UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Embajada Regional de Ucrania en Guatemala"

PROYECTO DE GRADO

VIKTORIYA YANYTSKA
CARNET 10306-12

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, SEPTIEMBRE DE 2018
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Embajada Regional de Ucrania en Guatemala"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR

VIKTORIYA YANYTSKA

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE ARQUITECTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, SEPTIEMBRE DE 2018

CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR:	P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA:	DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN:	ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:	LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL:	LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

DECANO:	MGTR. CRISTIÁN AUGUSTO VELA AQUINO
VICEDECANO:	MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ
SECRETARIA:	MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ
DIRECTOR DE CARRERA:	ARQ. MANFREDO JAVIER CORADO LÓPEZ

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. RODOLFO ROLANDO CASTILLO MAGAÑA

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. JULIO ALBERTO RAMÍREZ PAZOS

ARQ. PIERRE JOSEPH SARKIS BECHARA HAGE

ARQ. ROBERTO CASTAÑEDA RAMIREZ

Guatemala, abril de 2018

Sres. Consejo de Facultad
Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad Rafael Landívar
Pte.

Por medio de la presente hago constar que el trabajo de Proyecto de Grado en Arquitectura titulado: **"Embajada Regional de Ucrania en Guatemala"**, elaborado por la estudiante: **Viktoriya Yanytska**, carné No. **10306-12**, el mismo ha contado con las asesorías necesarias y ha llegado al nivel requerido de acuerdo a los parámetros que la facultad establece siendo apto para poder ser presentado a las instancias y procesos posteriores que le soliciten en la Universidad.

Sin otro particular.

Rodolfo Castillo Magaña
Arquitecto
Asesor de PIA y PGA

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
No. 031313-2018

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado de la estudiante VIKTORIYA YANYTSKA, Carnet 10306-12 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0354-2018 de fecha 18 de junio de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Embajada Regional de Ucrania en Guatemala"

Previo a conferírsele el título de ARQUITECTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 10 días del mes de septiembre del año 2018.

MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ, SECRETARIA
ARQUITECTURA Y DISEÑO
Universidad Rafael Landívar

Índice

Resumen **4**

Capítulo 1 ..... **5**
1.Introducción **5**

Capítulo 2 ..... **6**
2.Metodología **6**
2.1. Planteamiento del problema 6
2.2. Usuarios **8**
2.3. Objetivos **8**
2.3.1. Objetivo principal 8
2.3.2. Objetivos específicos 8
2.4. Alcances y límites **9**
2.4.1. Alcances 9
2.4.2. Límites 9

Capítulo 3 ..... **10**
3. Teoría y conceptos **10**
3.1. Embajada 10
3.1.1. Funciones de la embajada 10
3.1.2. Personal 11
3.1.3. Seguridad 11
3.1.4. Equipo de seguridad 13
3.2. Ucrania **17**
3.2.1. Cultura y arquitectura de Ucrania 18
3.2.2. Simbólica ucraniana 24
3.2.3 Días festivos en Ucrania 26
3.3. Estructura y sistema constructivo **27**
3.3.1. Concreto armado 27
3.3.2 Marcos rígidos 27
3.3.3. Vigas Joist 28
3.3.4. Planchas perforadas de acero inoxidable o aluzinc 29
3.3.5 Terrazas verdes 29

Capítulo 4 ..... **31**
4. Casos análogos **31**
4.1. Embajada de México en Berlín 31
4.1.2. Concepto 31
4.1.3. Programa arquitectónico 33
4.1.4 Estructura 38
4.2. Embajada de Holanda en Addis Ababa **40**
4.2.1. Concepto 40
4.2.2. Programa arquitectónico 41
4.2.3. Estructura 45
4.3. Embajada de Suiza en Rue du Bélier, Abidjan **47**
4.3.1. Concepto 47
4.3.2. Programa arquitectónico 48
4.3.3. Estructura 52
4.4. Cuadro comparativo **53**
4.4.1. Conclusiones 54

Capítulo 5 ..... **55**
5.1. Entorno **55**
5.1.1. Generalidades de Guatemala 55
5.1.2. Clima y vegetación 55
5.1.3. Aspectos geográficos 56
5.1.4. Límites 57
5.1.5. Clima y temperatura 58
5.1.6. Vientos 58
5.1.7. Soleamiento 59
5.1.8. Precipitación pluvial 59
5.2. Contexto **60**
5.2.1 Aspectos Geográficos y Ambientales del Municipio de la Ciudad de Guatemala 60
5.2.2. Topografía 61
5.2.3. Flora y fauna 62
5.2.4. Aspectos socioeconómicos 62
5.2.5. Aspectos de infraestructura y servicios Municipio de Guatemala 64
5.2.6. Aspectos históricos 64
5.2.7. Usuarios 65

5.2.7. Usuarios 65
5.3. Ubicación del proyecto 66
5.3.1. Terreno 66
5.3.2. Selección del terreno 69
5.3.3. Justificación 70

Capítulo 6 71
6.1. Proyecto 71

Capítulo 7 110
7.1. Conclusiones 110

Capítulo 8 111
8.1. Recomendaciones 111

Capítulo 9 112
9.1. Glosario 112

Capítulo 10 119
10.1. E-Grafía 119
10.2 Entrevistas 121

Resumen

En el presente trabajo se dará a conocer propuesta del anteproyecto arquitectónico de la Embajada Regional de Ucrania, en la ciudad de Guatemala.

Por la naturaleza, una embajada es una representación de un país y su cultura, así que el diseño de la misma se basa en los símbolos culturales y tradiciones ucranianas. También se implementaron elementos que representan arquitectura Maya y Colonial, haciendo el enfoque al lugar en donde se sitúa.

Otro enfoque importante es hacer que el proyecto sea sustentable, usando sistemas pasivos: áreas verdes, orientación del edificio, doble piel en las fachadas, terraza verde y creando ventilación cruzada, maximizando así la comodidad climática.

El proyecto cuenta con espacios para distintos tipos de usuarios, asimismo con una residencia temporal para el embajador y su familia.

Capítulo 1

1.Introducción

Una embajada no solo es una organización diplomática que representa a los ciudadanos de un país en el otro, y sirve de contacto de un gobierno a otro. Es representación de la cultura, tradiciones y sentimientos.
Ucrania a lo largo de su historia tiene muchos acontecimientos importantes que han influido al desarrollo del país y de sus costumbres.

La embajada ucraniana pretende en su diseño dar a conocer el país, mediante las formas y materiales, acercar al espectador y despertar el interés en la cultura ucraniana, y al mismo tiempo, hacer sentirse en casa a los ciudadanos ucranianos que permanecen en los países de Centroamérica.

Capítulo 2

2.Metodología

2.1. Planteamiento del problema

En los últimos años se ha generado un incremento significativo de migración y turismo entre Ucrania y países de América Central (ver Gráfica 1).

INGUAT
Instituto Guatemalteco de Turismo

	Año								
País de Residencia	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*	*2015*	*2016*	*Total*
Ucrania	243	257	362	503	646	802	853	462	4128
	6%	6%	9%	12%	16%	19%	21%	11%	100%

Gráfica 1: *Número de los turistas ucranianos que visitan Guatemala anualmente. Fuente: Instituto Guatemalteco de Turismo, Serie actualizada 2009-2016, agosto 2016.*

Desde 2008 se cancela requisito de visado para ucranianos al visitar Guatemala.

El 24 de mayo de 2010 se pone en función el consulado de Ucrania en Guatemala.

Según el cónsul actual de Ucrania en Guatemala, Lic. Ricardo Ortiz, hay alrededor de 500 ucranianos que son residentes temporales o permanentes de Guatemala, 27 de ellos son niños adoptados (ver Imagen 1). En los últimos 3 años, el incremento fue aproximadamente de 280 personas.

Actualmente se esta negociando la eliminación de necesidad de visas para Ucrania a los guatemaltecos y creación de la Cámara de Comercio Guatemalteca-Ucraniana.

Esto favorecerá al crecimiento de ambos países, tanto económica como culturalmente.



Imagen 1: *Niños adoptados ucranianos junto a sus nuevas familias en Consulado de Ucrania. Guatemala, enero, 2016. Fotografía: Ricardo Ortiz.*

Debido a estas estadísticas cada vez es más la demanda de trámites y consultas que deben realizarse por medio de organismos diplomáticos como consulados o embajadas, tanto para ciudadanos ucranianos como ciudadanos de países centroamericanos con viajes planificados al país del continente europeo.

Hoy en día, las embajadas que abarcan el sector de América Central y Caribe, se encuentran en México y Cuba. Estas tienen un sector poblacional específico para atender a usuarios de Ucrania y futuros visitantes, al país europeo.

Los países que cuentan con Consulados son Guatemala, Nicaragua y Panamá y sin ningún organismo representativo de Ucrania se encuentra Belice, Costa Rica, El Salvador y Honduras. Esto implica viajes, tiempo, gastos y costos, ya que los trámites y consultas de rangos mayores solamente se atienden en embajadas por ende, los interesados tienen que viajar únicamente a los países extranjeros para llevar a cabo sus trámites y gestiones (ver Gráfica 2 y Gráfica 3).

	Mexico	Cuba	Costo pasaje	Costo hospedaje	Viaticos	Total (aprox.)
Guatemala	●		$320	$300	$200	$820
Belice	●		$625	$300	$200	$1,125
Panama	●		$800	$300	$200	$1,300
El Salvador		●	$400	$360	$200	$960
Nicaragua		●	$800	$360	$200	$1,360
Honduras		●	$710	$360	$200	$1,270

Gráfica 2: *Estimación de gastos para usuarios de diferentes países al momento de necesidad de algún trámite en la Embajada de Ucrania. Se tomó en cuenta costo aproximado del pasaje aéreo, hospedaje de tres días y gastos de transporte y alimentación para una persona (2016). Fuente: propia.*

	Guatemala	Costo pasaje	Costo hospedaje	Viaticos	Total (aprox.)	Diferencia
Belice	●	$500	$210	$150	$860	$265
Panama	●	$640	$210	$150	$1,000	$300
El Salvador	●	$360	$210	$150	$720	$240
Nicaragua	●	$300	$210	$150	$660	$700
Honduras	●	$535	$210	$150	$895	$375

Gráfica 3: Estimación y comparación de gastos para los usuarios de diferentes países al momento de necesidad de algún trámite en la Embajada de Ucrania, si esta estaría situada en Guatemala (2016). Fuente: Propia.

2.2. Usuarios

El proyecto está enfocado para atender y facilitar los trámites de los residentes y turistas ucranianos en la región centroamericana, tanto como personas de procedencia centroamericana interesadas a visitar el país europeo.

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo principal

Elaborar el diseño del anteproyecto arquitectónico de la Embajada Regional de Ucrania en Guatemala.

2.3.2. Objetivos específicos

- Diseñar espacios arquitectónicos según las necesidades que se requieran para una embajada.

- Representar en el diseño de la embajada la cultura y tradiciones ucranianas e incorporar elementos de la arquitectura guatemalteca.
- Aplicar los principios del diseño sustentable en el proyecto.

2.4. Alcances y límites

2.4.1. Alcances

Se establecerán los espacios necesarios en la Embajada Regional de Ucrania en Guatemala que permitan satisfacer las necesidades de los turistas y residentes ucranianos que se encuentran en el territorio de América Central, brindándoles apoyo y facilitando los trámites necesarios.

Se presentan los planos de arquitectura, plantas, elevaciones, secciones, vistas, detalles, esquemas de instalaciones hidráulicas, eléctricas y especiales, presupuesto (a nivel de anteproyecto).

2.4.2. Límites

Por ser un anteproyecto, no se cuenta con cálculos específicos de instalaciones hidráulicas (como diámetros de las tuberías y dimensiones de la planta de tratamiento), instalaciones eléctricas ni de instalaciones especiales, pero si estarán representados a nivel de esquemas. No se hará cálculo estructural del proyecto.
Tampoco se investigará el impacto urbano del proyecto.
La embajada no dependerá de la ubicación del consulado ucraniano ni estará en conexión directa con el mismo.

Capítulo 3

3. Teoría y conceptos

3.1. Embajada

Es un órgano diplomático permanente, el cual representa a un país en otro, dirigida por un embajador o representante temporal. Tienen un estatus extraterritorial, lo que quiere decir es que siempre obedecerán a la legislatura de su propio país o Estado, sin importar donde se encuentren.

Un requisito previo de las relaciones diplomáticas es el reconocimiento de jure y el consentimiento mutuo de los estados para establecer relaciones diplomáticas.

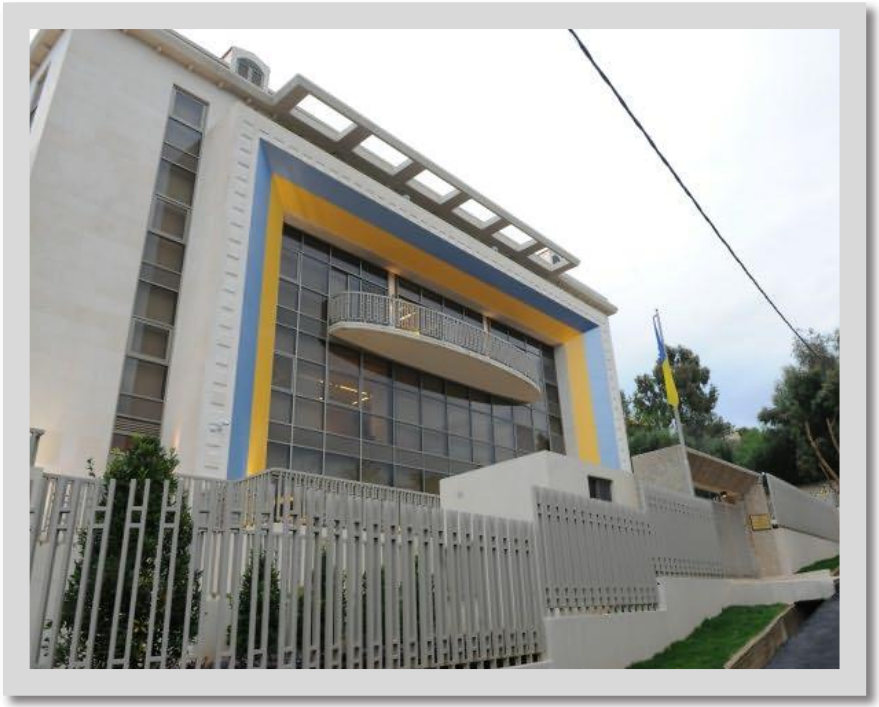


Imagen 2*: Embajada de Ucrania en Líbano. Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Embassy_of_Ukraine_in_Lebanon.png*

3.1.1. Funciones de la embajada

Unas de las funciones más importantes de una embajada son:

- Conexión entre un país y el otro.

- Defender y proteger los derechos de los ciudadanos en un estado lejano.
- Promoción de las relaciones amistosas entre el Estado representado por la misión diplomática y el Estado anfitrión.
- Desarrollo mutuo de los dos países en las ramas de economía, cultura, ciencia, turismo, entre otros.
- Negociaciones con el gobierno del país anfitrión.

3.1.2. Personal

La estructura y el número de miembros del personal de la embajada tienen que ser aprobados por el Ministerio de Relaciones Exteriores, teniendo en cuenta factores de conveniencia. Sin embargo, la misión diplomática es obligada a incluir siempre: jefes de las misiones diplomáticas, los miembros del personal diplomático - las personas con rango diplomático (consejero, secretaria, agregado rangos establecidos), miembros del personal administrativo y técnico, los miembros del personal de servicio.

3.1.3. Seguridad

Una embajada es una representación diplomática mayor entre un país y otro, por lo que la seguridad de la misma tiene que estar en un nivel óptimo, garantizando la protección de todos los involucrados.

Desde 22 de marzo de 1994 entraron en función las normas e instrucciones aprobadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Ucrania sobre la seguridad integrada para las misiones diplomáticas de Ucrania en el extranjero. El documento describe los requisitos básicos para la selección, coordinación, mantenimiento, adaptación de edificios y espacios que sean designados para uso de embajadas, consulados generales o misiones permanentes de Ucrania. Los siguientes puntos son:

- Evitar la entrada de las personas no autorizadas (especialmente las que portan armas de fuego o dispositivos explosivos) al territorio de embajada o consulado. Soluciones: cercas, puertas fortificadas, plataformas, alarmas, entre otros.
- Prevención de sabotaje y terrorismo contra las entidades que utilicen el fuego y artillería ligera,

también canales de correo electrónico y vehículos que pueden portar artefactos explosivos. Solución: espacios para desempacar, ubicación de importantes áreas de la entidad.

- El funcionamiento de los sistemas vitales en las instituciones en el caso de emergencia. Solución: repositorios para el personal y equipo, suministros de alimentos, entre otros.
- El edificio de entidad debe estar separado de la colindancia. La fachada no debe ir en la franja roja.
- El terreno debe estar ubicado en prestigiosa, no densamente poblada zona, alejada de las carreteras principales, lugares de eventos culturales, grandes industrias y empresas comerciales donde hay una posibilidad de congestión de personas.
- Para la ubicación es recomendable elegir un área adyacente a las misiones diplomáticas de los otros países.
- Tamaño del lote debe proporcionar alojamiento de la residencia del embajador.
- Tamaño del lote debe proporcionar alojamiento para estructuras de protección y espacios abiertos alrededor de la valla para la observación.
- Debajo de la superficie del terreno o sobre el, no debe pasar transporte u otras comunicaciones (minas, túneles subterráneos y puentes, vehículos, colectores, etc.).
- A través del territorio (debajo, por encima o a través de él) no deben pasar las comunicaciones de tránsito municipal (las tuberías de agua, tuberías de gas, líneas eléctricas, de teléfono, línea eléctrica, etc.).
- Durante la selección del terreno se debe hacer un plan de alrededores en un radio de al menos 500 metros de edificios, carreteras, comunicaciones y otros servicios que indican su uso. También es necesario crear un mapa de la ciudad y ubicar las estaciones de la policía, bomberos, hospitales e instituciones publicas, rutas a las estaciones de ferrocarril, aeropuertos, entre otros.

- Áreas que necesitan una protección especial: oficina del embajador, asesores, espacios de reuniones especiales.
- Garajes y parqueos del establecimiento deben estar fuera de los perímetros de oficinas y edificios o departamentos residenciales.
- Todos los accesos deben estar vigilados por el circuito cerrado de televisión.
- Todo el correo que viene a las instalaciones, se tiene que revisar para comprobar la presencia de explosivos. Es necesario proporcionar una sala especial para punto de inspección postal.

3.1.4. Equipo de seguridad



Imagen 3: *Bolardo antiterrorismo K12-ACR. Fuente: http://www.accesor.com/esp/detail_product.php?id_article=195*

Bolardos antiterrorismo como su función principal tienen el impedimento no autorizado de vehículos al territorio protegido y reducción de la funcionalidad del carro del invasor después del impacto. Resisten impactos de hasta 80 kilómetros por hora con un peso de 7.2 toneladas.

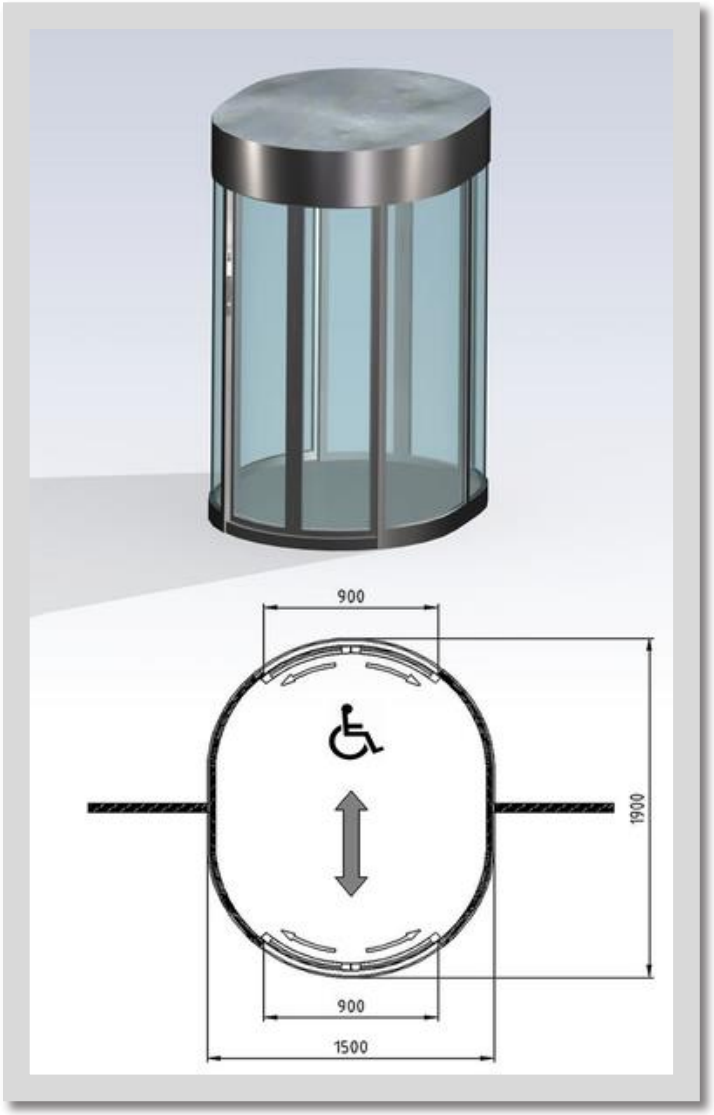


Imagen 4: *Esclusa para personas Rotolink P 6180. Fuente: https://www.sitec.de/es/productos/esclusas-para-personas/#c80*

Las esclusas permiten controlar el paso de las personas dentro de las instalaciones.



Imagen 5: *Puerta de seguridad P 2001. Fuente: https://www.sitec.de/es/productos/sistemas-de-puertas-y-tabiques-divisorios/*

Puertas de seguridad cumplen con función de protección antirrobo, antibalas y retardo de combustión.

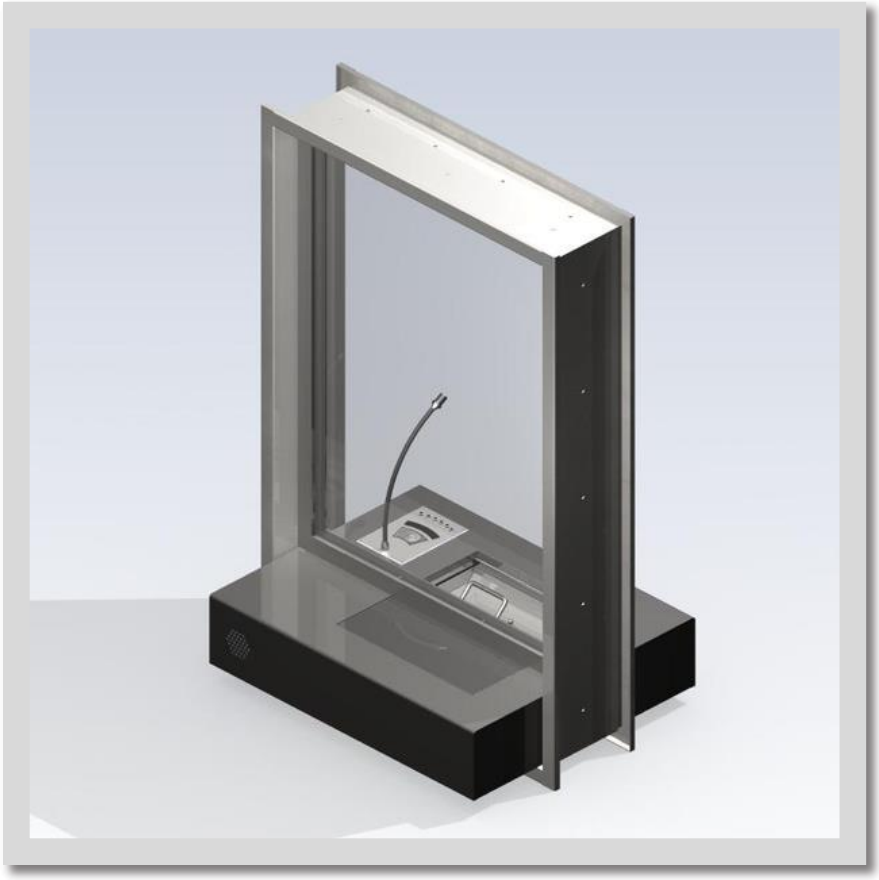


Imagen 6: Ventanilla de mostrador P 8011. Fuente: https://www.sitec.de/es/productos/ventanillas-de-mostrador/

En el área de servicio de visado en una embajada, es indispensable las instalaciones de las ventanillas que garantizan la seguridad del personal y posibilidad de intercambio de los documentos necesarios.



Imagen 7: *Torno de pasos modelo SlimStile BA. Fuente: http://www.asvgimnasios.com/torniquetes.html*

Los tornos de paso se aprovechan para controlar paso de las personas en espacios reducidos.



Imagen 8: *Cámaras de seguridad. Fuente: http://wwwcompuelectronik.blogspot.com/2010/04/servicio-y-reparacion-de-equipos.html*

Colocación de las cámaras de seguridad en el edificio de la embajada es esencial, ya que permite monitoreo constante, mayor control y vigilancia de todo lo que ocurre tanto afuera como adentro de la misma.

3.2. Ucrania

24 de agosto de 1991, Ucrania logra su independización tras su salida de la Unión Soviética. Aunque el país lleva pocos años de ser independiente, posee mucha historia y cultura, cuyos raíces toman su principios desde los tiempo paleolíticos.

Los símbolos patrios de Ucrania son la bandera, el escudo y el himno.



Imagen 9: *Escudo de Ucrania. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Escudo_de_Ucrania*



Imagen 10: *Bandera de Ucrania. Fuente: http://www.banderas-mundo.es/ucrania*

3.2.1. Cultura y arquitectura de Ucrania

Cultura ucraniana siempre ha evolucionado y funcionó como una unidad, superando en su camino distintos obstáculos ideológicos, políticos, de clases sociales, religiosos y otros.

La periodización de la cultura de Ucrania se puede dividir en siete etapas:

- El primer período de desarrollo de la cultura cubre período de tiempo desde sus orígenes hasta la adopción del cristianismo por la población ucraniana.

