DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:



NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

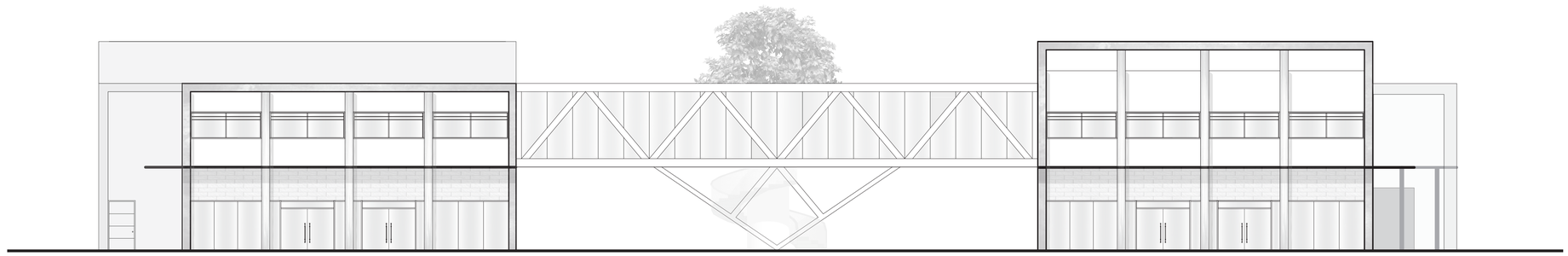
CONTIENE:	REFERENCIA:
ARQUITECTÓNICO: FACHADAS	
ESCALA: 1:125	CÓDIGO: A5
FECHA: MAYO 2016	
FIRMA DE APROBACIÓN:	



FACHADA FRONTAL
Esc:__1:125



FACHADA LATERAL DERECHA
Esc:__1:125



FACHADA POSTERIOR
Esc:__1:125



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
Esc:__1:125

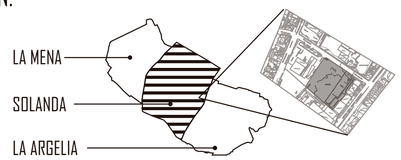
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:
CENTRO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

AUTOR:
DENISSE SANTILLÁN ÁLVAREZ.

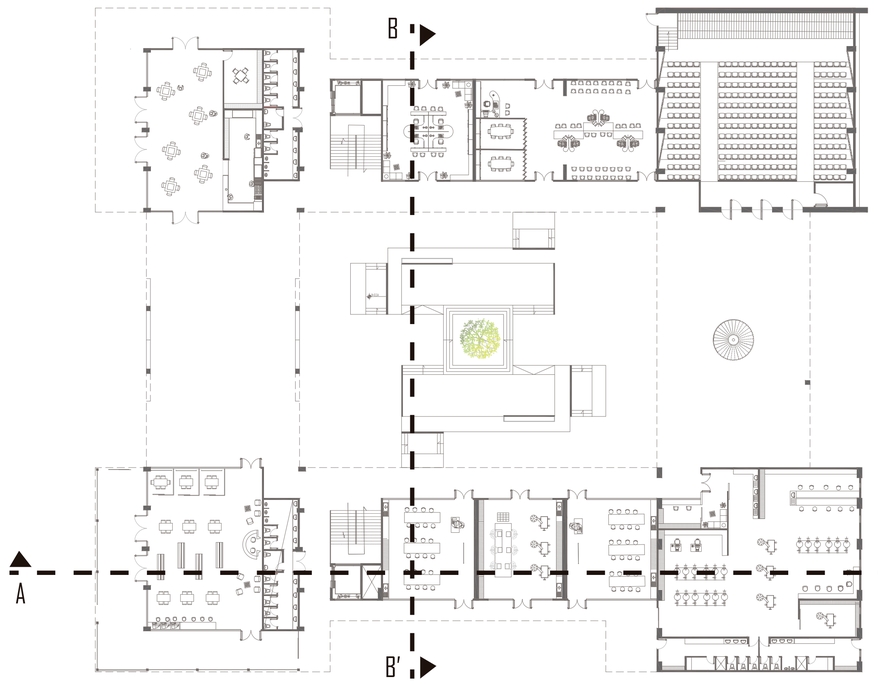
DIRECTOR:
ARQ. ALEXIS MOSQUERA.