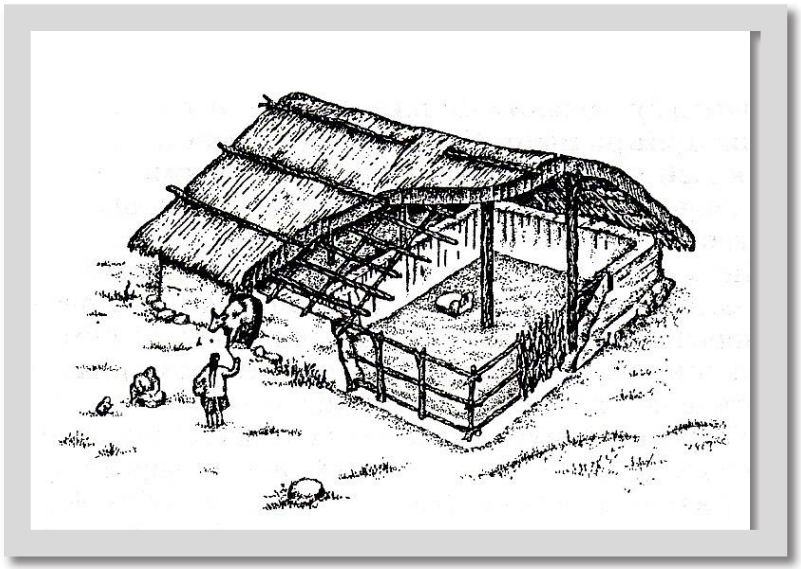


Imagen 11: *Vivienda Tripiliana. Reconstrucción hecha bajo la dirección de T.Passek. Fuente: http://ecobum.io.ua/s101526/tripilska_kultura_v_suchasnomu_budivnictvi*



Imagen 12: *Casa típica de Ucrania. Fuente: http://users.livejournal.com/lemur-/717421.html*

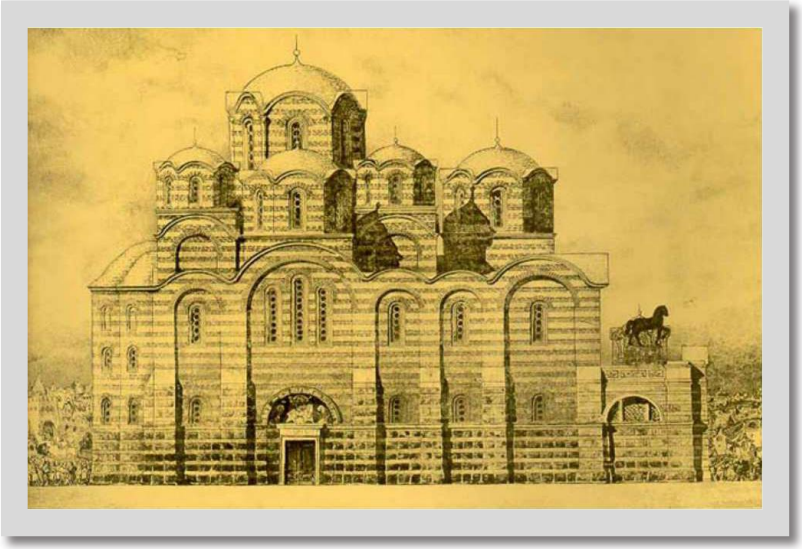


Imagen 13: *Iglesia de los Diezmos del período de Rus de Kyiv, años 998-996. Fuente: http://svitppt.com.ua/kultura/kultura-kiivskoi-rusi1.html*

- El segundo período de desarrollo de la cultura de Ucrania es representado por estado principesco - Rus de Kyiv y el principado de Galitzia-Volinia. Creados durante la Rus de Kyiv todos los tipos de arte eran en su mayoría de tipo espiritual y naturaleza religiosa. A partir de este período se empezó a formar la auténtica arquitectura de Ucrania.

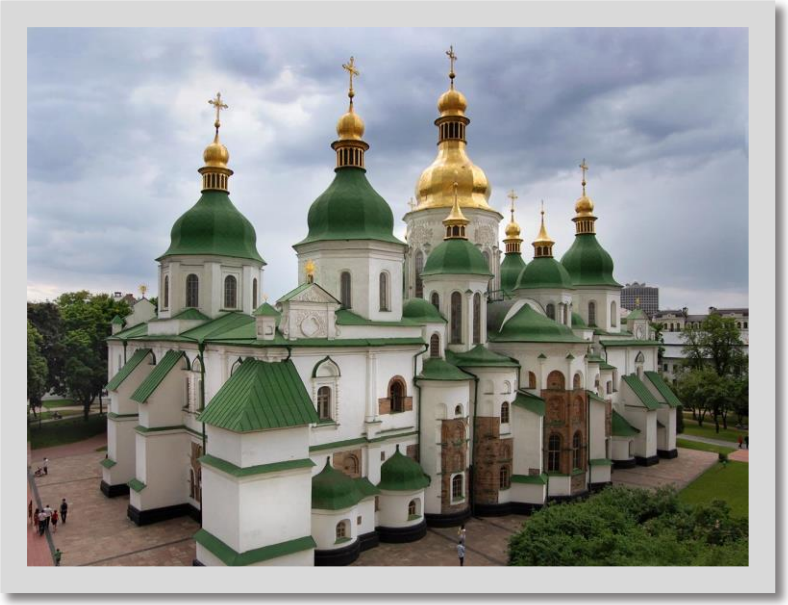


Imagen 14: *Catedral de Santa Sofia de Kyiv. Fuente: http://megaconstrucciones.net/?construccion=catedral-santa-sofia-kiev*

- El tercer período cae en la era lituano-polaca.
  Se crearon los valores culturales que formaron la base de la cultura de Ucrania en los siglos siguientes.

  Aumentó el papel de la Iglesia ortodoxa - se ha convertido en un factor de consolidación nacional del pueblo ucraniano. La Iglesia ortodoxa formó la hermandad, que contribuyó al aumento de los conocimientos y la educación entre la gente.



Imagen 15: *Escuela de Hermandad de Kyiv, 1615. Fuente: http://ppt-online.org/24444*

- Cuarto período es la época de los cosacos. Se heredaron las tradiciones del Estado de Rus de Kyiv.
  Se crea primera Constitución democrática por Pulyp Orlyk.

Al final del período se profundizó la repartición de tierras de Ucrania (Ucrania trató de ser dividida entre Mancomunidad de Polonia-Lituania y Moscú).

En 1720 se crea un Decreto de Pedro Primero sobre la prohibición de impresión de libros en idioma ucraniano. En 1804, decreto de Zar Alejandro Primero prohíbe toda la enseñanza en ucraniano.

Como resultado de estos sucesos nace el tema sobre la protección de Ucrania, y se representa en los iconos de “Virgen María de los Cosacos”.



Imagen 16: *Ícono de Virgen María con atamán P. Kalnyshevskyi, copia de 1836 . Fuente: http://www.memory.gov.ua/news/ikon-kozatska-pokrova-vtsililo-lishe-trokhi-bilshe-desyatka*



Imagen 17: *Icono de Virgen María con representantes de los cosacos, mitad del siglo XVII. Fuente: http://www.memory.gov.ua/news/ikon-kozatska-pokrova-vtsililo-lishe-trokhi-bilshe-desyatka*

- Quinto período de la cultura ucraniana cubre el tiempo de 150 años, los grandes años de la esclavitud del pueblo - desde el momento de la destrucción del Estado ucraniano - Hetmánschyna y el comienzo del siglo XX.
  Se crea la oposición por parte de los ucranianos que se manifiesta en el desarrollo de la literatura nacional, la filosofía, el teatro, la música, las bellas artes, el folklor- con énfasis al amor a patria.

  Personalidades más destacadas en ámbito cultural de este período son I. Franko, T. Shevchenko, L. Ukrainka, M.Grushevskyi y muchos más.
- Sexto período inicia con el comienzo del siglo XX y se termina a finales de los años 80s. La vida cultural en Ucrania a principios del siglo XX renace significativamente. Se construyen museos de arte, archivos, bibliotecas nuevas, escuelas de arte están basadas en nuevos principios, se mejora y se establece la relación con los centros de artes en el extranjero

como París, Roma, Munich, Cracovia.



Imagen 18: *Palacio Nacional de las Artes de Ucrania Arq. E.O.Marynchenko, Arq. P.N. Zhylytskyi, Arq. I.G. Vayner . Fuente: http://blogs.lb.ua/art_calendar/303629_30_kvitnya_petro_zhilitskiy.html*

- Séptimo período de desarrollo de la cultura de Ucrania abarca el período desde finales de los años 80s hasta la actualidad. Después que el país se declaró independiente su arquitectura se fue mejorando y desarrollándose activamente.

Hoy en día, la cultura ucraniana es un movimiento continuo de los valores culturales nacionales que se produce entre la sociedad, las clases sociales y generaciones.



Imagen 19: *Kyiv, . Fuente: http://toyota-club.net/files/voyager/voyage4/15-05-30_voyage-1622.htm*

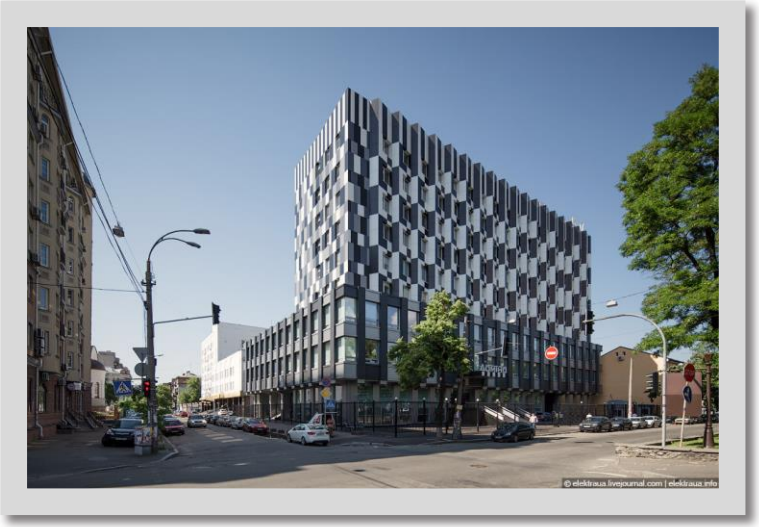


Imagen 20: *Centro de negocios, Domino, Kyiv, . Fuente: http://domino-center.com.ua*

Como el resto de Europa, el territorio de Ucrania tiene antecedentes arquitectónicos de varios estilos, empezando con arquitectura antigua y hasta arquitectura moderna de Ucrania de los últimos años, pero siempre representa la sobriedad y armonía.

3.2.2. Simbólica ucraniana

Existe una gran variedad de símbolos que representan cultura y el espíritu ucraniano. Estos se usan en distintos rituales y costumbres, bordados de los rusknyk y vyshyvanka, en decoraciones de casas, cerámica, grabado, pintura, etc. Son una parte indispensable de la identidad ucraniana.

Símbolos mas destacados de Ucrania son:

- Rushnyk
- Vyshyvanka
- Kalyna
- Vinok
- Amapola
- Caléndula
- Íconos
- Vincapervinca
- Diduh
- Trigo
- Gopak
- Pysanka

Cada uno representa una cualidad distinta como prosperidad, belleza, vida, amor, protección, entre otros.



Imagen 21: *Danza ucraniana en trajes típicos (vyshyvanka). Fuente: http://ucraniaysumundofolklorico.blogspot.com/2015/07/traje-regional-de-ucrania-la-mujer_4.html*



Imagen 22: *Rushnyk ucraniano. Fuente: http://ya-ukrainets.com.ua/вишитий-рушник-23/*



Imagen 23: *Desfile de Vyshyvanka y Rushnyk. Fuente: http://www.scoopnest.com/tag/vyshyvanka/*



Imagen 24: *Diduh de trigo. Fuente: https://www.pinterest.cl/vesta74/берегиня/*



Imagen 25: *Kalyna y Pysanka. Fuente: http://www.orpheusandlyra.com/Ukranianeggs.html*

3.2.3 Días festivos en Ucrania

- Año nuevo (1 de enero)
- Navidad (7 de enero)
- Día de la Mujer (8 de marzo)
- Semana Santa
- Día de la Santa Trinidad (4 de junio)
- Día de la Constitución (28 de junio)
- Día de la Independencia (24 de agosto)

3.3. Estructura y sistema constructivo

Para la construcción de la embajada se tiene estipulado el uso del sistema constructivo mixto - de concreto armado por medio de marcos rígidos y estructura metálica, que sería representada mediante vigas Joyst. También se usarán sistemas pasivos de climatización, tanto como sus complementos: terrazas y muros verdes.
En la residencia del embajador se usara sistema constructivo de mampostería.

3.3.1. Concreto armado

Sistema constructivo de concreto armado consiste en que adentro de las piezas del material se introducen barras o armaduras de metal. Al colocarlas ayudan a soportar mucho más las compresiones en un elemento estructural.
Elementos principales de concreto armado:

- Grava
- Arena
- Cemento
- Agua y aditivos
- Armado de metal

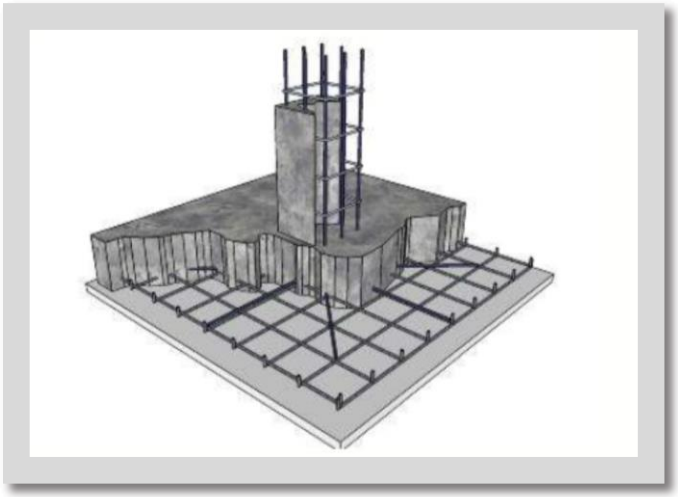


Imagen 26*: Zapata aislada de concreto armado. Fuente: http://es.slideshare.net/cesararruevinces/el-concreto-armado-en-edificaciones*

3.3.2 Marcos rígidos

El sistema de marcos rígidos comprende la unión rígida de los elementos verticales y horizontales (columnas y

vigas) donde las cargas se distribuyen sin generar desplazamiento o distorsión en dichas piezas.



Imagen 27: *Estructura de marcos rígidos de concreto armado . Fuente: http://estrucivilunet2012.blogspot.com/2012/04/estructuras-en-concreto-basandose-en-el.html*

3.3.3. Vigas Joist

Vigas Joist permiten cubrir distancias mas largas que una viga tradicional de concreto reforzado y son de bajo peso. Se componen de cuatro elementos básicos que son cuerda superior, cuerda inferior, celosía y silleta. La última permite fácil montaje ya sea sobre estructura metálica o de concreto, mediante perforación o soldadura.

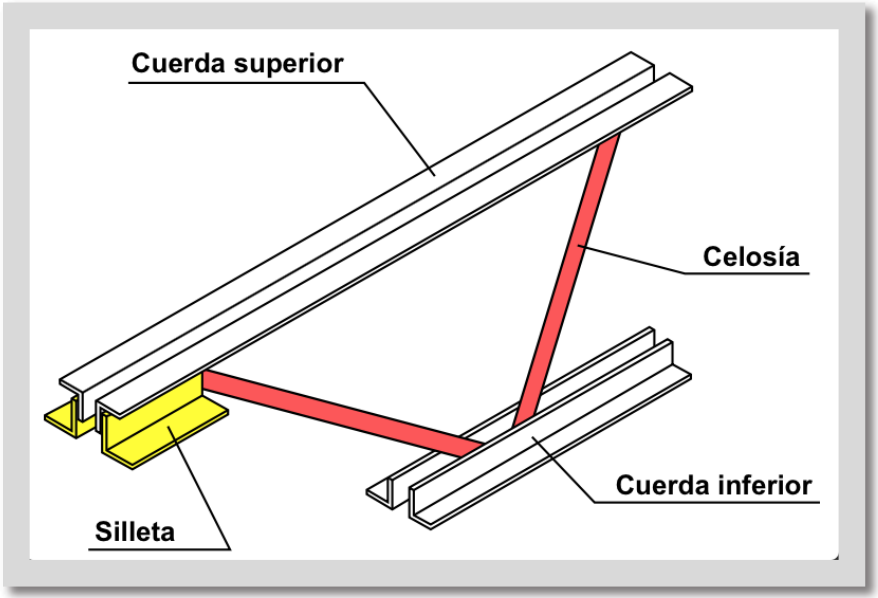


Imagen 28: *Detalle viga Joist . Fuente: http://www.suggest-keywords.com/MTggbGggam9pc3Q/*

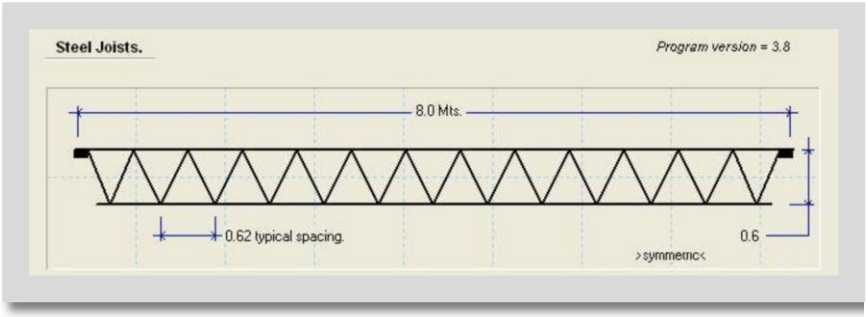


Imagen 29: *Detalle viga Joist, predimencionamiento . Fuente: http://www.opm.com.mx/joists_prefab.html*

3.3.4. Planchas perforadas de acero inoxidable o aluzinc

Existen varias opciones de las perforaciones en láminas, variando en forma, el tamaño y espesor de las mismas. Esto da la posibilidad de escoger el diseño y hacer la pieza única.

Dichas planchas se usarán como piel en el edificio de la embajada, llevando un perforado circular representando tejido típico de Ucrania.

Mediante colocación de dichas laminas, se genera doble piel en las fachadas sur y este, para garantizar optimo control térmico.

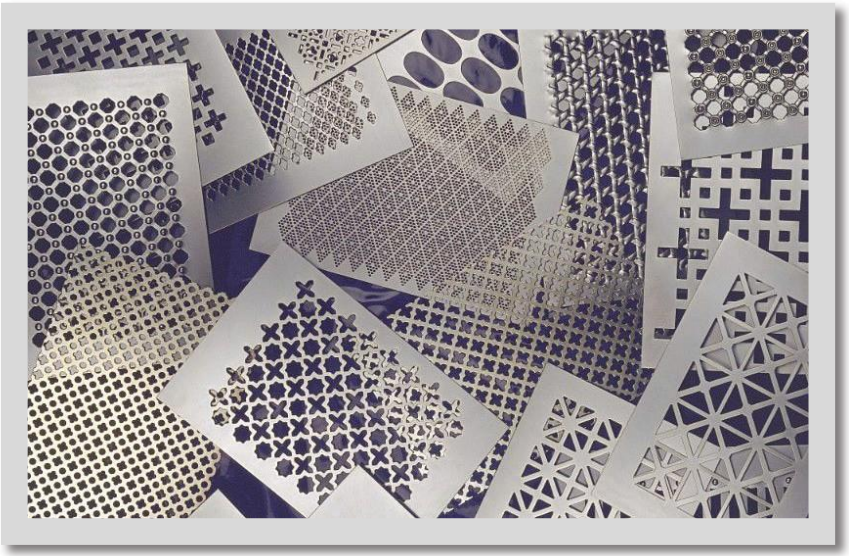


Imagen 30: Planchas perforadas . *Fuente: http://perfometales.com/?cat=3*

3.3.5 Terrazas verdes

Además de ser “quinta fachada” y aprovechar aún más el espacio de las construcciones, las terrazas verdes

ayudan a la absorción del agua pluvial. Crean un clima más agradable en los espacios debajo y un ambiente fresco.

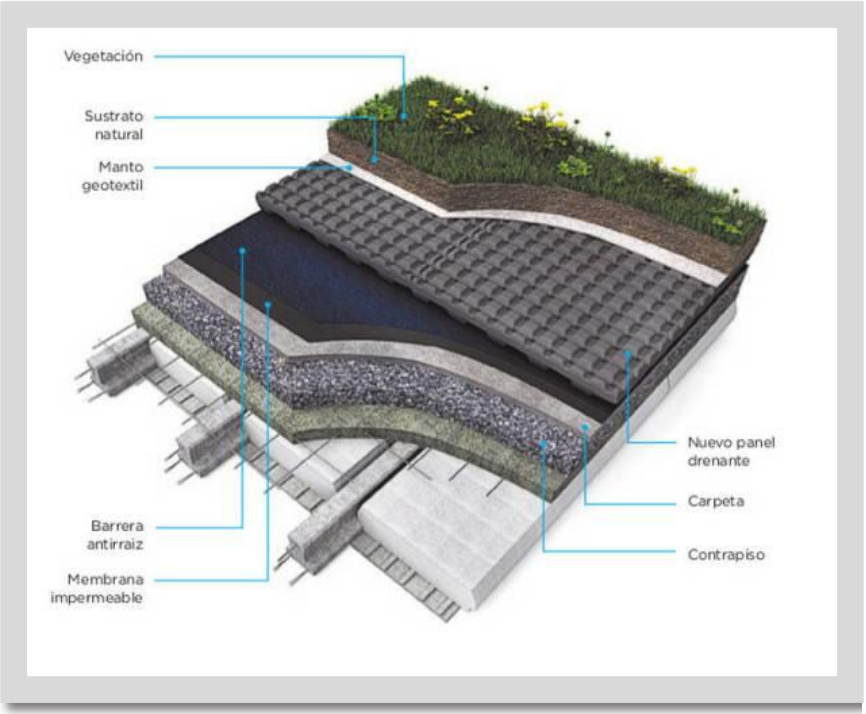


Imagen 31: *Esquema del sistema de terraza verde . Fuente: https://arqsust.wordpress.com/2014/09/12/aislante-para-terrazas-ajardinadas/*

Capítulo 4

4. Casos análogos

4.1. Embajada de México en Berlín

País: Alemania.

Arquitectos: Teodoro González de León y Francisco Serrano Cacho.

Metros cuadrados de terreno: 2,317

Metros cuadrados de construcción: 3,300

Año de construcción: 2000

Materiales de construcción: concreto blanco cincelado.



Imagen 32: *Embajada de México en Berlín, . Fuente: http://noticias.arq.com.mx/Detalles/20246.html#.WAL1eceHFEQ*

4.1.2. Concepto

El edificio se organiza alrededor de hall, que es elemento principal del proyecto, sirve como punto focal de la embajada.

El volumen se incorpora al entorno gracias a su altura, asegurando su integridad en el espacio donde se sitúa, pero gracias a su fachada jerarquiza el lugar .



Imagen 33: *Hall dentro de la embajada de México en Berlín . Fuente: http://www.franciscoserranoarquitecto.com/obras/embajadas/78-embajada-de-mexico-en-alemania.html*



Imagen 34: *Relación de la embajada con el entorno. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/embajada-de-mexico-en-berlin/*

4.1.3. Programa arquitectónico

Embajada de México en Berlín cuenta con espacios de cancillería, consulado, instituto cultural, salones de usos múltiples, estacionamiento en el sótano y espacios para los diversos servicios que se distribuyen en seis niveles.

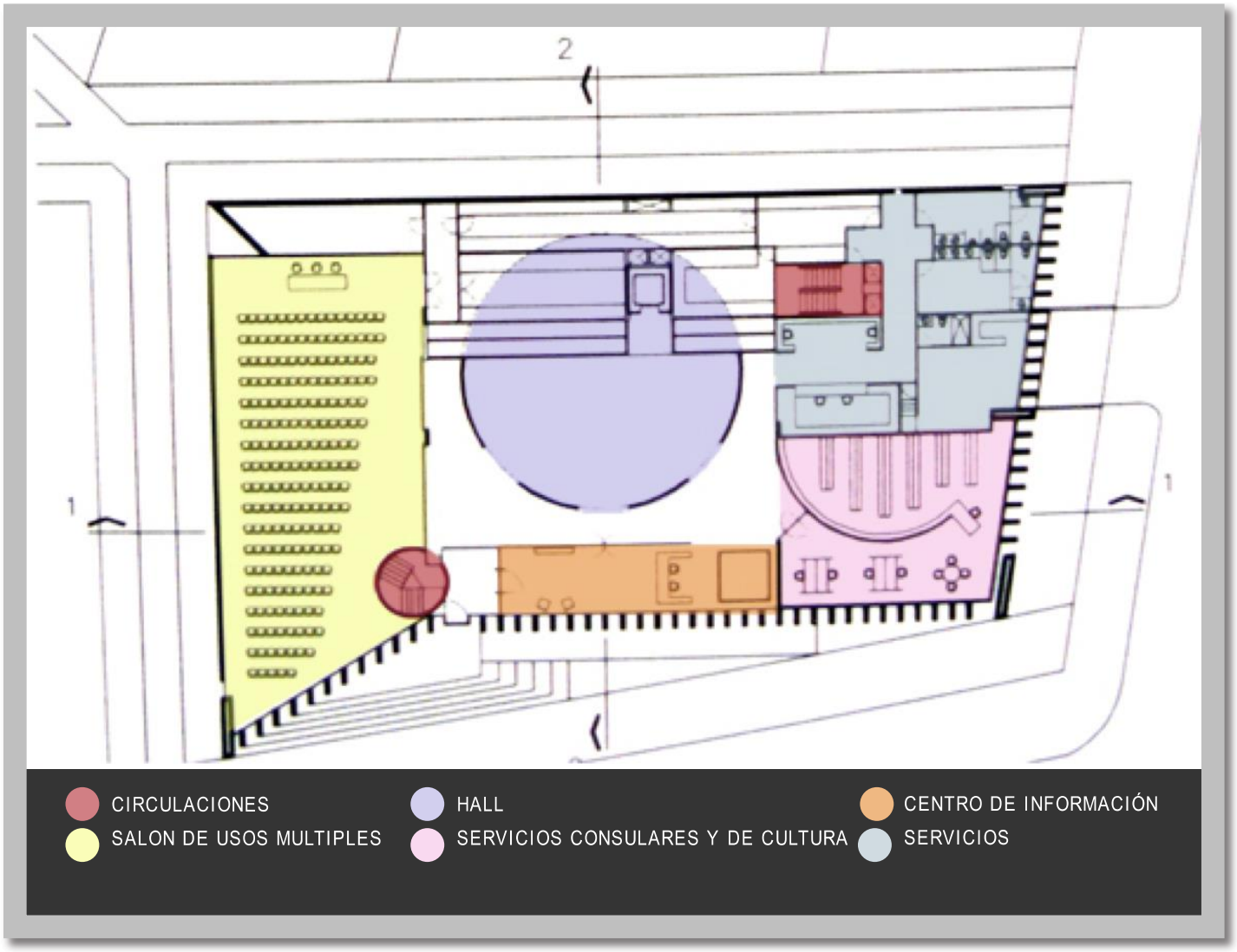


Imagen 35: *Distribución de planta baja. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/10/02/programa-y-organizacion-de-la-embajada-de-mexico-berlin/*

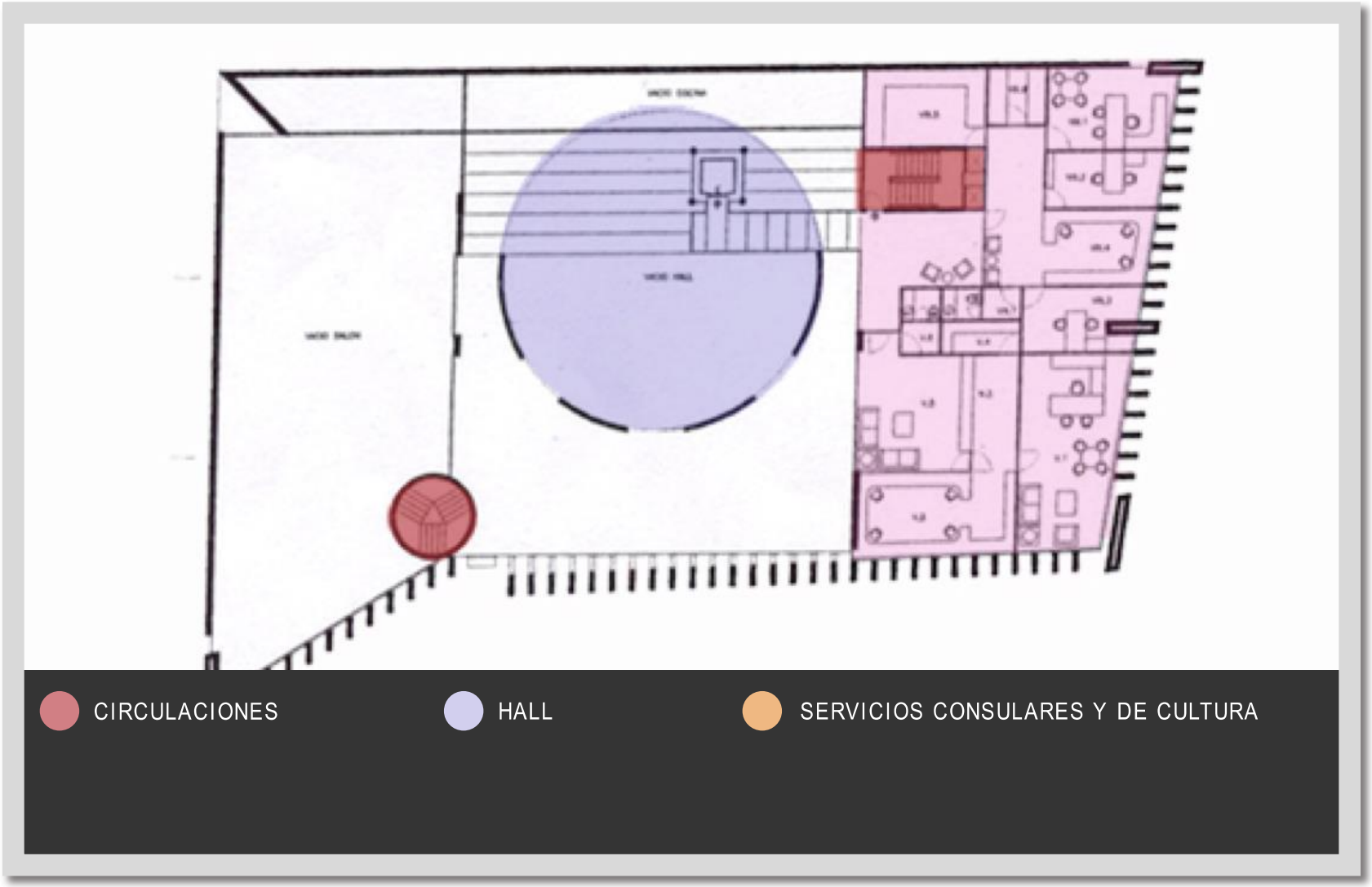


Imagen 36: *Mezzanine de planta baja. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/10/02/programa-y-organizacion-de-la-embajada-de-mexico-berlin/*

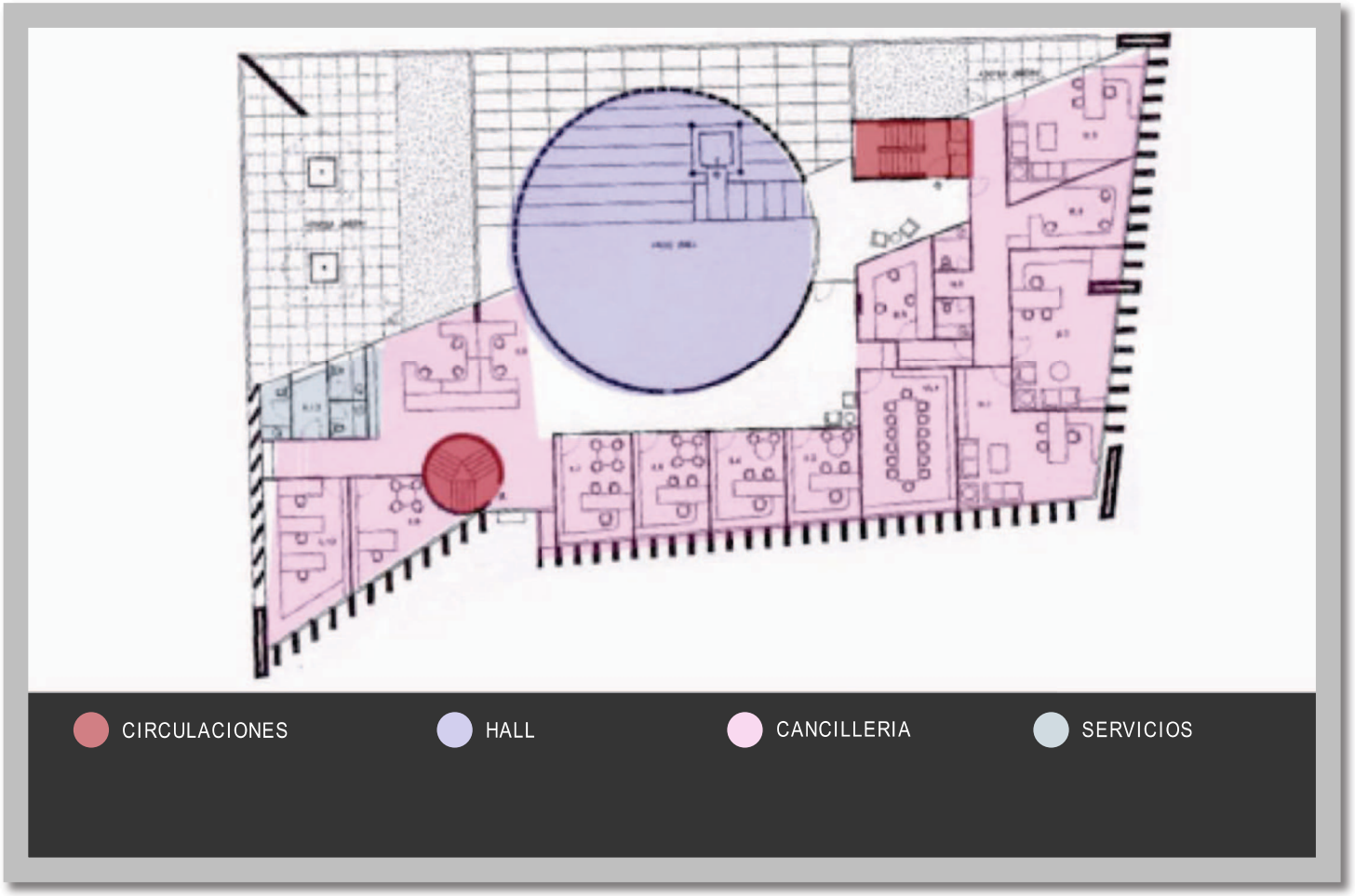


Imagen 37: *Planta de primer nivel Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/10/02/programa-y-organizacion-de-la-embajada-de-mexico-berlin*

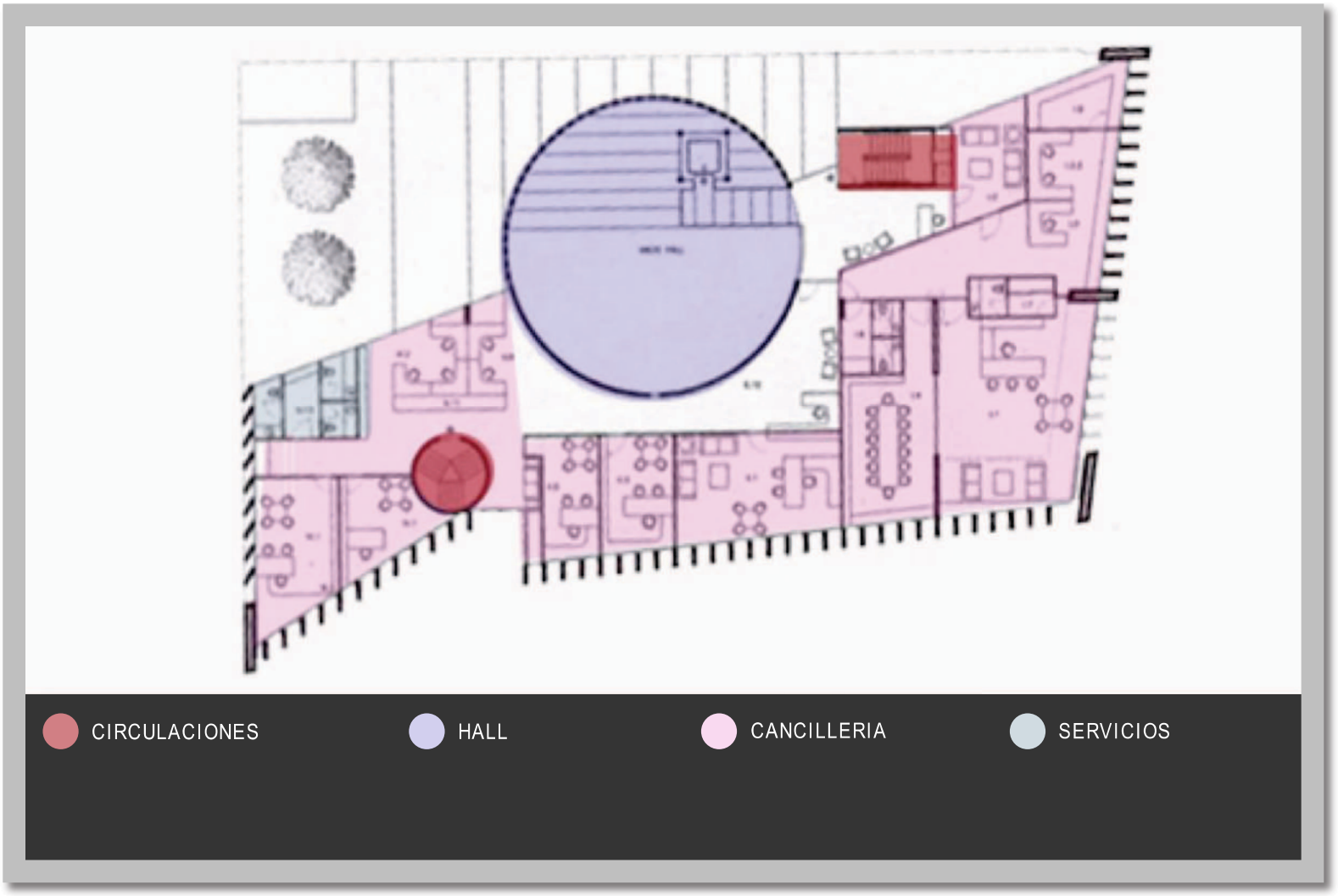


Imagen 38: *Planta de segundo nivel Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/10/02/programa-y-organizacion-de-la-embajada-de-mexico-berlin/*

4.1.4 Estructura

Como sistema estructural del proyecto se usaron muros de carga de concreto.

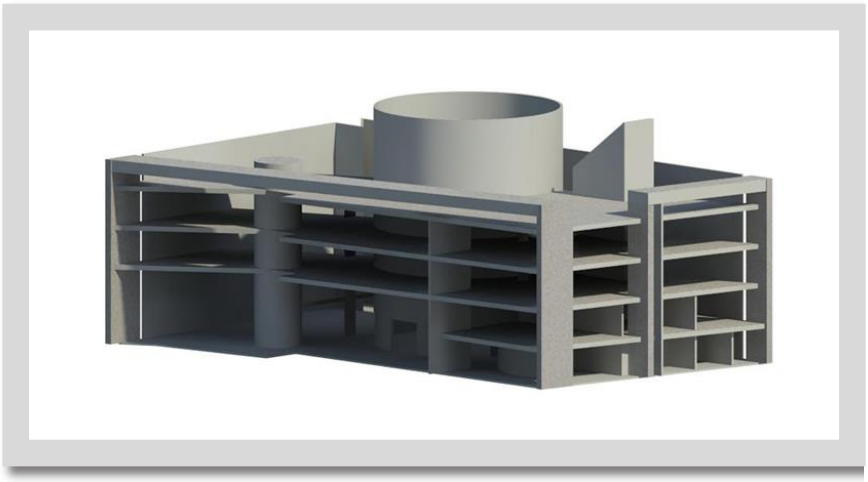


Imagen 39: *Estructura a base de muros de carga de concreto. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/10/02/programa-y-organizacion-de-la-embajada-de-mexico-berlin/*

Los pilares verticales que componen la fachada principal fueron colocados de último, ya que no fueron de mucho valor estructural para soporte de cargas verticales. Se usó el sistema PERI UP Rosett como método constructivo para esta parte.

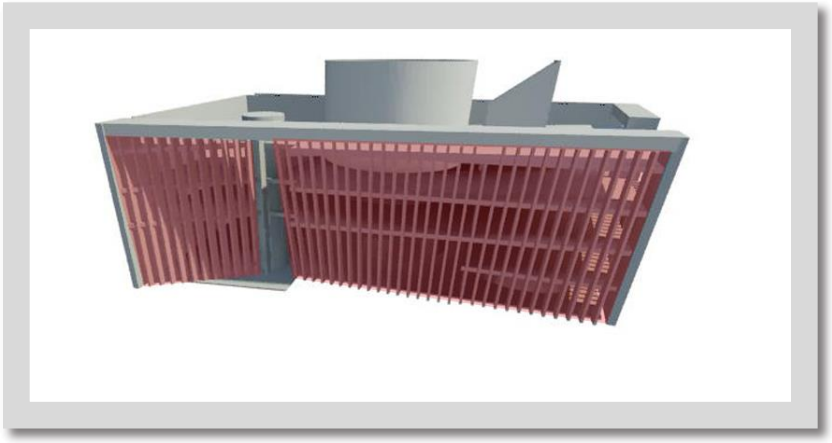


Imagen 40: *Pilares de concreto en la fachada principal. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/10/02/programa-y-organizacion-de-la-embajada-de-mexico-berlin/*

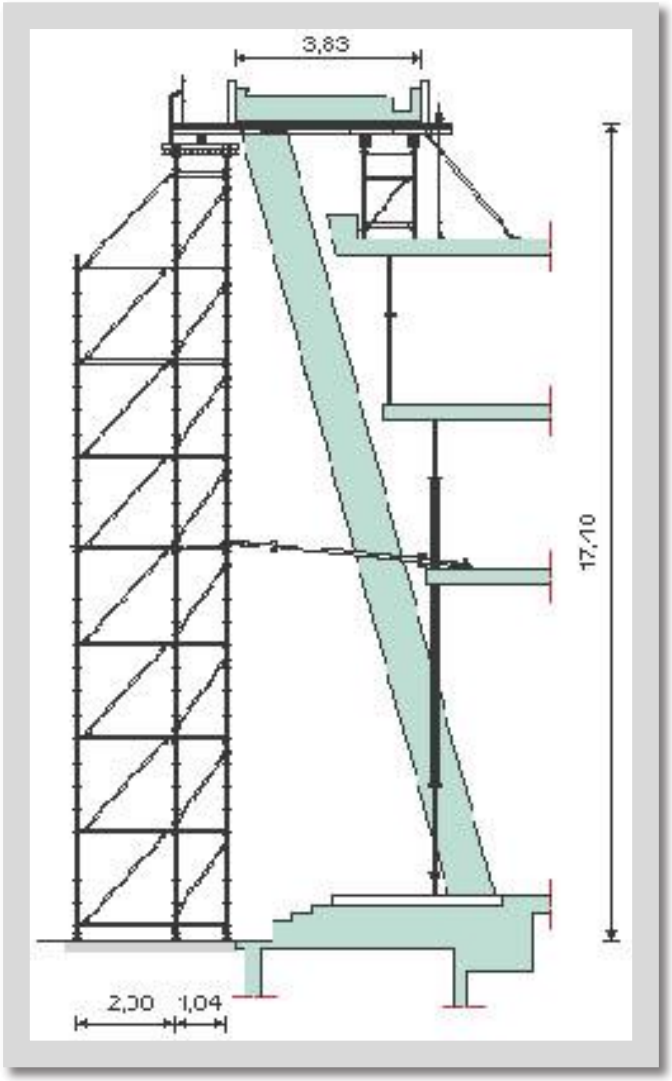


Imagen 41: *PERI UP Rosett, con andamio de 17.1 de alto. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/10/02/programa-y-organizacion-de-la-embajada-de-mexico-berlin/*

Sistema Peri Up tiene varias ventajas a la hora de construcción, especialmente si se trata de un edificio o puente. Es muy fácil de montar, las distancias pueden variar dependiendo de la necesidad, y lo que hace único al sistema, es que no necesita anclarse a la construcción.

4.2. Embajada de Holanda en Addis Ababa

País: Etiopia.

Arquitectos: Dick van Gameren y Bjarne Mastenbroek.

Metros cuadrados de terreno: 55,000

Metros cuadrados de construcción: 3,300

Año de construcción: 2005

Materiales de construcción: concreto pigmentado (rojo).



Imagen 42: *Embajada de Holanda en Etiopia Fuente: http://www.arquitecturablanca.com/obrashome/embajada-de-holanda-enetiopia_69.html*



Imagen 43: *Embajada de Holanda en Etiopia, interior Fuente: http://www.arqred.mx/blog/wp-content/uploads/2009/09/recepcion.jpg*

4.2.1. Concepto

Los edificios de la embajada se adaptan a la topografía del lugar. La volumetría rectangular que conforman seis edificios representa iglesias típicas de Etiopía. De ahí viene el color rojo también, para hacer camuflaje con la tierra del lugar. La ubicación del proyecto aporta buena ventilación e iluminación al complejo de la embajada.

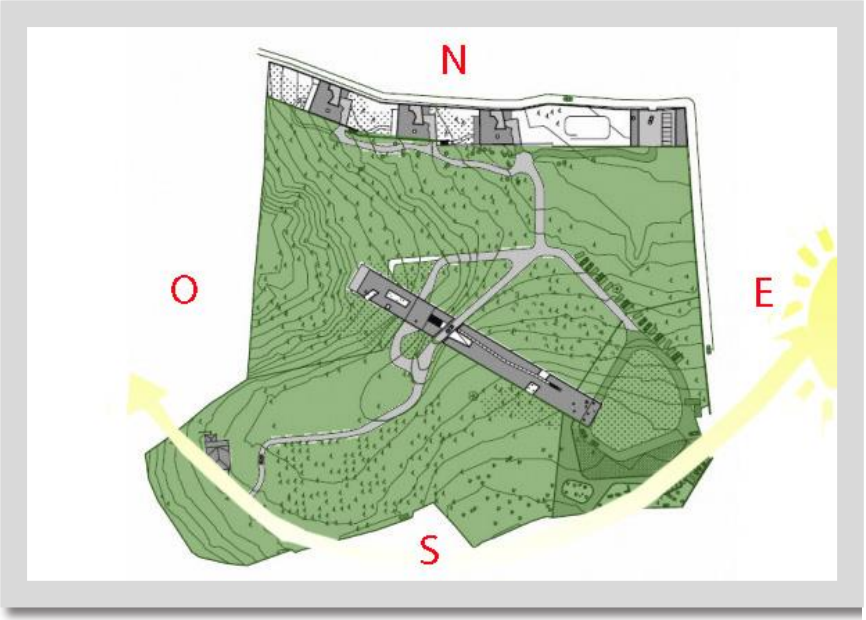


Imagen 44: *Planta del conjunto y análisis de soleamiento. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/09/25/analisis-de-la-embajada-holandesa-en-etiopia-1/*



Imagen 45: *Embajada de Holanda en Etiopia. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/11/20/conclusion-embajada-de-holanda-en-etiopia/*

4.2.2. Programa arquitectónico

El proyecto incluye espacios como cancillería, residencia del embajador y embajador interino, edificios escolares, tres viviendas para personal, casa de guarda y parqueo para el personal.

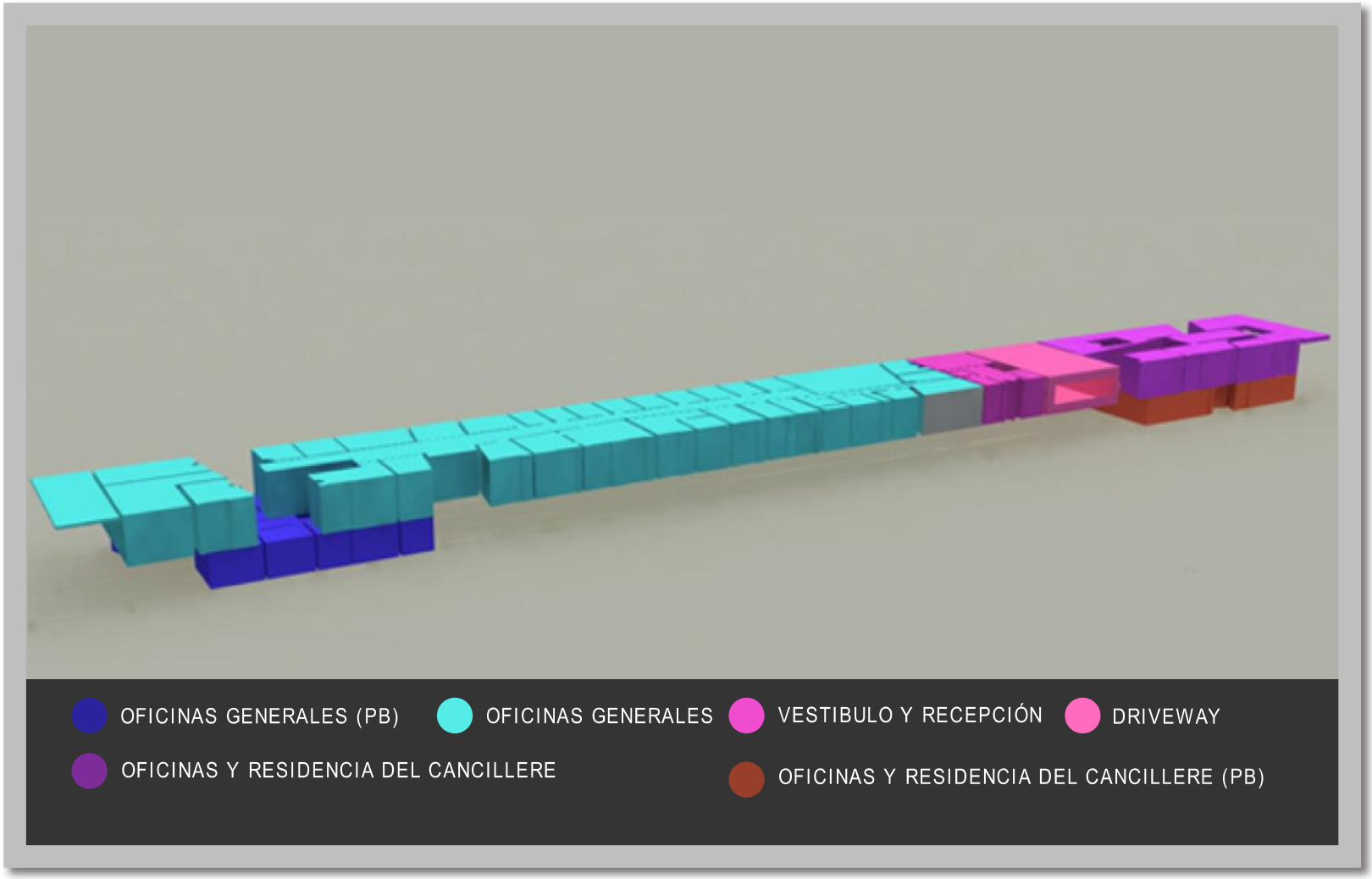


Imagen 46: *Análisis espacial. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/10/18/disenoprograma-arquitectonico-embajada-holandesa/*