UBICACIÓN:

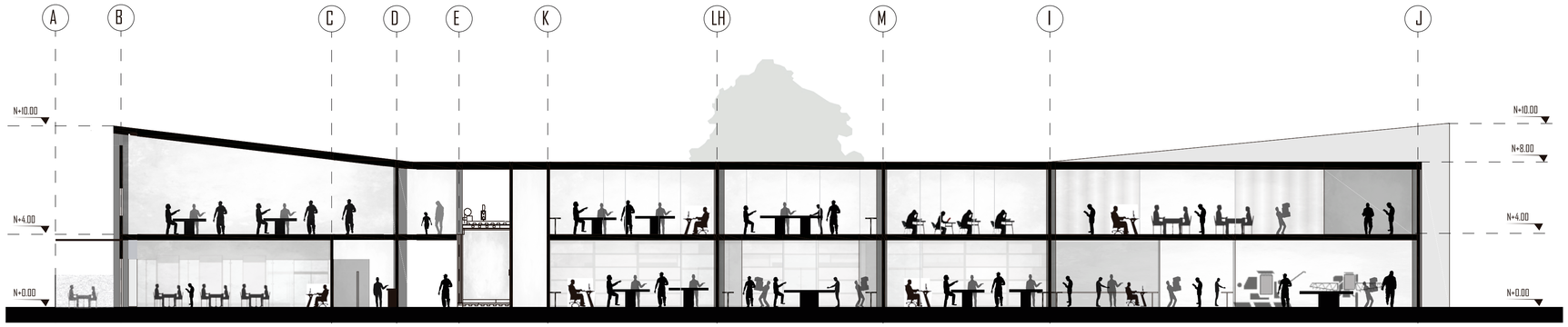


NOTAS TÉCNICAS/SIMBOLOGÍA:

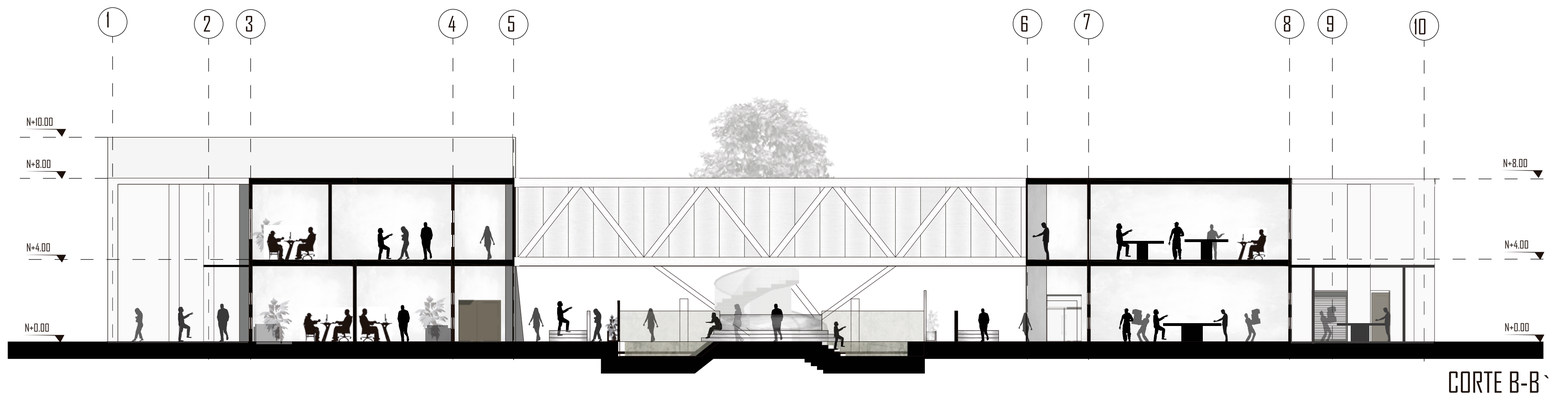
CONTIENE:	REFERENCIA:
ARQUITECTÓNICO: CORTES	
ESCALA: 1:150	CÓDIGO: A6
FECHA: MAYO 2016	
FIRMA DE APROBACIÓN:	



PLANTA BAJA
ESC_1:250



CORTE A-A`
Esc.1:150



CORTE B-B`
Esc.1:150