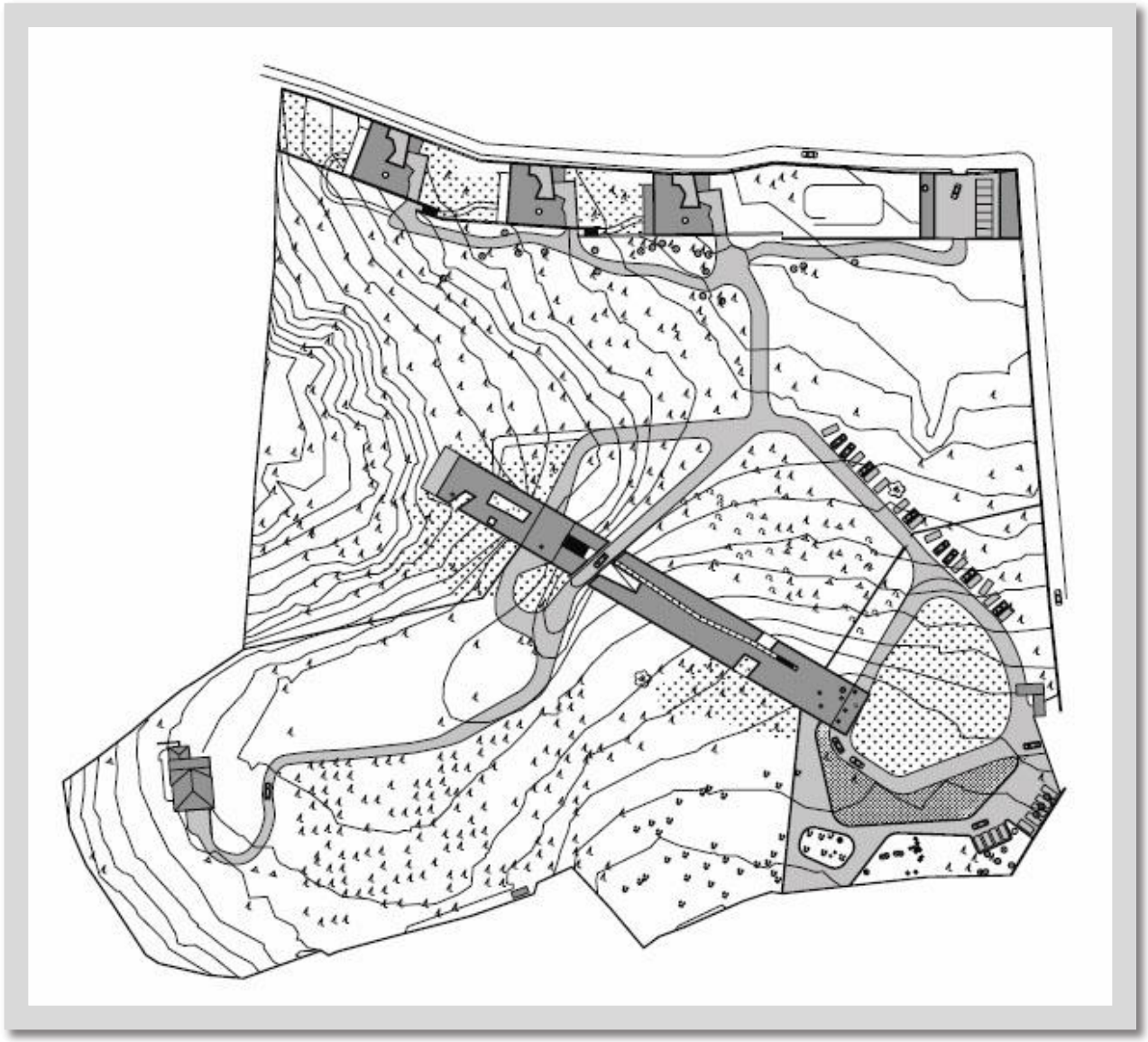


Imagen 47: *Planta del conjunto Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/09/10/embajada-holandesa-en-addis-ababa-etiopia/edificio-en-contexto/*

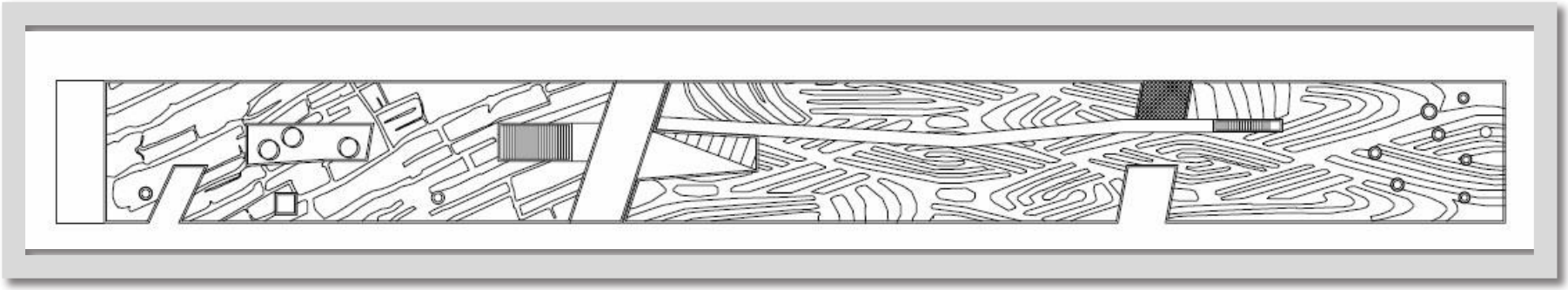


Imagen 48: *Detalle del pasillo. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/09/10/embajada-holandesa-en-addis-ababa-etiopia/edificio-en-contexto/*

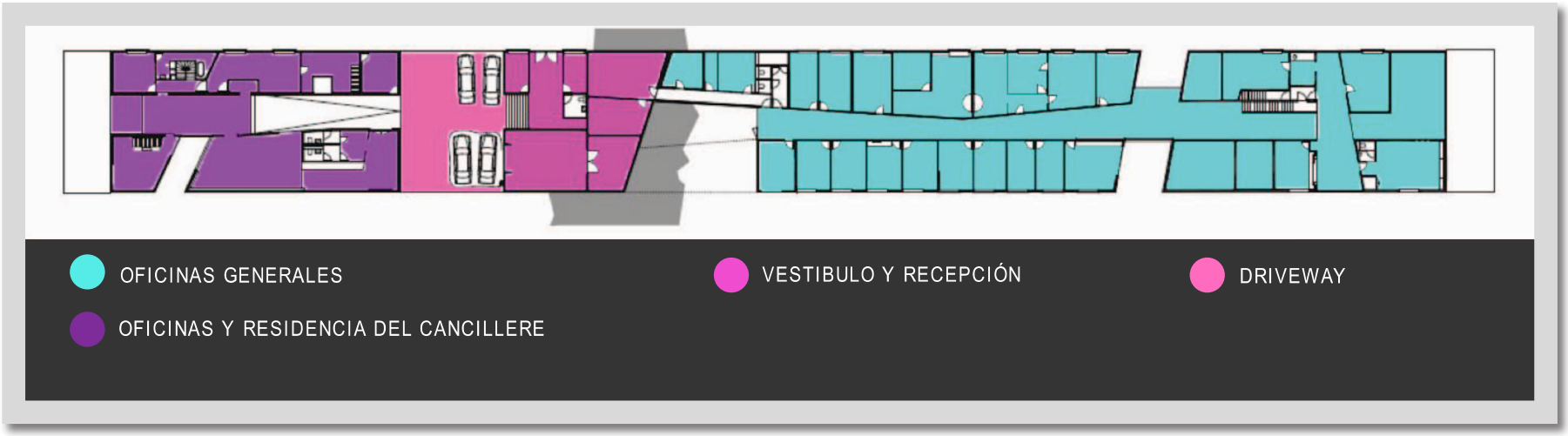


Imagen 49. *Planta de oficinas generales. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/09/10/embajada-holandesa-en-addis-ababa-etiopia/edificio-en-contexto/*

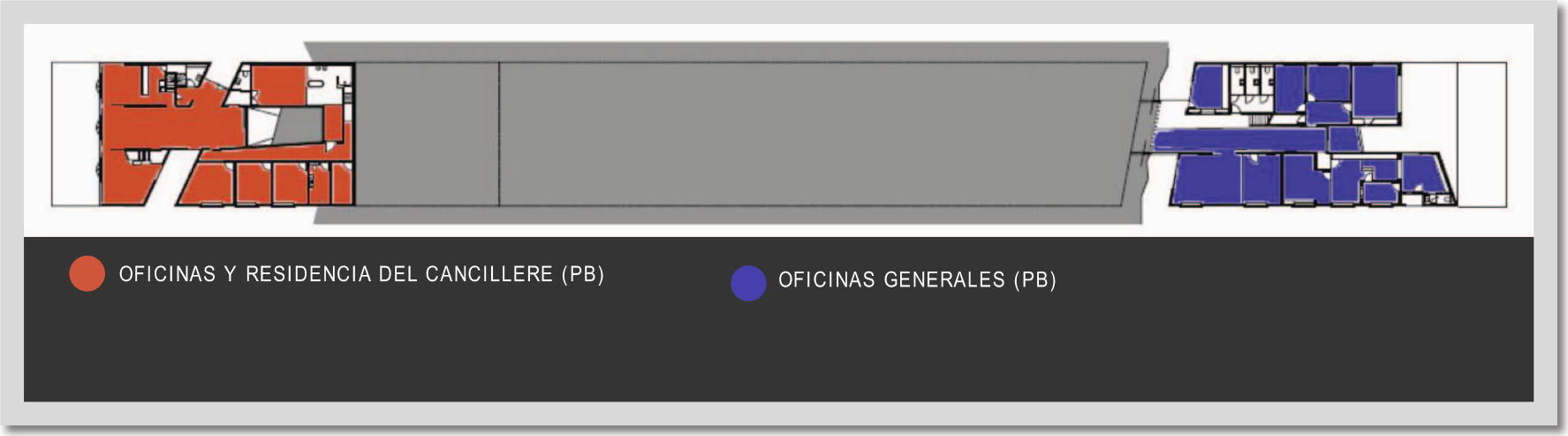


Imagen 50. *Planta de oficinas y residencias. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/09/10/embajada-holandesa-en-addis-ababa-etiopia/edificio-en-contexto/*

4.2.3. Estructura

Para solución estructural se usó concreto pretensado. Los muros perimetrales del edificio sirven como apoyo principal. La altura máxima de la embajada es de 6.5 metros, lo que facilitó la cimentación de la obra.

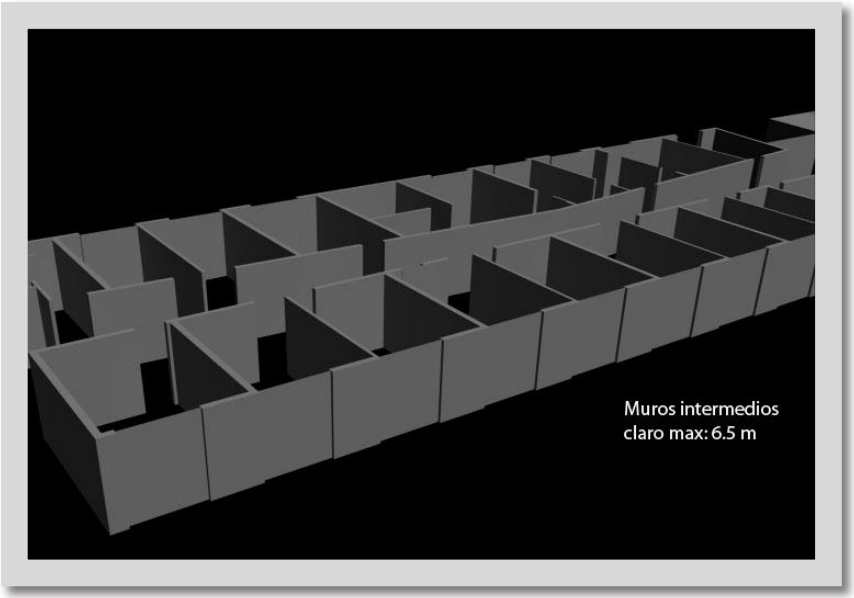


Imagen 51: *Análisis estructural, un nivel. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/10/29/embajada-de-holanda-en-etiopia/*

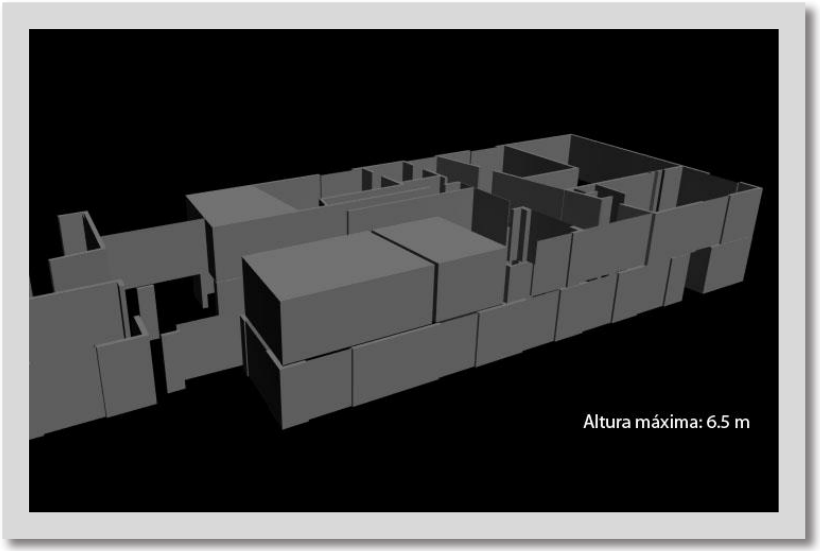


Imagen 52: *Análisis estructural, dos niveles. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/10/29/embajada-de-holanda-en-etiopia/*



Imagen 53: *Análisis estructural, complejo embajada. Fuente: http://www.arqred.mx/blog/2009/10/29/embajada-de-holanda-en-etiopia/*

4.3. Embajada de Suiza en Rue du Bélier, Abidjan

País: Costas de Marfil

Arquitectos: Antoine Robert-Grandpierre, Manuel Bieler, Laurent Saurer, Diana Brasil, Cabinet A.C.A., Francis Sossah.

Metros cuadrados de terreno: 5,850

Metros cuadrados de construcción: 208

Año de construcción: 2015

Materiales de construcción: hormigón armado.



Imagen 54. *Embajada de Suiza en Costas de Marfil. Fuente: http://www.archdaily.mx/mx/789179/embajada-de-suiza-localarchitecture*

4.3.1. Concepto

El proyecto de la embajada de Suiza en Costas de Marfil se hace a base de una intervención de una villa del año 1960. El propósito fue ampliar y remodelar el espacio incorporando los valores suizos, adaptar el nuevo edificio al clima del lugar y asegurar el funcionamiento de la embajada en la nueva configuración. La parte

nueva compone espacio para la sección consular y pública.



Imagen 55. *Embajada de Suiza en Costas de Marfil. Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789179/embajada-de-suiza-localarchitecture*

4.3.2. Programa arquitectónico

Todo el complejo de la embajada ya con la nueva parte cuenta con la residencia del embajador, cancillería, oficina del desarrollo y cooperación, espacios públicos, área de servicios.



Imagen 56. Embajada de Suiza en Costas de Marfil, nueva parte de la sección consular y espacio público. Fuente: http://www.archdaily.mx/mx/789179/embajada-de-suiza-localarchitecture

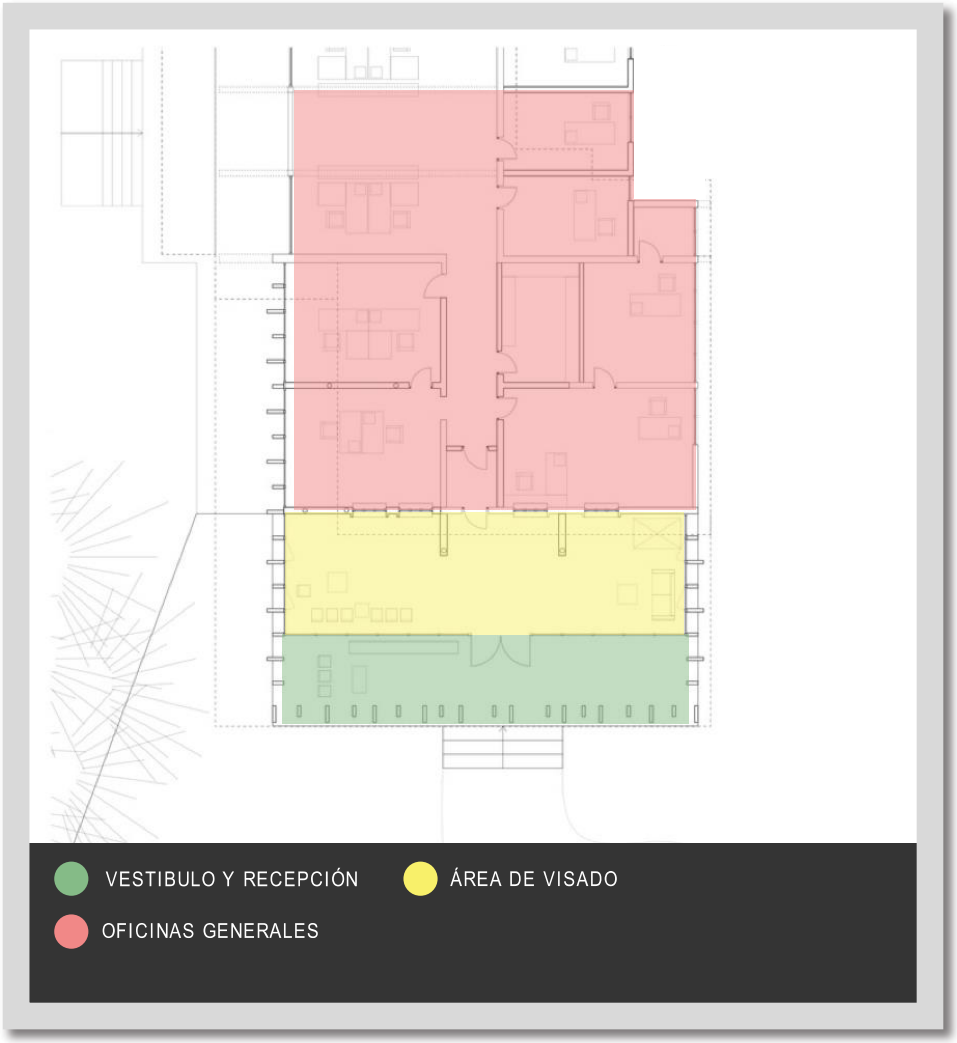


Imagen 57. *Embajada de Suiza en Costas de Marfil, planta de la nueva parte. Fuente: http://www.archdaily.mx/mx/789179/embajada-de-suiza-localarchitecture/573173f6e58ece08c1000112-swiss-embassy-localarchitecture-floor-plan*

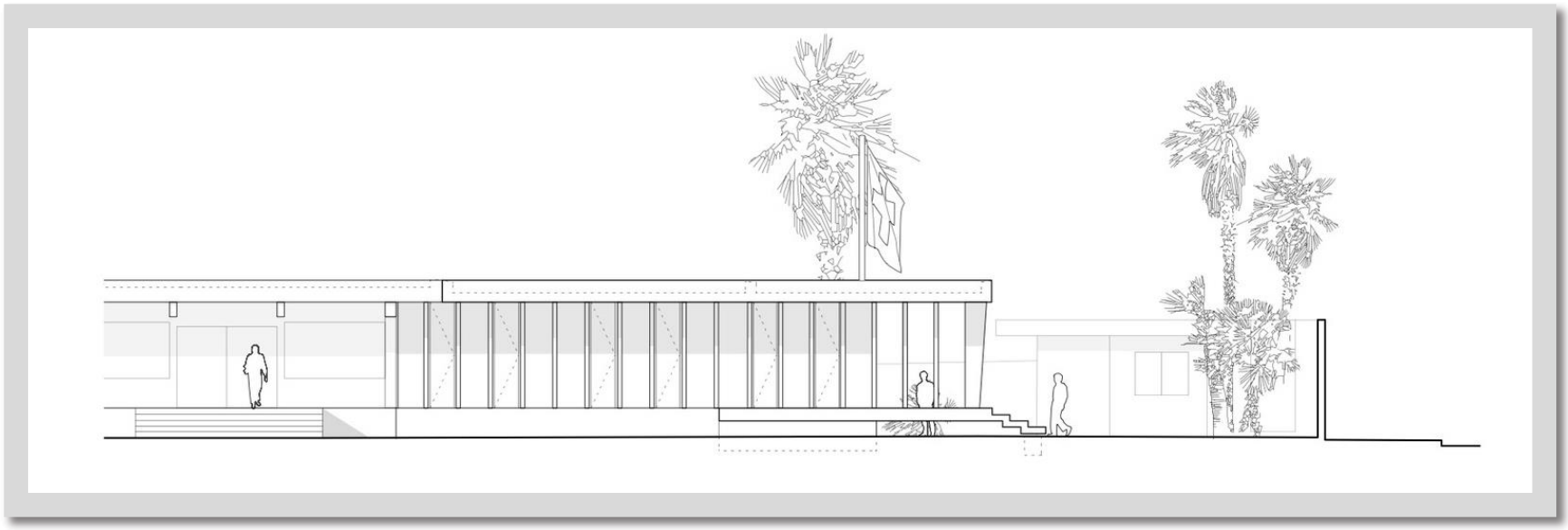


Imagen 58. *Embajada de Suiza en Costas de Marfil, sección lateral: http://www.archdaily.mx/mx/789179/embajada-de-suiza-localarchitecture/57317481e58ece08c1000119-swiss-embassy-localarchitecture-section*

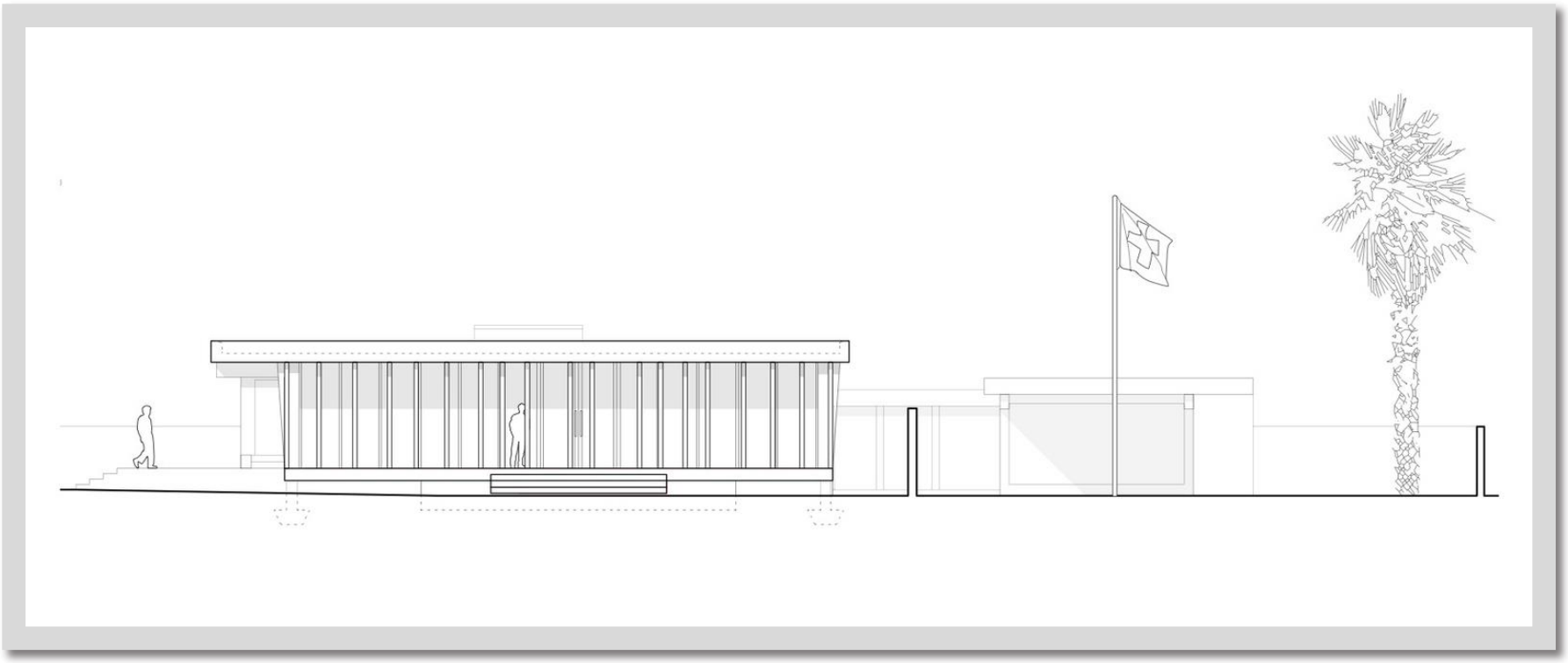


Imagen 59. *Embajada de Suiza en Costas de Marfil, sección frontal: http://www.archdaily.mx/mx/789179/embajada-de-suiza-localarchitecture/57317460e58ece08c1000117-swiss-embassy-localarchitecture-section*

4.3.3. Estructura

En la estructura de la parte adyacente se usaron pilares irregulares de hormigón para apoyar la losa. El edificio existente cuenta con unidades estructurales regulares de hormigón, por lo que se hizo fácil la remodelación y adaptación del lugar a nuevas necesidades.

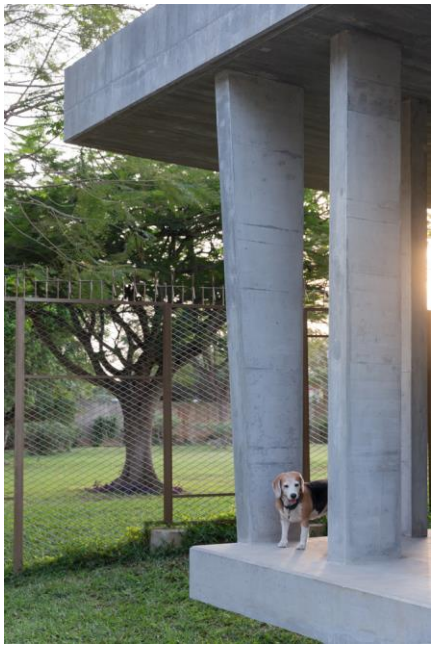


Imagen 60. *Embajada de Suiza en Costas de Marfil, pilares de hormigón. Fuente: http://www.archdaily.mx/mx/789179/embajada-de-suiza-localarchitecture/57317541e58ece08c1000120-swiss-embassy-localarchitecture-photo*

4.4. Cuadro comparativo

Proyecto	Ubicación	Área del terreno y construcción en m2	Estructura	Materiales	Características
Embajada de México	Berlín, Alemania	2,317 3,300	Muros de carga de concreto. Pilares inclinados. Sistema Peri Up Rosett.	Concreto blanco cincelado.	El funcionamiento del edificio se basa y se distribuye alrededor de hall cilíndrico. Se acopla al sitio dado a la altura de la volumetría.
Embajada de Holanda	Addis Ababa, Etiopia	55,000 3,300	Muros de carga de concreto pretensado.	Concreto pigmentado rojo.	La forma representa tanto valores culturales de Etiopia como de Holanda. Se aprovechan las curvas de nivel del lugar. La circulación es longitudinal en todo el complejo.
Embajada de Suiza	Rue de Bélier, Abidjan, Costas de Marfil	5,850 208 (nueva parte)	Pilares de hormigón armado para apoyo de losas	Hormigón armado	En la volumétrica se refleja la estabilidad de Suiza, gracias a los pilares de hormigón armado. Adentro con el uso de madera, se hace énfasis en los materiales locales. La circulación es longitudinal. La transparencia es otro factor importante del diseño.

Gráfica 4. *Cuadro comparativo. Fuente: propia.*

4.4.1. Conclusiones

Cada una de las embajadas descritas anteriormente representa la cultura y las tradiciones, tanto del país de la representación diplomática como del país anfitrión. El material para la construcción se usa bajo el mismo criterio.

En el diseño de las tres, se trata de romper con el estereotipo de lo impermeable que suele ser una embajada, se incorpora mucha más transparencia en los proyectos.

Sin importar el tamaño, cada embajada cumple con su función, lo que es punto clave en estos proyectos.

Capítulo 5

5.1. Entorno

5.1.1. Generalidades de Guatemala

La República de Guatemala es la más septentrional de las repúblicas de América Central, tiene una superficie de 108,899 kilómetros cuadrados. Tiene altiplanos desde 1800 hasta 4200 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte y al oeste con México y Belice, al este, sur y sureste - con El Salvador y Honduras. En el Este, Guatemala tiene una estrecha salida del mar Caribe, donde se ubica uno de los principales puertos de la costa caribeña de América Central - Puerto Barrios.

5.1.2. Clima y vegetación

Guatemala es un país tropical, con un clima templado y poca variación de temperatura, cuyo promedio es de 19.5ºC.

El clima varía dependiendo de la región y su altura. En el país existen dos estaciones – invierno y verano, que se caracterizan por la época lluviosa y época seca. La estación lluviosa se extiende de mayo a octubre, con mayores precipitaciones en todo el año. La temperatura desciende bruscamente por la noche. En la estación seca el clima es mucho más cálido y dura desde noviembre hasta abril.

Vegetación del país es muy diversa, esto se debe a la variación del suelo, ya que hay superficies, tanto montañosas como planas. Existen alrededor de nueve mil de especies de plantas. Los bosques ocupan más de la mitad del territorio. Entre los especies de árboles están: ciprés, varias especies de pino, abeto, caoba, madera de balsa, guayacán y otros.

5.1.3. Aspectos geográficos

Geografía de Guatemala se manifiesta principalmente por montañas, colinas, valles profundos y varios volcanes (algunos de los cuales están activos), excepto los de las regiones costeras.

Principales regiones geográficas de Guatemala se pueden dividir en tres: la costa Pacífica, tierras altas y la región de Petén. En la parte de las tierras altas habita mayor parte de la población guatemalteca.

Guatemala se encuentra en una zona de alta actividad sísmica, especialmente la parte Sur de las tierras altas.

La población del país va en aumento conforme los años, según Instituto Nacional de Estadísticas para el año 2015 es de 16,176,133 habitantes.

La Ciudad Capital se ubica en una altura de 1500 metros sobre el mar y tiene una extensión de 996 kilómetros cuadrados. Sus coordenadas son: 14o37´22´´N / 90o31´53´O. Para el año 2015, la población es de 3,457,318 habitantes, haciendo que la ciudad de Guatemala tenga mayor densidad en todo el país.

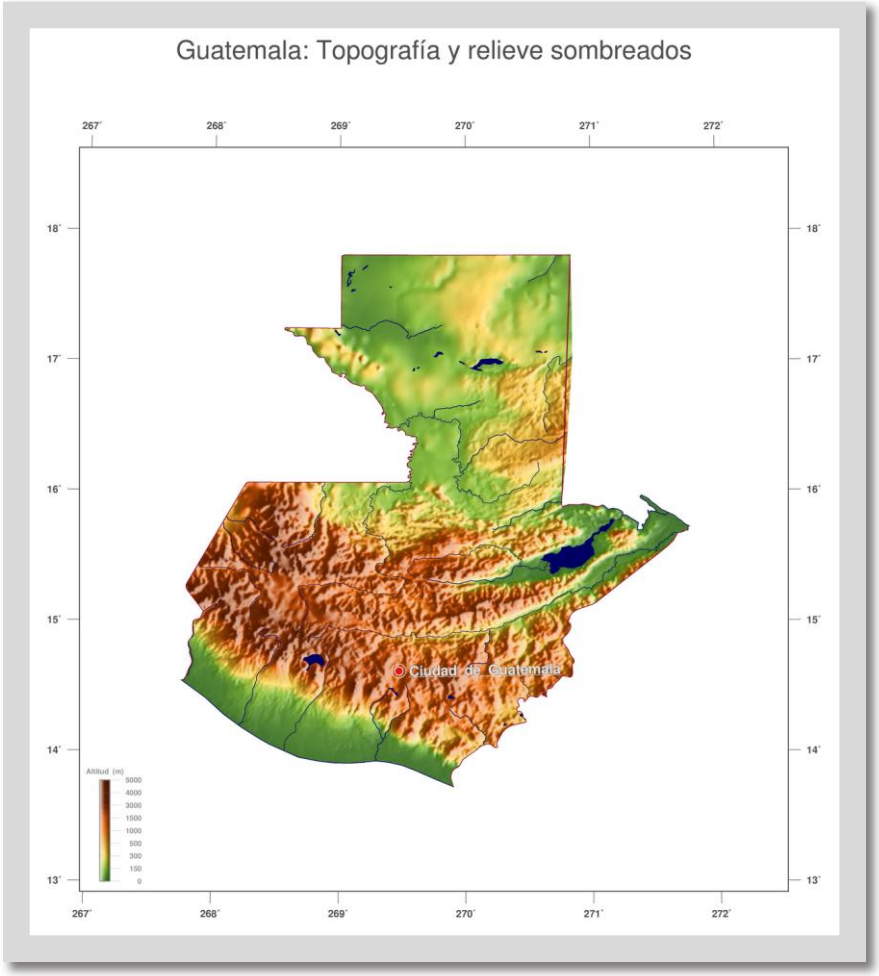


Imagen 61*: Mapa de relieve y topografía de Guatemala. Fuente: http://www.ginkgomaps.com/es/rl3c_gt_guatemala_mapa_illdtmcolgw30scut_ja_mres.jpg*

Ríos, lagos y lagunas se destacan por su belleza y también hacen que el país sea sostenible en el recurso hídrico. Los que se desembocan en el océano Pacífico se caracterizan por su poca profundidad, pero tienen curso rápido, muchas veces se forman cascadas debido a la topografía. Al revés pasa con los ríos que se desembocan en el océano Atlántico. Estos suelen ser más largos y de más profundidad.

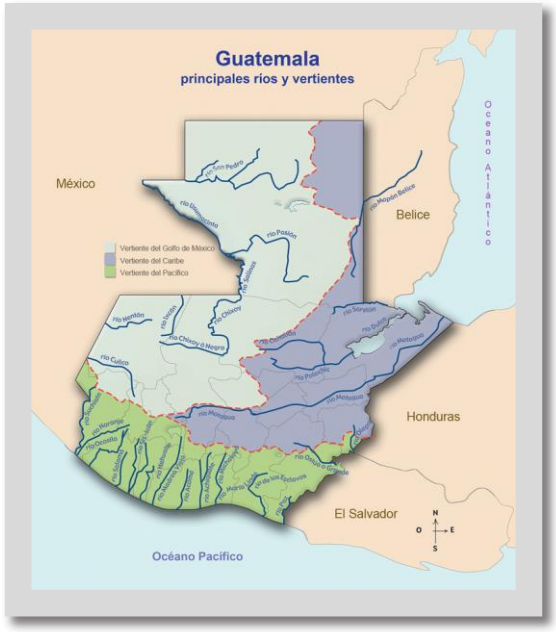


Imagen 62*: Principales ríos y vertientes de Guatemala. Fuente: http://josemata.zenfolio.com/mapas*

5.1.4. Límites

Guatemala limita con países como México, Belice, Honduras y El Salvador. Al Este tiene Golfo de Honduras y al Sur océano Pacífico.



Imagen 63*: División departamental y fronteras de Guatemala. Fuente: http://josemata.zenfolio.com/mapas*

5.1.5. Clima y temperatura

El clima de Guatemala es templado y cálido, no tiene mucha variación.

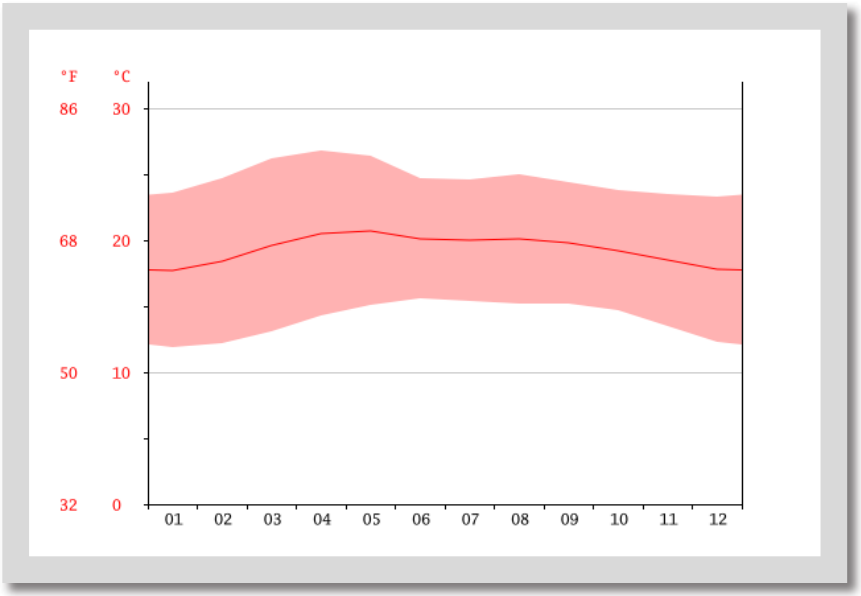


Imagen 64*: Diagrama anual de temperatura de ciudad de Guatemala. Fuente: http://es.climate-data.org/location/4692/*

La temperatura se cambia gradualmente conforme pasan los meses, cuyo promedio es de 19.5º centígrados.

▫

5.1.6. Vientos

Guatemala se destaca por su diversidad climática. Cada región tiene su propio sistema local de circulación de vientos. Esto se debe a la particularidad de la superficie que tiene el país. En la Ciudad Capital predominan vientos con orientación suroeste y noreste.

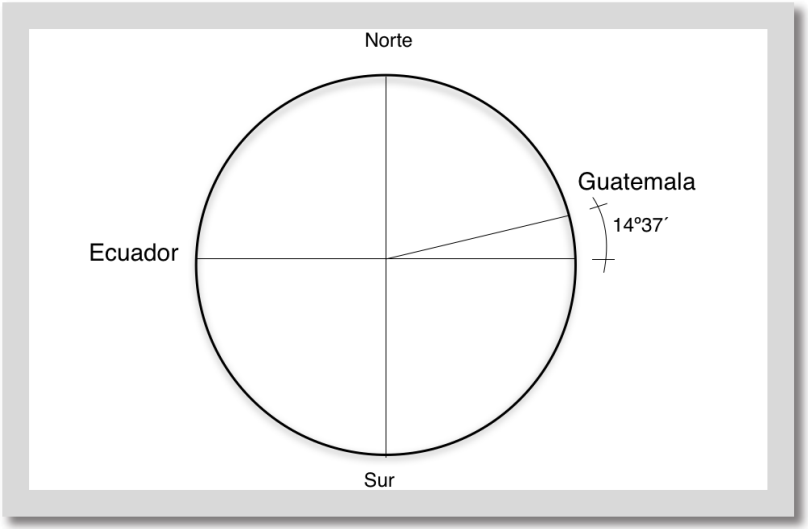


Imagen 65*: Mapa de Vientos de Guatemala. Fuente: http://www.insivumeh.gob.gt/*

5.1.7. Soleamiento

Gracias a la posición con respecto a Ecuador - 14°37’ al Norte, Guatemala cuenta con muy poca variación horaria a lo largo del año.

El ángulo de incidencia del sol al mediodía en invierno y verano es de 51o53’ y de 81o7’ respectivamente. Esto indica de que lado sur en la época de invierno sería más afectado por el sol.



5.1.8. Precipitación pluvial

En Guatemala, existen dos estaciones: la estación lluviosa y la estación seca. La precipitación pluvial varia dependiendo de la región.

Ciudad Capital tiene promedio de 1257mm precipitaciones al año. Los meses mas secos son de noviembre hasta abril y sus precipitaciones varían entre 2mm y 30mm. Mientras que el resto de los meses tiene un aumento que llega hasta 251mm por mes.

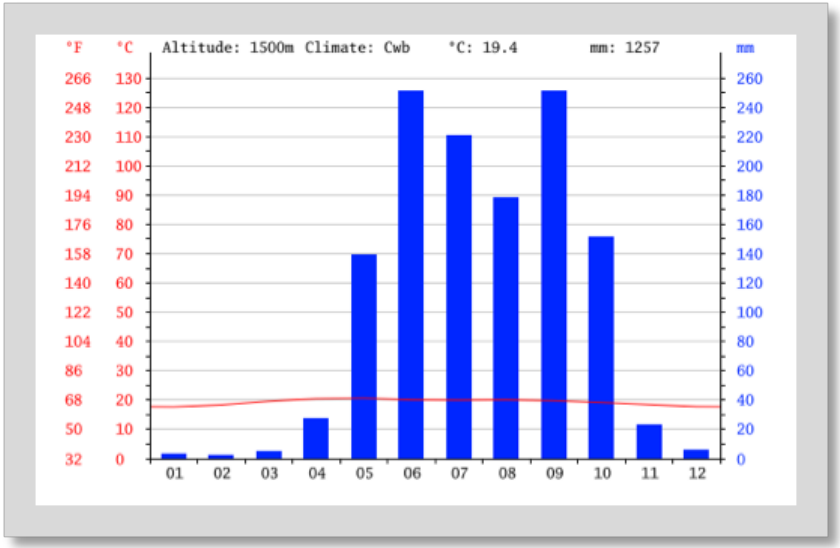


Imagen 67*: Precipitación pluvial en Ciudad de Guatemala. Fuente: http://es.climate-data.org/location/4692/*

5.2. Contexto

5.2.1 Aspectos Geográficos y Ambientales del Municipio de la Ciudad de Guatemala

Municipio de la Ciudad de Guatemala está ubicado en la parte central del departamento. Tiene una extinción de 228 kilómetros cuadrados. Limita con otros municipios de los cuales son: Chinautla, San Pedro Ayampuc, Santa Catarina Pinula, San José Pinula, Villa Canales, San Miguel Petapa, Villa Nueva, Palencia y Mixco.

Capital de Guatemala conforman 22 zonas que están conformadas en una forma de espiral. Este sistema fue diseñado por ingeniero guatemalteco Raúl Aguilar Batres.

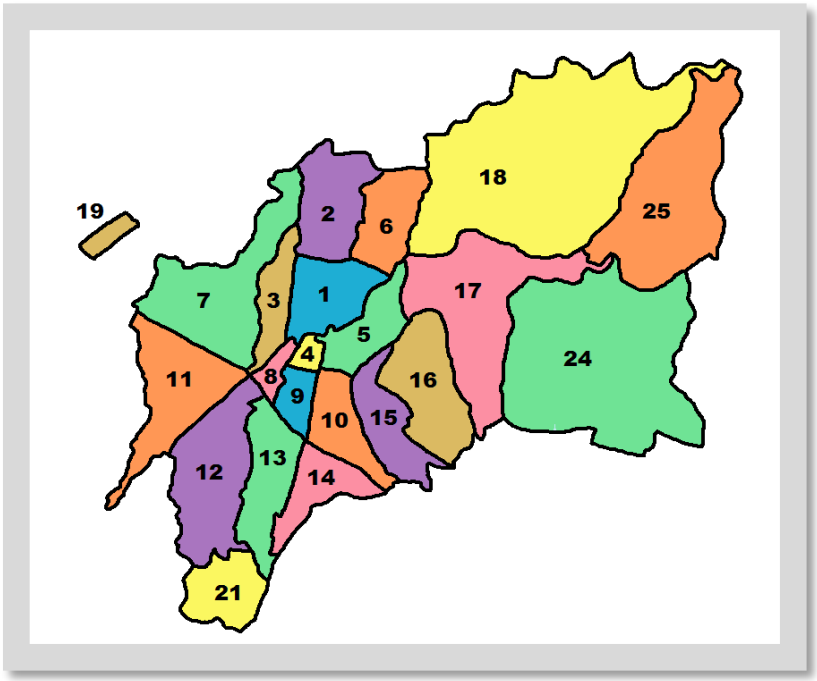


Imagen 68*: Zonas de la ciudad de Guatemala. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad_de_Guatemala*

5.2.2. Topografía

Territorio del municipio de Guatemala está conformado por un valle central, montañas y barrancos.

Altura mínima es de 1009 y máxima de 2302 sobre el nivel del mar. Áreas montañosas se encuentran al este y oeste del municipio, mientras que la planicie y los barrancos están ubicados en el centro y se extienden del norte a sur.

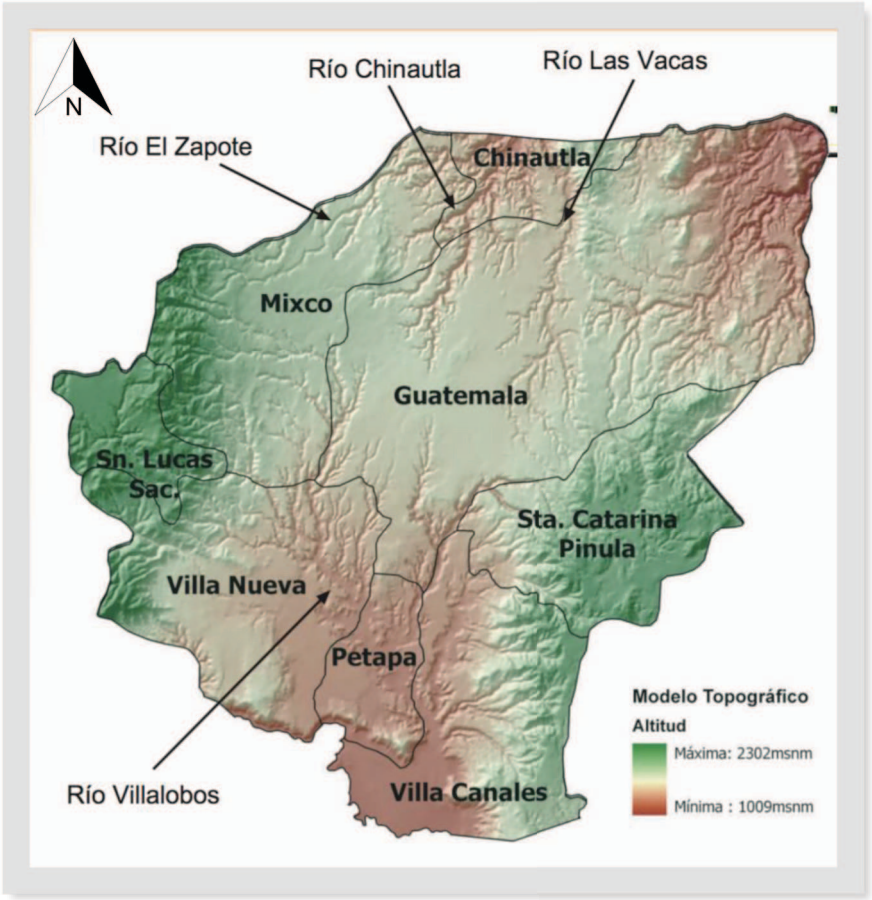


Imagen 69*: Municipio de Guatemala. Fuente: http://desastres.usac.edu.gt/documentos/docgt/pdf/spa/doc0196/doc0196-parte03.pdf*

5.2.3. Flora y fauna

Crecimiento de la población y extensión de área urbana hacen que flora y fauna del municipio sean afectados. Muchas especies se ven obligadas a migrar a otros lugares o están en peligro de extinción.

Entre los representantes de flora están: El Encinal, Venados, varias especies de serpientes - Boa Constrictor, Coral, entre otros, gekos, armadillos, pecaríes y diversidad de especies de aves.

5.2.4. Aspectos socioeconómicos

-Ámbito económico. Viendo el panorama general de la economía guatemalteca y comparando los indicadores que indican la estabilidad macroeconómica, según FMI y Tratado de Maastricht, se puede decir que el país tiene una estabilidad macroeconómica. Sin embargo, para sustentar dicha afirmación, creo que es válido analizar los puntos clave y sus variaciones independientemente si están en el rango o no.

2016					
Enero	122.79	0.91	4.38	0.91	4.38
Febrero	123.05	0.21	4.27	1.13	4.32
Marzo	123.30	0.20	4.26	1.33	4.30
Abril	123.51	0.17	4.09	1.50	4.25
Mayo	124.08	0.46	4.36	1.97	4.27
Junio	124.63	0.44	4.43	2.42	4.30
Julio	125.49	0.69	4.62	3.13	4.34
Agosto	125.72	0.18	4.74	3.32	4.39
Septiembre	125.46	-0.21	4.56	3.11	4.41
Octubre	126.33	0.69	4.76	3.82	4.45
Noviembre	126.82	0.39	4.67	4.22	4.47
Diciembre	126.83	0.01	4.23	4.23	4.45
2017					
Enero	127.49	0.52	3.83	0.52	3.83
Febrero	127.92	0.34	3.96	0.86	3.89
Marzo	128.23	0.24	4.00	1.10	3.93
Abril	128.56	0.26	4.09	1.36	3.97
Mayo	128.96	0.31	3.93	1.68	3.96
Junio	130.07	0.86	4.36	2.55	4.03
Julio	132.04	1.51	5.22	4.11	4.20
Agosto	131.65	-0.30	4.72	3.80	4.27
Septiembre	130.93	-0.55	4.36	3.23	4.28
Octubre	131.64	0.54	4.20	3.79	4.27

Imagen 70:*Inflación en Guatemala 2016-2017. Fuente: http://www.banguat.gob.gt*

Tomando como ejemplo el porcentaje de inflación mensual, se ve que ha crecido y ha estado a punto de sobrepasar el límite establecido (julio de 2017 – 5.22%)

y ha superado el promedio de 3.4% de los años anteriores. Esto indica la presencia de la inestabilidad económica.

Inflación tiene varios factores que influyen en su comportamiento, pero los más importantes son: aumento de los gastos de Estado, aumento elevado de masa monetaria, monopolio, precios inestables, la disminución del nivel de producción nacional, entre otros.

A partir de esto y lo que indica la estabilidad macro económica en sus principios operativos, se puede deducir que en Guatemala la situación es semi estable, porque aunque esta entre los “rangos” permitidos, hay factores que interfieren o no cumplen con dichos principios como son monopolios, desigualdad de oportunidades, condiciones laborales, entre otros.

- Ámbito social. Guatemala es un país plural y heterogéneo. En su territorio, existe una gran variedad de cultura, historia y costumbres. Todo esto compone la riqueza del país como tal. Los pueblos indígenas y sus tradiciones, hacen que Guatemala sea un país único. Sin embargo, a lo largo de los años se ha estado discriminando a muchas de estas culturas y pueblos indígenas. Racismo, desigualdad, falta de recursos y oportunidades son algunos de los factores que afectan el desarrollo de dichas comunidades.

Migración va fuertemente relacionada con estos fenómenos, donde la ciudad capital es uno de los destinos principales, además del extranjero, para las personas que desean cambiar su situación.

-Tradiciones y costumbres. Cada uno de los departamentos de Guatemala tiene sus propias costumbres y días festivos. En la ciudad capital se celebran las siguientes fechas:

- Año nuevo (1 de enero)
- Semana Santa
- Día de la Madre (10 de mayo)
- Día de la Virgen de Asunción (15 de agosto)
- Día de la independencia (15 de septiembre)
- Día de Todos los Santos (1 de noviembre)
- Navidad (25 de diciembre)

5.2.5. Aspectos de infraestructura y servicios Municipio de Guatemala

La ciudad capital de Guatemala cuenta con servicios básicos para promover y asegurar el bienestar de sus pobladores. Estos servicios incluyen el agua potable, drenajes municipales, energía eléctrica domiciliar y alumbrado publico.

5.2.6. Aspectos históricos

La ciudad capital de Guatemala estuvo situada en cuatro lugares diferentes a lo largo de su historia. El primer fue Iximché, la primer capital de país. Las rebeliones indígenas han provocado un traslado a un lugar más estratégico para defenderse. Este lugar resultó ser el Valle de Almolonga en Sacatepéquez. El traslado se realizó en 1527. Tierras fértiles y un clima agradable perecían ser muy favorables para el desarrollo de la ciudad hasta que ocurrió una inundación que destruyó la ciudad el 11 de septiembre en 1541. Debido al desastre natural, la ciudad tuvo que trasladarse al Valle de Panchoy, ubicación de actual Antigua Guatemala. Oficialmente la ciudad se asentó en el año 1543. El traslado ocurrido en el año 1777 han provocado varios terremotos destructivos que después de 230 años de permanecer en el lugar, han obligado a tomar decisiones que llevaron a la capital a su nuevo y último lugar – Valle de la Ermita.

La trama urbana de la nueva ciudad capital se basa en una retícula, con rasgos de la ciudad colonial romana, partiendo de una plaza central.

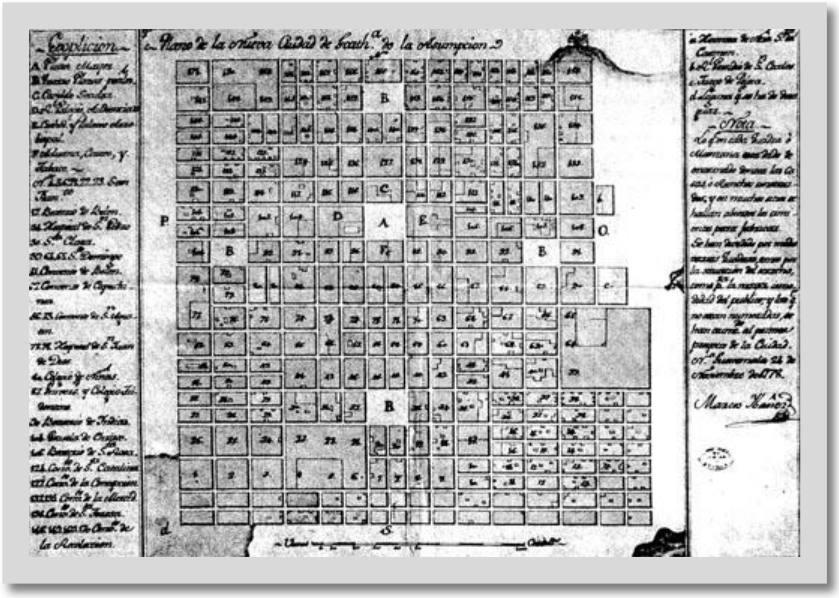


Imagen 71*: Guatemala según el plano de 1778. Fuente: http://urban-networks.blogspot.com/2013/03/claves-de-las-ciudades-norteamericanas.html*

5.2.7. Usuarios

El proyecto está enfocado principalmente a los turistas, residentes temporales y permanentes ucranianos que permanecen en el territorio de los países centroamericanos, para facilitar los trámites, representar y garantizar la protección, velar por el bienestar de los ciudadanos de Ucrania en el territorio ajeno. Otro grupo objetivo que abarca el proyecto son los ciudadanos centroamericanos que desean visitar Ucrania, conocer su cultura o cursar estudios en el país europeo.

Para desarrollar todas las actividades necesarias, el proyecto contará con oficinas asignadas a cada grupo operativo de la embajada, cuartos de seguridad, bodegas, áreas para visitas y reuniones, área de visado, área de servicio, auditorio y espacio para realizar actividades culturales como exposiciones.

Embajada Regional de Ucrania en Guatemala, también tendrá espacios diseñados para la residencia del embajador y su familia.

La superficie es completamente plana y actualmente se usa como un parqueo privado.

Tiene vegetación a los bordes y al centro del terreno.

Uso de suelo alrededor del terreno en su mayoría es de carácter comercial.

El terreno se sitúa en zona G4, según el mapa del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Guatemala.



Imagen 74: *Uso de suelo. Fuente: Propia*

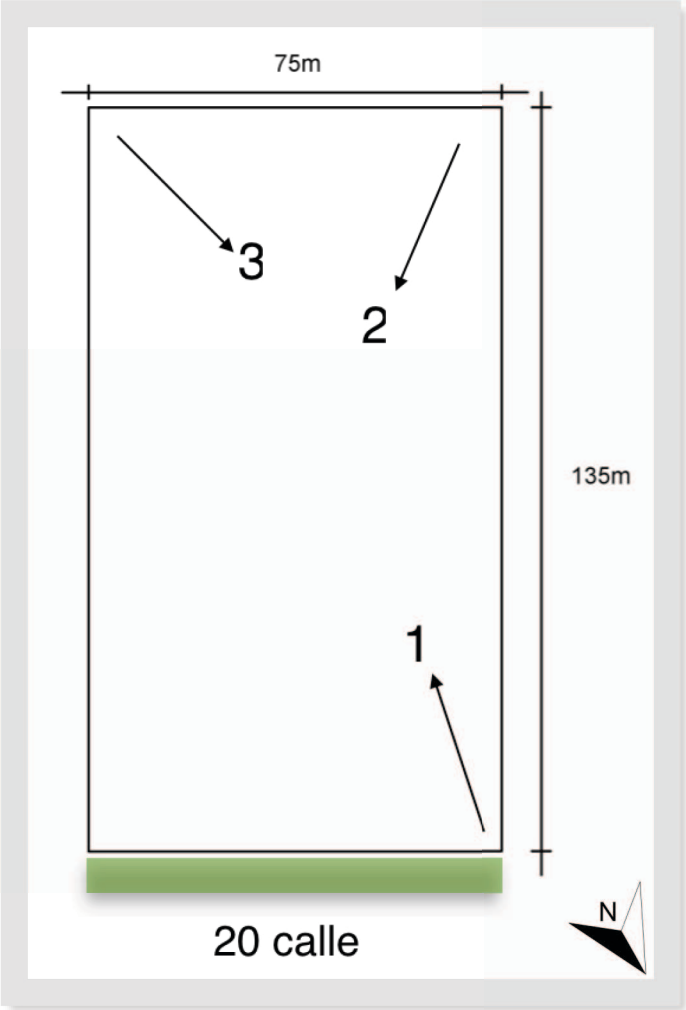


Imagen 75: *Indicación de tomas de fotografías del terreno No.1. Fuente: Propia*

5.3. Ubicación del proyecto

5.3.1. Terreno

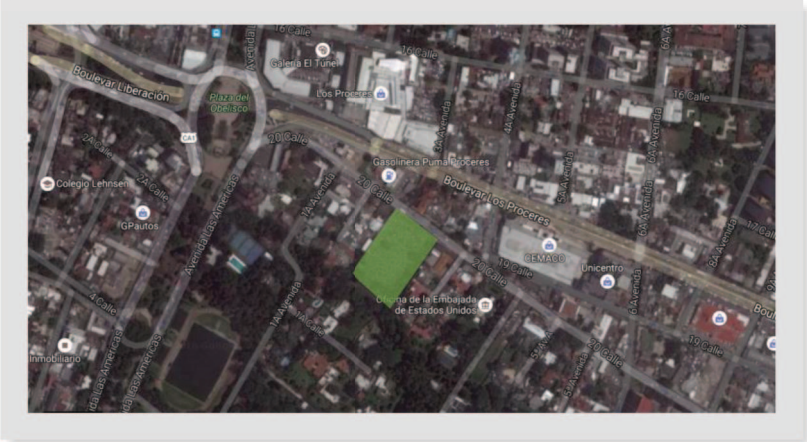


Imagen 72*: Ubicación del terreno No.1. Fuente: https://www.google.com.gt/maps*

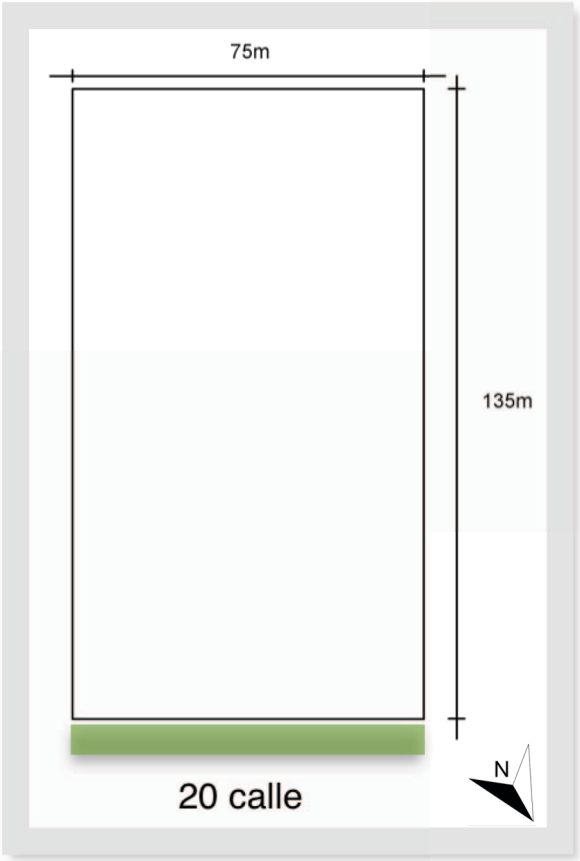


Imagen 73*: Dimensiones del terreno No.1. Fuente: Propia*

Terreno tiene dimensiones de 75m x 135m y un área de 10,125 metros cuadrados. Único acceso es sobre la 20 calle de la zona 10.



Imagen 76*: Vista 1. Fuente: Propia*



Imagen 77*: Vista 2. Fuente: Propia*



Imagen 78*: Vista 3. Fuente: Propia*

5.3.2. Selección del terreno

Aspectos analizados	Descripción/Ponderación
	Terreno 1
Área	10,125m2 **3**
Topografía	Completamente plano **3**
Incidencia vial	**2**
Tipo de accesibilidad	**2**
Uso de suelo	**3**
Cercanía con otras embajadas	**3**
Vistas	**3**
TOTAL	**19/21**

Ponderación: 3- excelente 2- bueno 1-malo

Gráfica 6*: Comparación de los terrenos. Fuente: Propia*

5.3.3. Justificación

Terreno No.1 es el más indicado para el desarrollo del proyecto, ya que cuenta con una superficie plana, tiene colindancia con otras instituciones diplomáticas. Su tamaño permite el desarrollo no solo de la embajada de Ucrania, sino también las de las residencias del embajador y otros miembros que pertenecen a la misma. La zona es bastante céntrica y de fácil acceso. Esto también favorece a la rápida evacuación en el caso de alguna emergencia, así como también su cercanía con aeropuerto Internacional La Aurora.

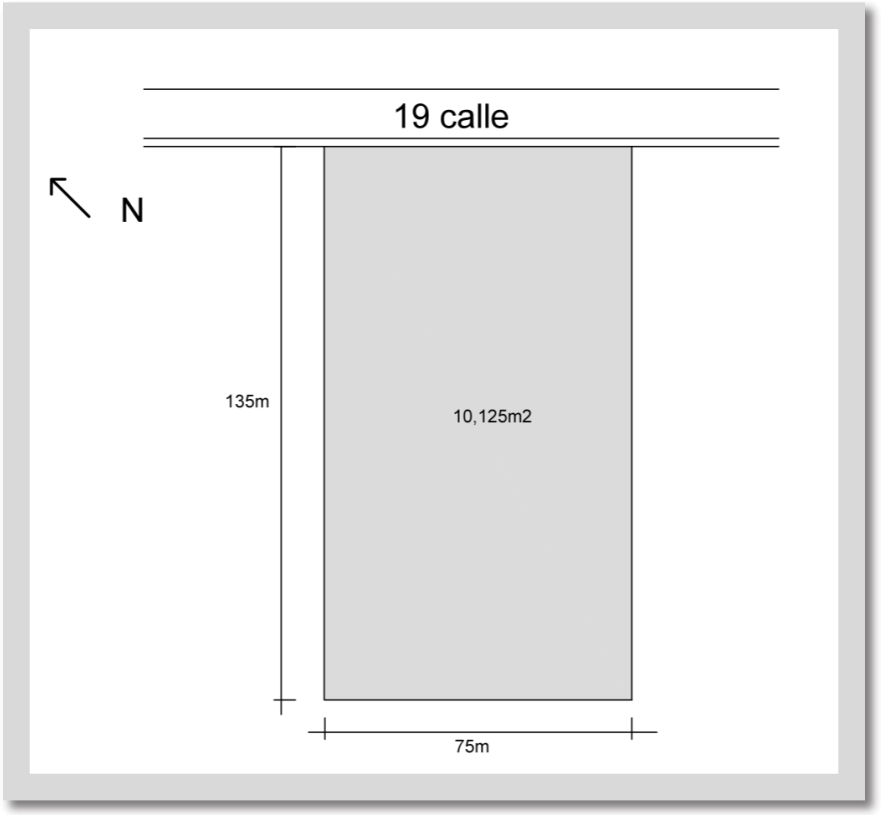


Imagen 79*: Terreno No.1. Fuente: Propia*

EMBAJADA REGIONAL DE UCRANIA

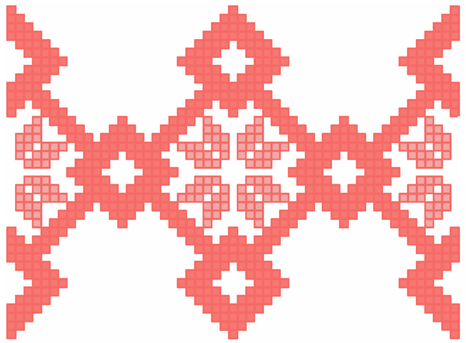
PROYECTO

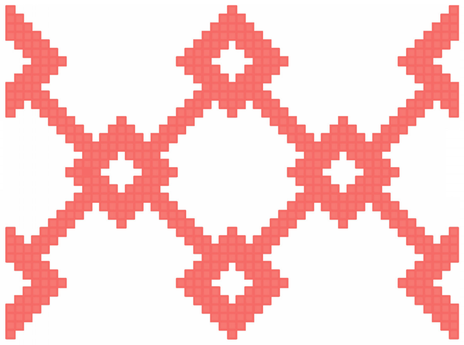
EMBAJADA REGIONAL DE UCRANIA

METODOLOGÍA



Rushnyk. Fuente: Propia



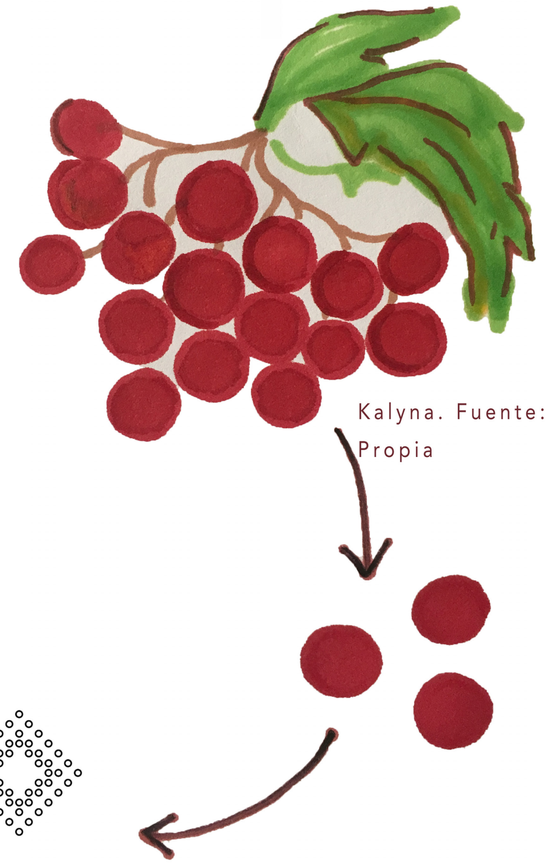


Rushnyk y Kalyna

“Bienvenida”

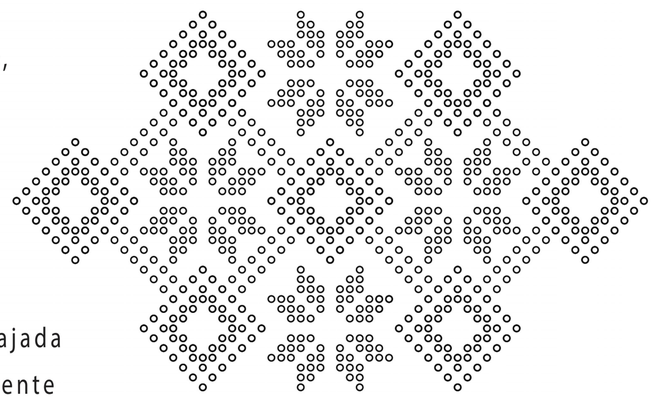
Rushnyk representa las tradiciones ucranianas desde hace muchos siglos. Desde dar la bienvenida, hasta un nacimiento, casamiento o despedida. Todas las familias ucranianas tienen rushnyk en su casa ya que simboliza prosperidad, salud y unión.
Existen varios ornamentos y bordados que puede tener un rushnyk, dependiendo de la ocasión. Pero todos llevan un bordado en cruz.

Se usarán los elementos del bordado en la fachada principal de la embajada, representando y dando la bienvenida a los visitantes. Estos tendran forma circular como abstracción de Kalyna.



Kalyna. Fuente: Propia

Para la planta a partir de la estructura del bordado, se crean los módulos cuadrados que van variando del tamaño e interseptándose entre si. El orden de los elementos del conjunto se basa en concepto de distribución de la casa típica ucraniana, donde el orden es Jardin-Casa-Jardin. Se pondrá el edificio de la embajada en el centro, aprovechando los espacios libres enfrente y atras para las áreas verdes, maximizando la permeabilidad del terreno.



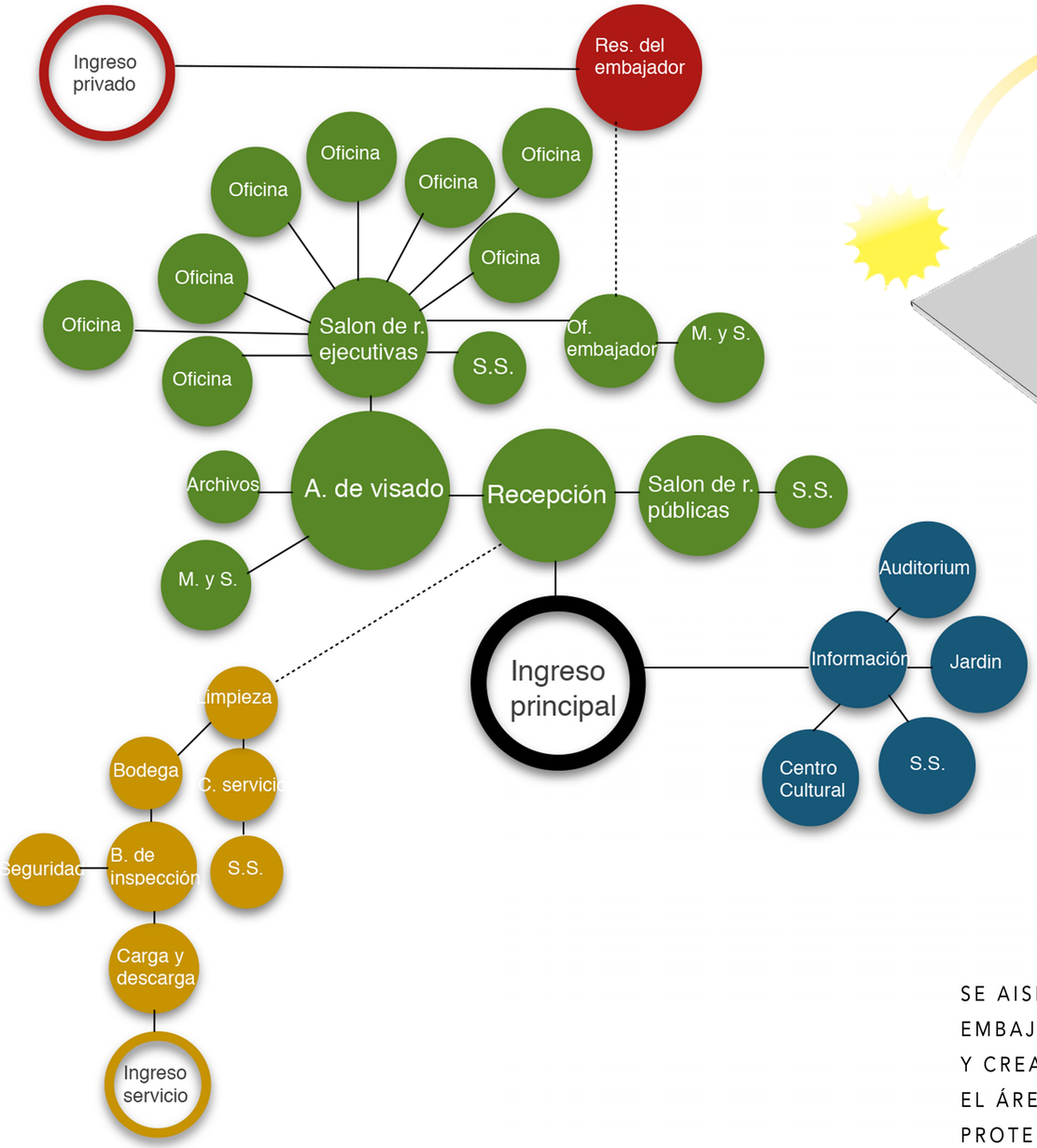
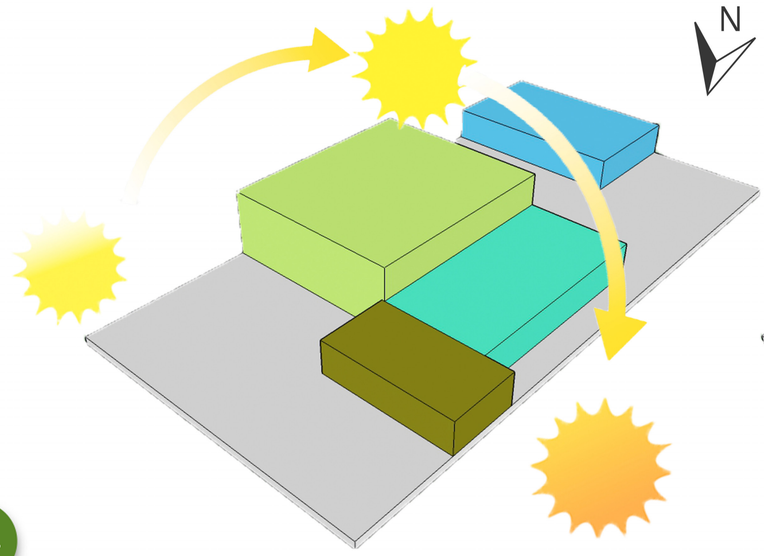
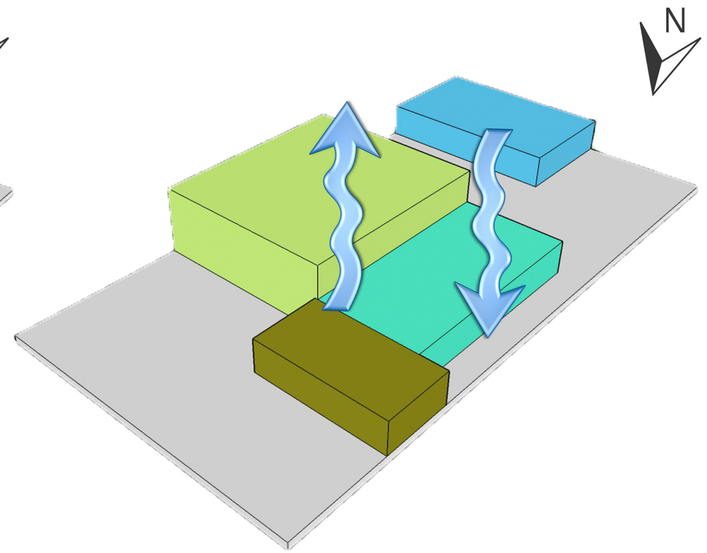


DIAGRAMA DE BURBUJAS



ASOLEAMIENTO



VIENTOS

- RESIDENCIA DEL EMBAJADOR
- CANCILLERÍA
- ÁREA CULTURAL
- ÁREA DE SERVICIO

SE AISLÓ EL BLOQUE DE LA VIVIENDA DEL EMBAJADOR PARA APROVECHAR LA VENTILACIÓN Y CREAR LOS ESPACIOS PROPIOS DEL MISMO.
EL ÁREA DE SERVICIO SE UBICÓ AL NORESTE, PROTEGIENDOAL MISMO TIEMPO LAS ÁREAS DE ESPACIOS PÚBLICOS Y CANCILLERÍA DEL SOL Y EVITANDO EXPANSIÓN DE MALOS OLORES.

EL BLOQUE DE CANCILLERÍA SE ELEVA SOBRE LOS DEMÁS , YA QUE ES EL ELEMENTO MÁS IMPORTANTE DE LA EMBAJADA. ÁREAS LIBRES ANTES Y DESPUÉS DEL EDIFICIO, HACEN REFERENCIA A LA CASA TÍPICA UCRANIANA, REPRESENTANDO LOS JARDINES

DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES

Cancillería					
Ambiente	**Cantidad**	**M2**	**Altura**	**No. de usuarios**	**M2 totales**
Vestíbulo	1	380	8	30	380
Area de Visado e investigación	1	486	4	60	486
Salones de reuniones públicas	1	38	4	20	38
Salon de reuniones ejecutivas	2	98 (total)	4	15	98
Oficina del embajador	1	72	4	2	72
Oficina del asistente del embajador	1	72	4	8	72
Oficina de primer secretario	1	72	4	8	72
Oficina de primer secretaria de asuntos consulares	1	72	4	8	72
Oficina de primer secretaria de asuntos de cooperación economica y comercial	1	72	4	8	72
Oficina de tercera secretaria de asuntos de protocolo, prensa, cooperación técnica y científica.	1	72	4	8	72
Oficina de secretaria de asuntos de cooperación cultural.	1	72	4	8	72
Oficina de secretaria de asuntos de cooperación educativa.	1	72	4	8	72
Oficina del contador	1	72	4	7	72
Área de traducciones	1	126	4	15	126
Área administrativa	1	115	4	11	115
Archivos	1	71	4	-	71
Cuartos de monitoreo y seguridad	2	108 (total)	4	13	108
Sanitarios privados	3	151 (total)	4	20	151
Sanitarios públicos	1	52	4	7	52
SUB-TOTAL M2					2,273

Cancillería

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Vestíbulo																			
2	Area de visado e investigación																			
3	Salon de reuniones públicas																			
4	Salones de reuniones ejecutivas																			
5	Oficina del embajador																			
6	Oficina del asistente del embajador																			
7	Oficina de primer secretario																			
8	Oficina de primer secr. de asuntos																			
9	Oficina de primer secr. de asuntos de																			
10	Oficina de tercera secr. de asuntos de pr.,																			
11	Oficina de secretaria de asuntos de coop.																			
12	Oficina de secretaria de asuntos de coop.																			
13	Oficina del contador																			
14	Área de traducciones																			
15	Área administrativa																			
16	Archivos																			
17	Cuarto de monitoreo y seguridad																			
18	Sanitarios privados																			
19	Sanitarios públicos																			

Relación entre los ambientes:

NECESARIA

IMPORTANTE

ORDINARIA

Areas Públicas					
Ambiente	**Cantidad**	**M2**	**Altura**	**No. de usuarios**	**M2 totales**
Área de exposiciones	1	260	8	40	260
Auditorium	1	307	8	100	307
Jardín exterior	1	302	-	100	302
Información	1	18	4	2	18
SUB-TOTAL M2					887



Relación entre los ambientes:

NECESARIA

IMPORTANTE

ORDINARIA

Area de Servicio					
Ambiente	**Cantidad**	**M2**	**Altura**	**No. de usuarios**	**M2 totales**
Bodega de inspección	1	54	4	2	54
Cuarto de servicio	1	18	4	4	18
Area de limpieza	1	16	4	-	16
Sanitarios	1	8	4	1	8
Garitas de seguridad	2	46 (total)	4	4	46
SUB-TOTAL M2					142

*Circulaciones edificio de Embajada 16%: 619m2
*incluye áreas verdes interiores

Total m2: 3,921

Relación entre los ambientes:

NECESARIA

IMPORTANTE

ORDINARIA

Residencia del embajador (5 personas)			
Ambiente	**M2**	**Altura**	**M2 totales**
Vestíbulo	31	4	31
Salas	105	4	35
Comedor	29	4	29
Cocina	13	4	13
Dormitorios (4)	128	4	128
Parqueo	63	5	63
Oficina	38	4	38
Area de servicio	48	4	48
SUB-TOTAL M2			385

*Circulaciones residencia del embajador 15%: 128m2

Total m2: 513

Residencia del Embajador

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Vestíbulo									
2	Salas									
3	Comedor									
4	Cocina									
5	Dormitorios (4)									
6	Oficina									
7	Parqueo									
9	Area de servicio									

Relación entre los ambientes:

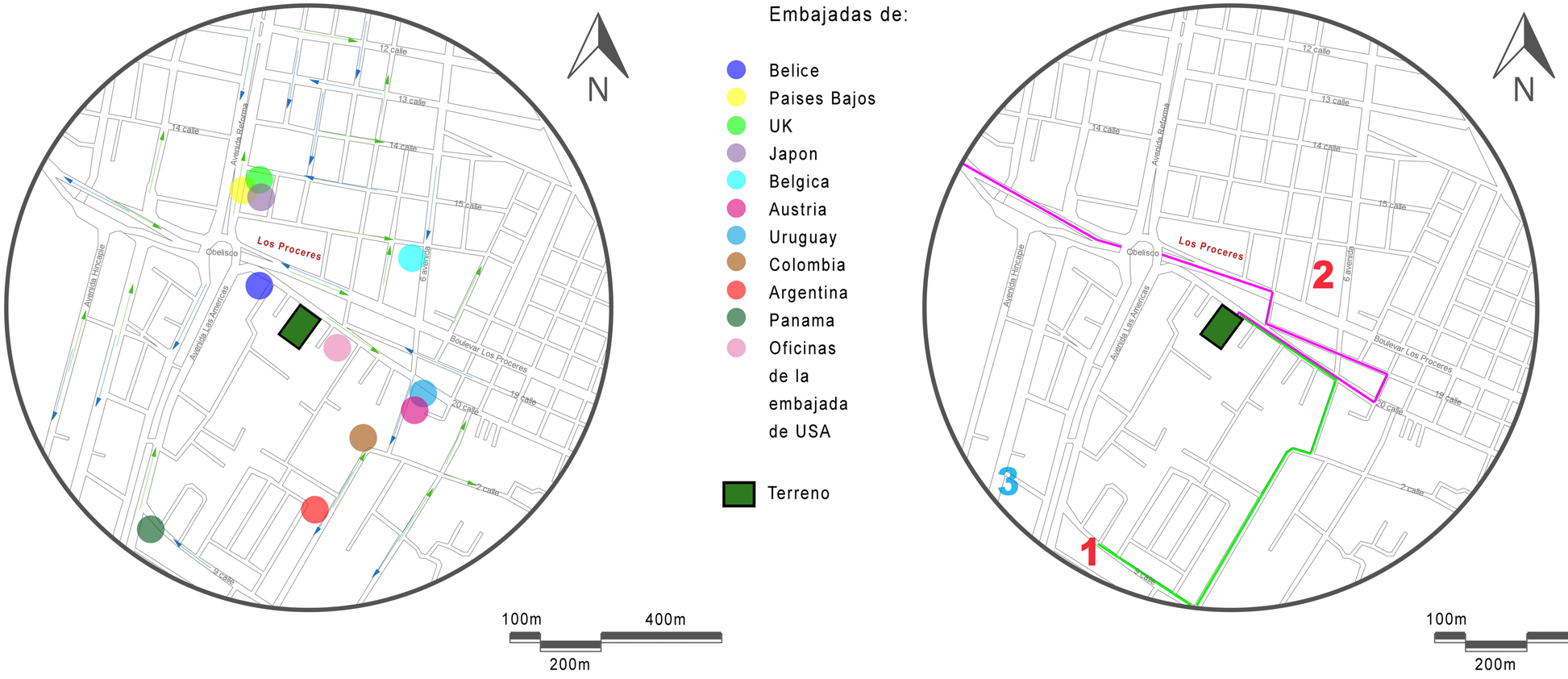
NECESARIA

IMPORTANTE

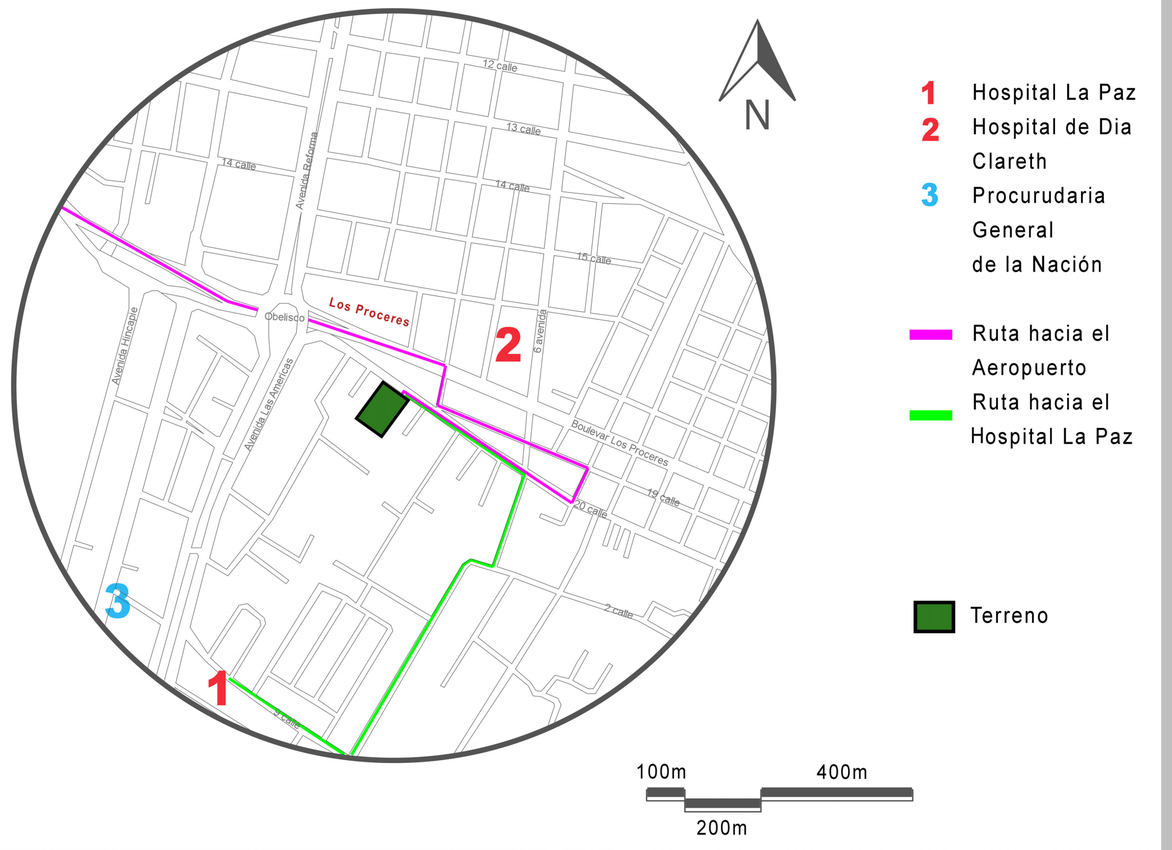
ORDINARIA

EMBAJADA REGIONAL DE UCRANIA

ENTORNO



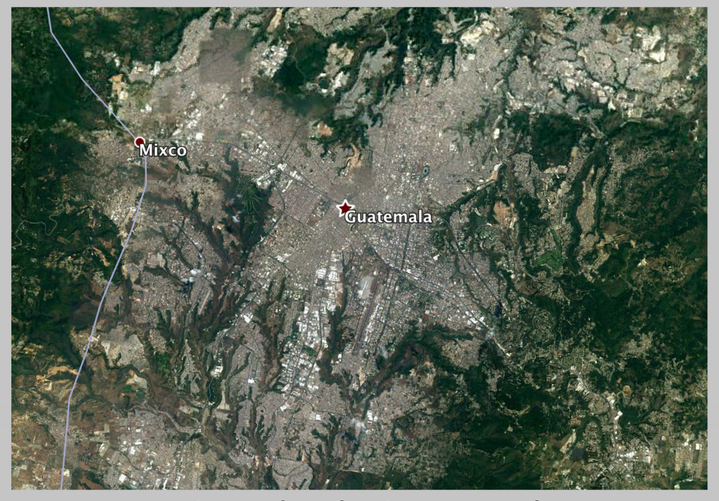
EMBAJADAS DE OTROS PAÍSES
ALREDEDOR DEL TERRENO



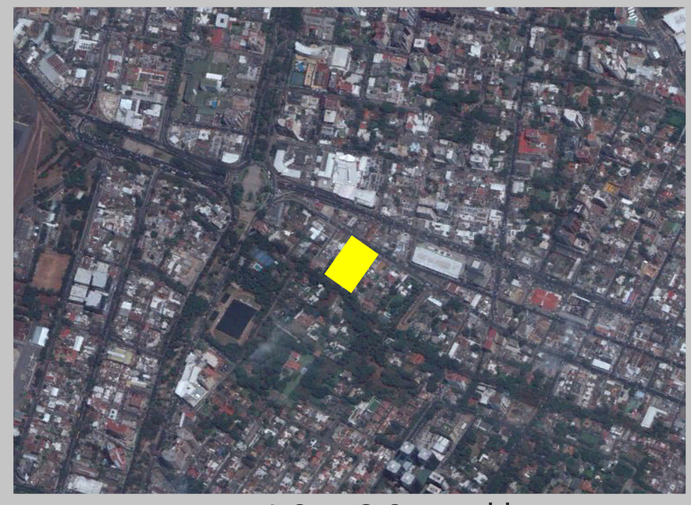
RUTAS MÁS EFICIENTES HACIA EL HOSPITAL
Y AEROPUERTO



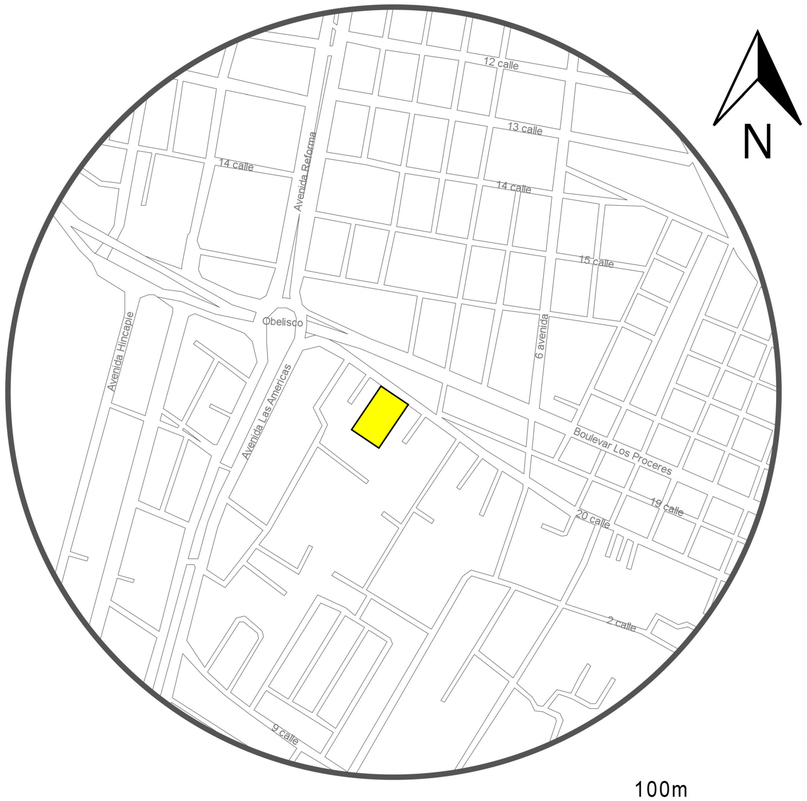
Guatemala

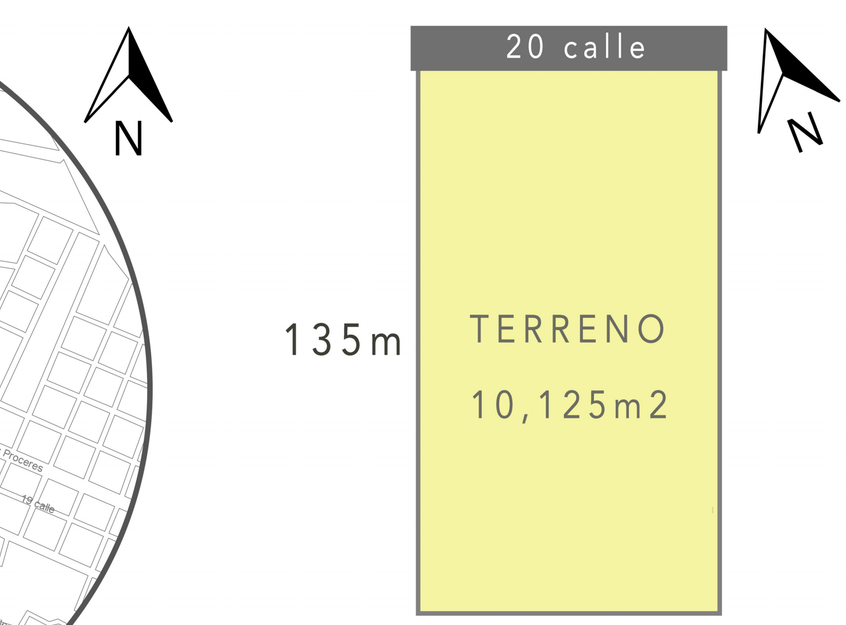


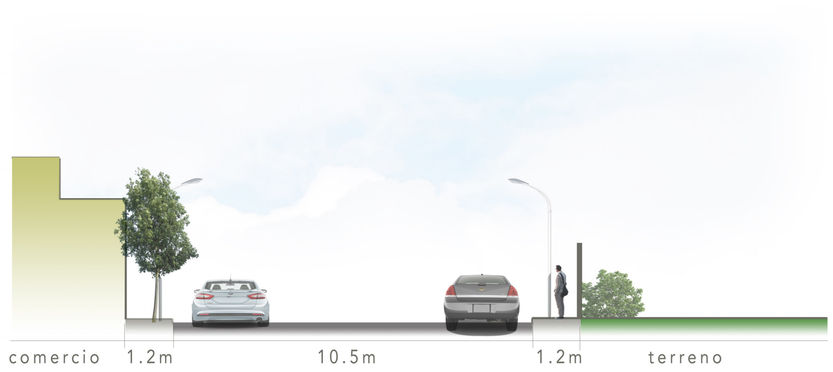
Ciudad Capital



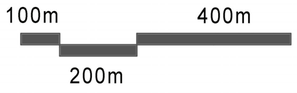
z.10, 20 calle





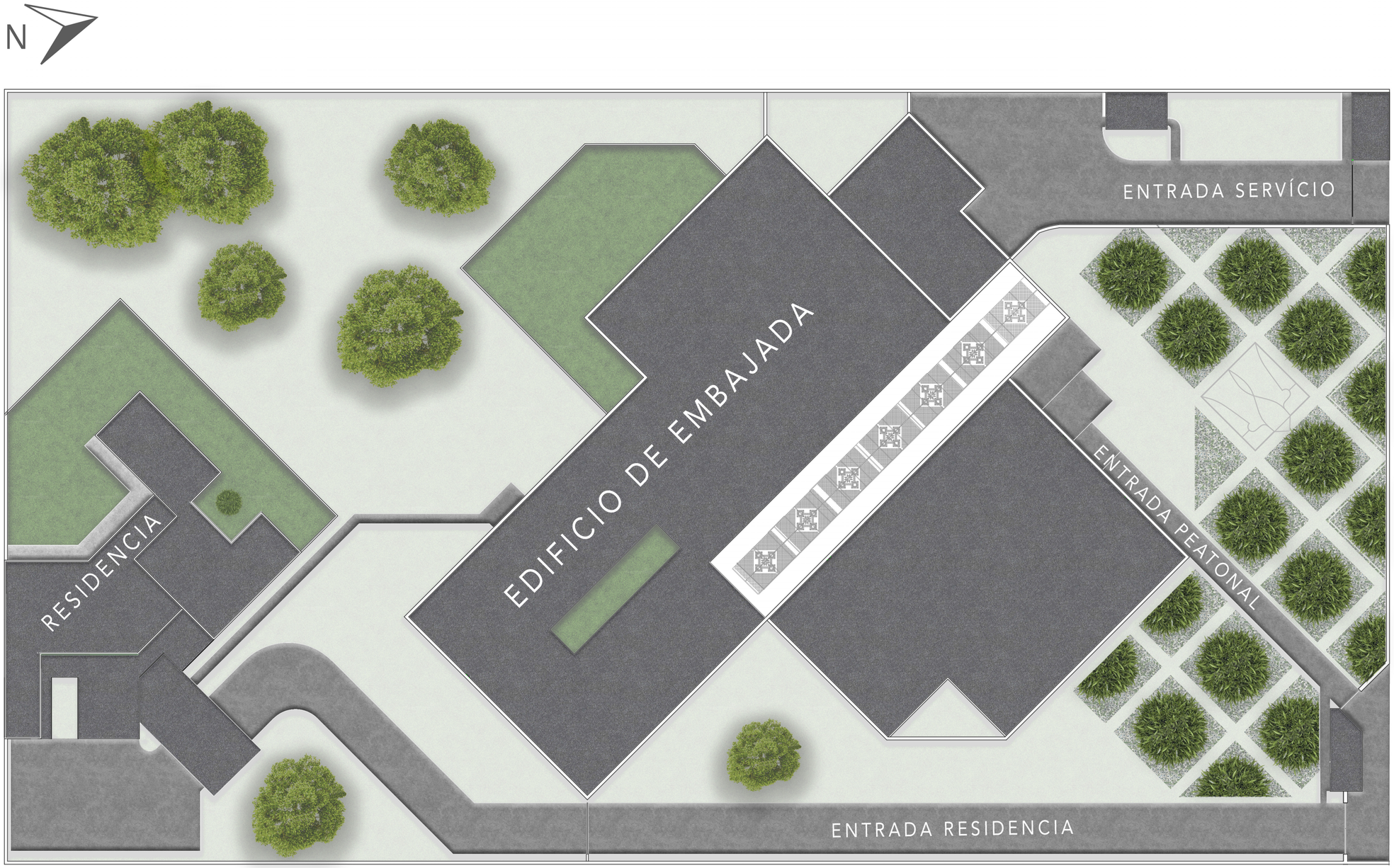


GABARITO



EMBAJADA REGIONAL DE UCRANIA

ARQUITECTURA



PLANTA ARQUITECTÓNICA TECHOS CONJUNTO

ESC. 1/300

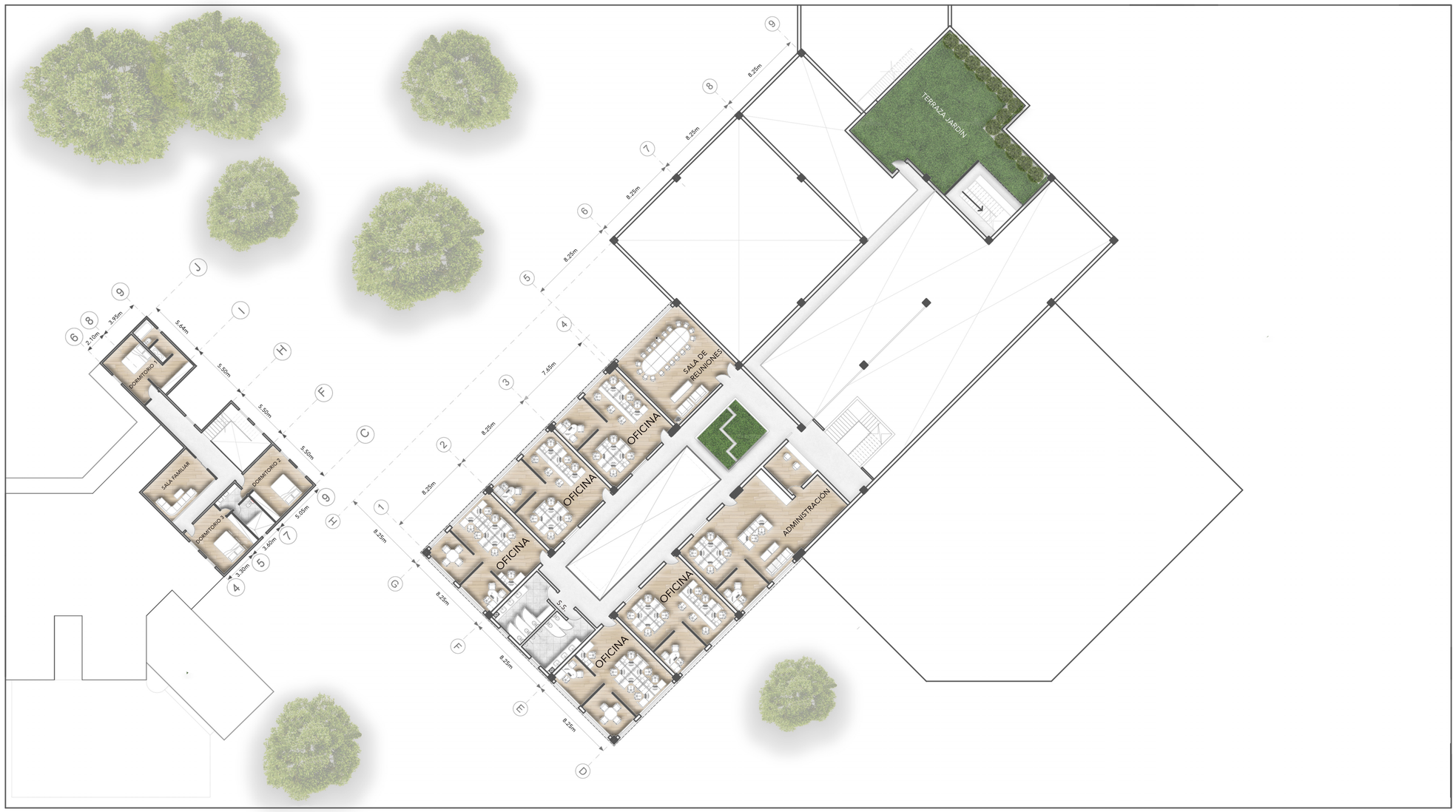


NOTA: DEBIDO A LA PROHIBICIÓN DE PARQUEOS EN EL TERRITORIO DE LA EMBAJADA, SE SUGIERE UN CONVENIO CON LA PLAZA CEMACO PARA LOS TRABAJADORES DE LA MISMA.

PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL CONJUNTO

ESC. 1/300

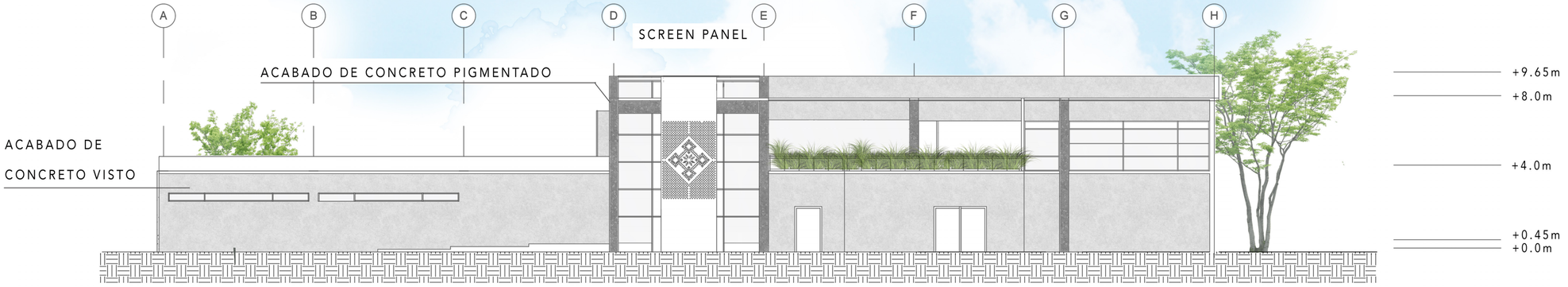
N



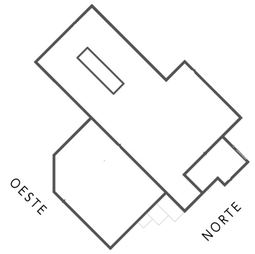
1m 2m 5m 10m

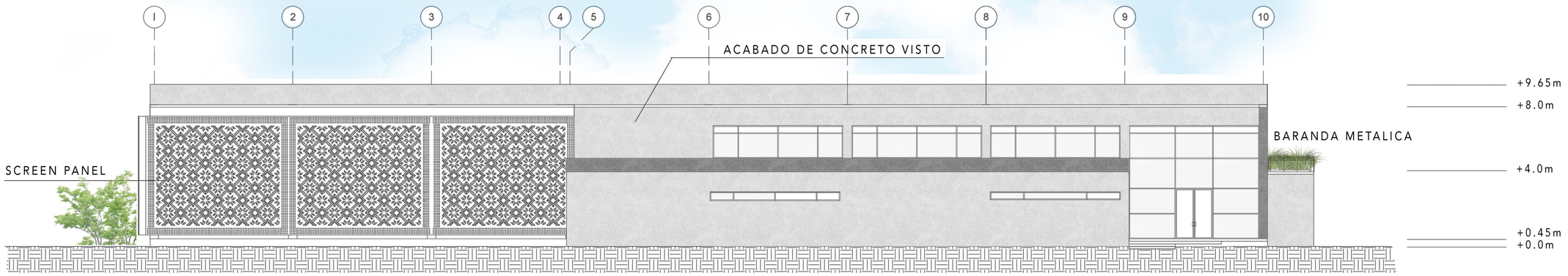
PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL CONJUNTO

ESC. 1/300



ELEVACIÓN NORTE
ESC. 1/200

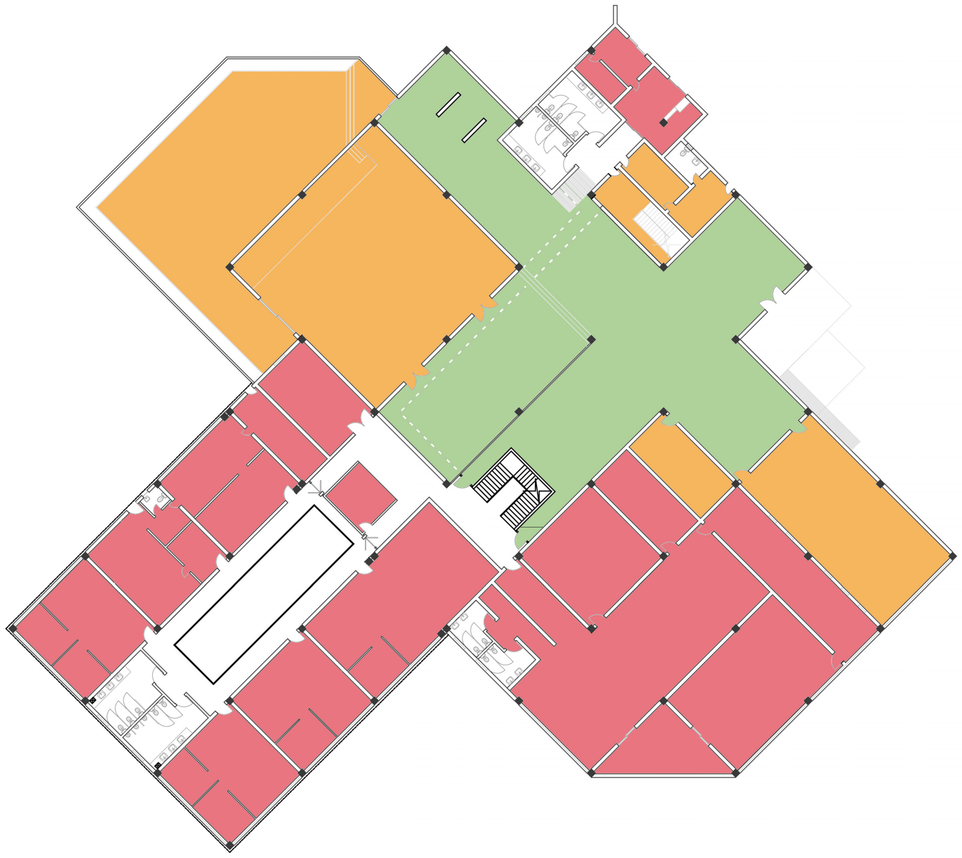




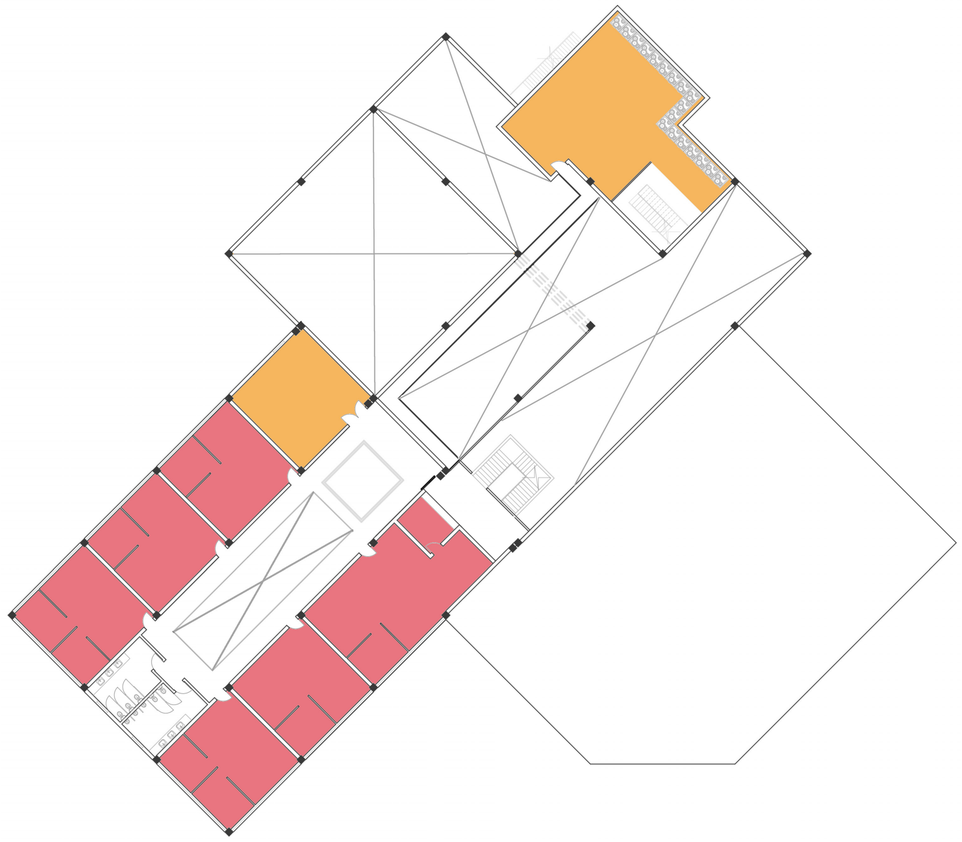
ELEVACIÓN OESTE
ESC. 1/200

ELEVACIONES

ESC. 1/200



PRIMER NIVEL EMBAJADA
ESC. 1/200

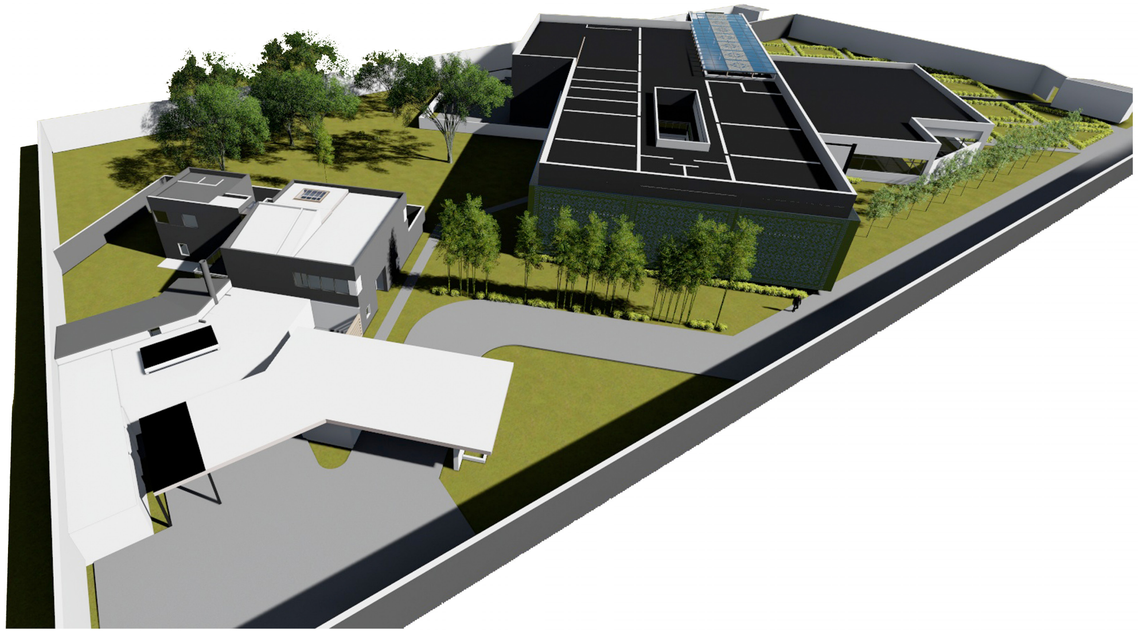


SEGUNDO NIVEL EMBAJADA
ESC. 1/200

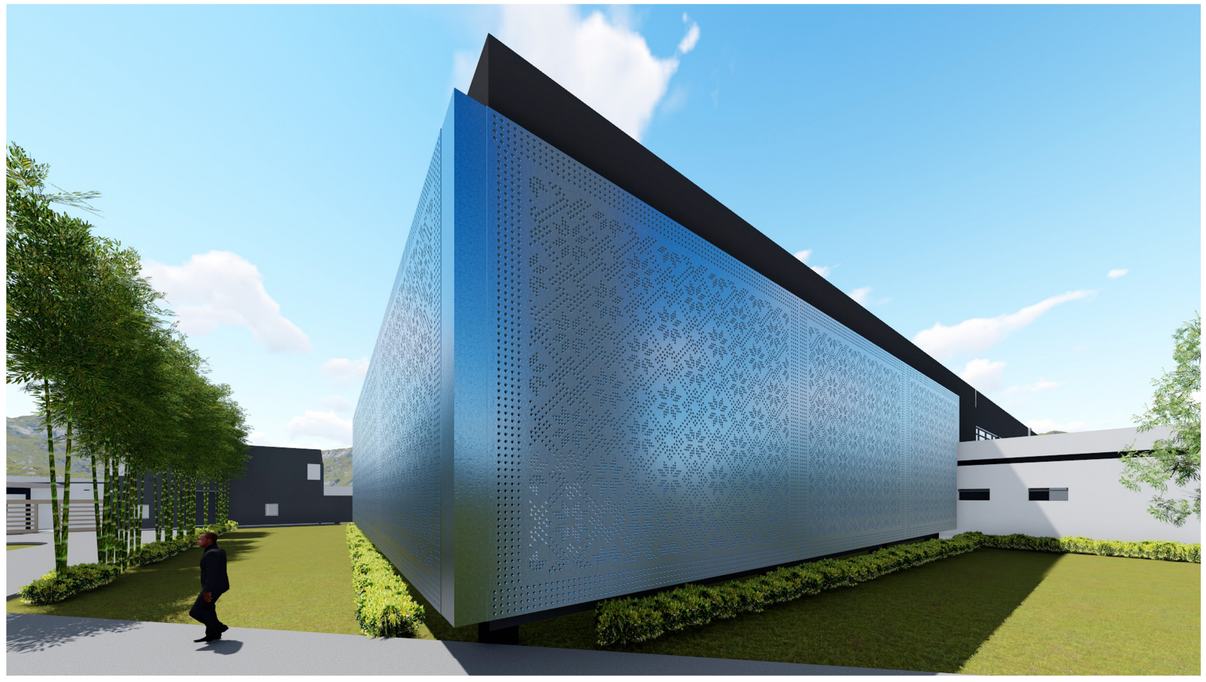
ÁREA PÚBLICA
ÁREA SEMI-PRIVADA
ÁREA PRIMADA

USOS DE LAS ÁREAS

ESC. 1/350



CONJUNTO



OFICINAS



ENTRADA PRINCIPAL



ENTRADA PRINCIPAL

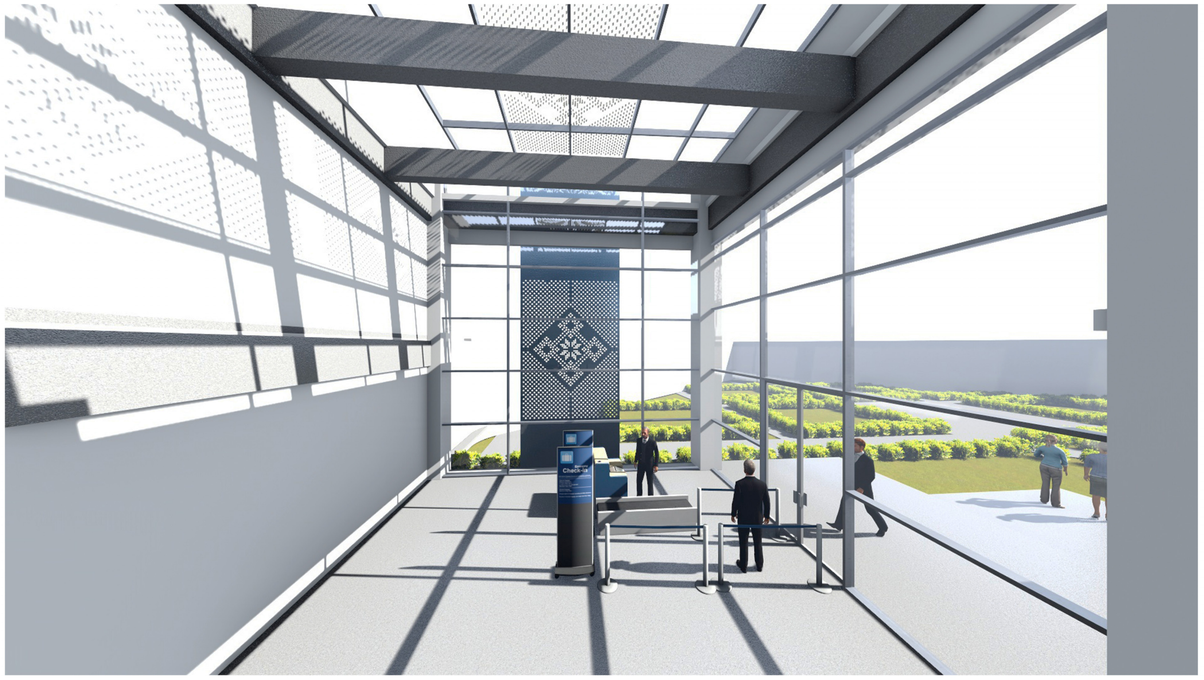
VISTAS EXTERIORES EMBAJADA



OFICINAS NIVEL 2



ÁREA DE EXPOSICIONES



ENTRADA PRINCIPAL



SALON DE REUNIONES

VISTAS INTERIORES EMBAJADA



VISTA DESDE
PATIO TRACERO



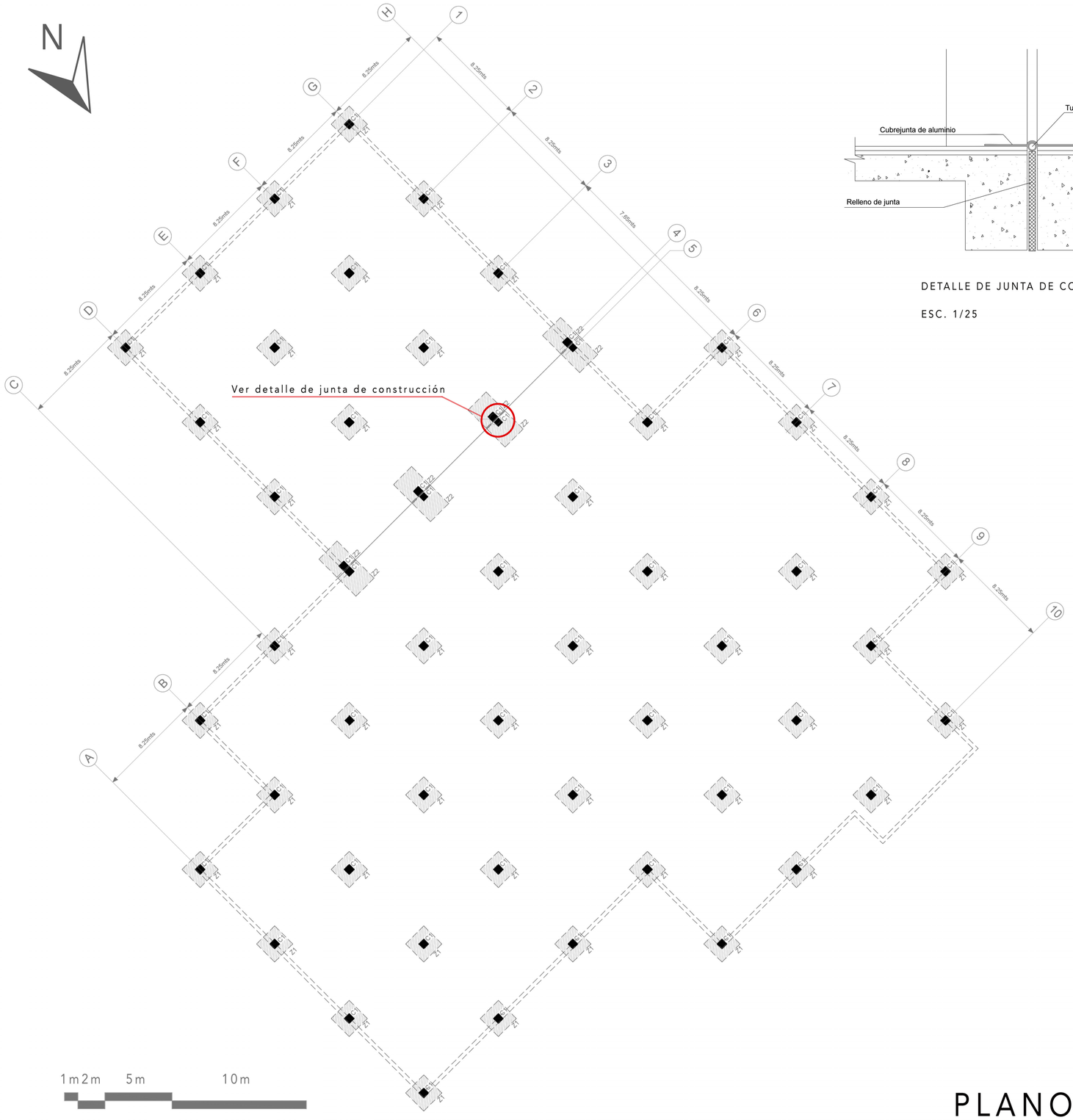
VISTA INTERIOR

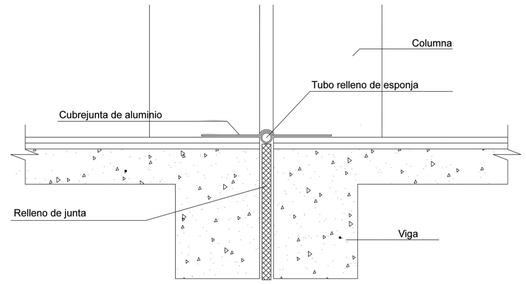


ENTRADA PRINCIPAL

EMBAJADA REGIONAL DE UCRANIA

ESTRUCTURA



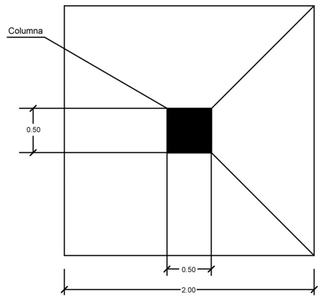


DETALLE DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

ESC. 1/25

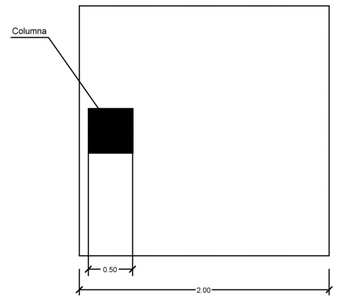
Simbologia

Z1	Zapata 1, 2mx2m
Z2	Zapata 2, 2mx2m
C1	Columna 1, 0.5mx0.5m
——	Junta de construcción
- - - -	Proyección de muro



DETALLE DE ZAPATA Z1

ESC. 1/35

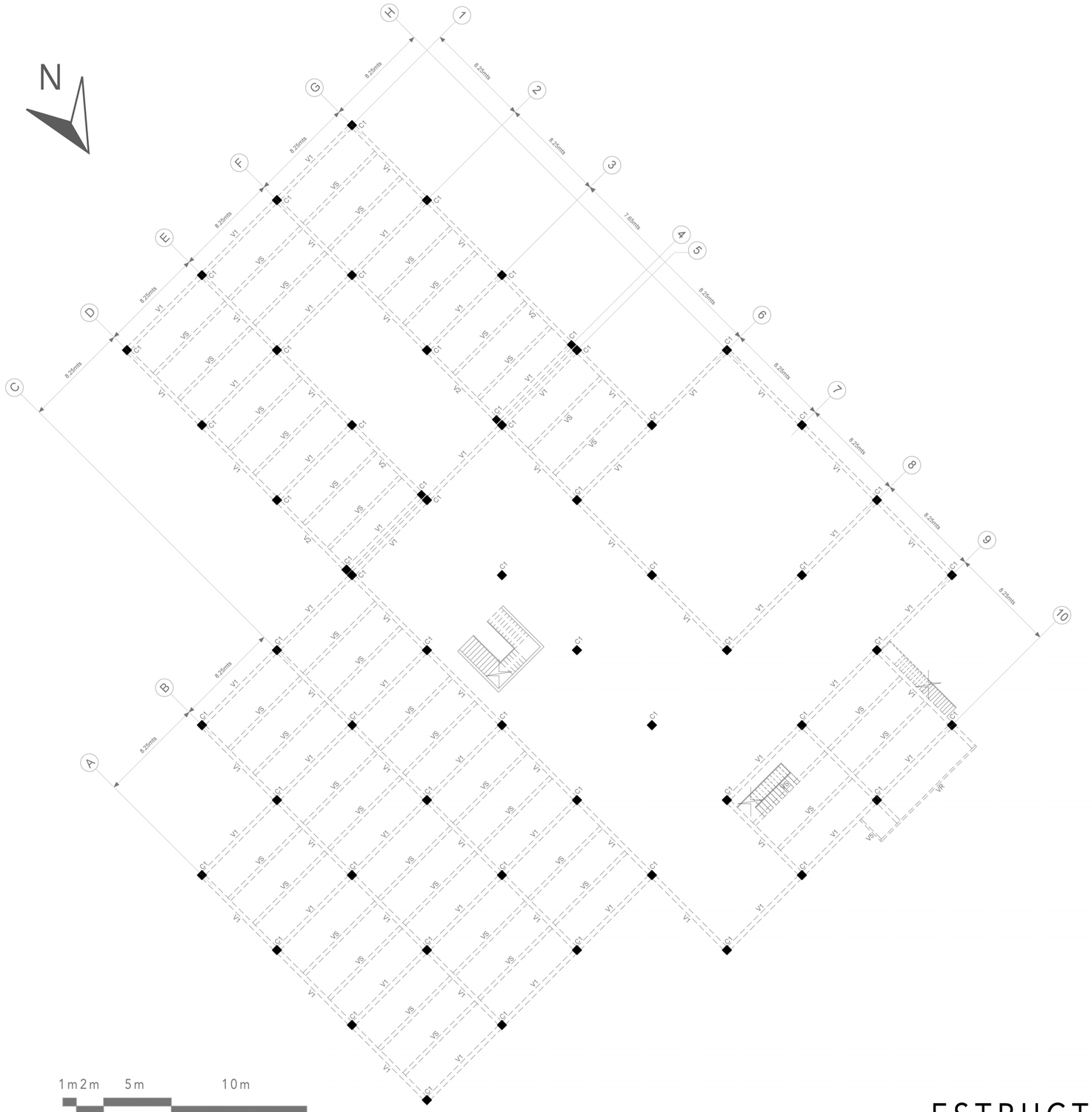


DETALLE DE ZAPATA Z2

ESC. 1/35

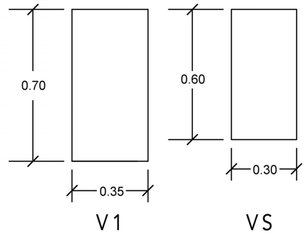
PLANO DE CIMENTACIÓN, EMBAJADA

ESC. 1/200



Simbologia

C1	Columna 1, 0.5mx0.5m
V1	Viga principal, 0.35mx0.70mx8.25m
VS	Viga secundaria, 0.30mx0.60mx8.25m
V2	Viga 2, 0.30mx0.60mx7.65m
VR	Viga de remate, 0.30mx0.60mx10.55m

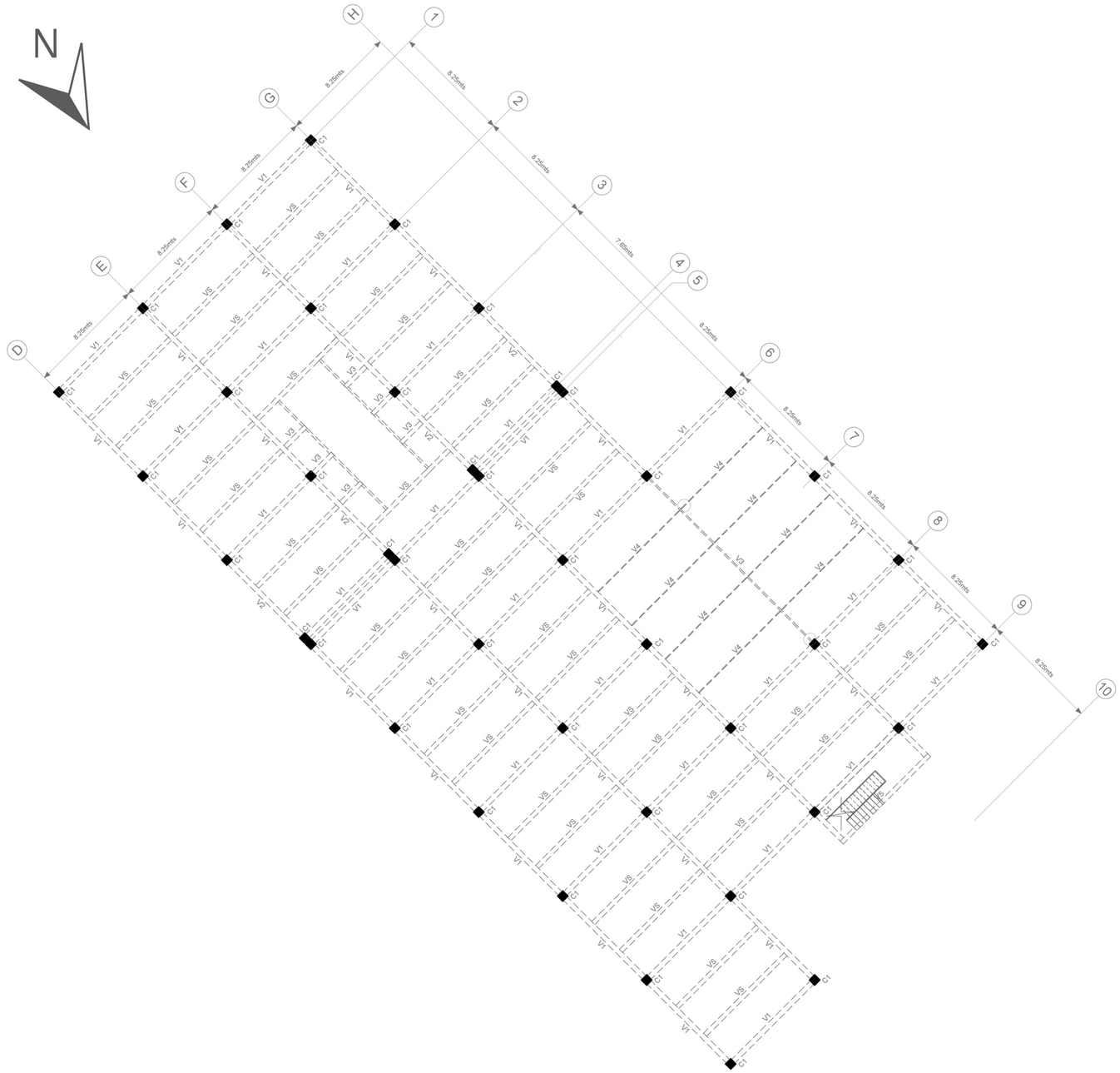


DETALLES DE VIGAS PRIMARIA Y SECUNDARIA

ESC. 1/20

ESTRUCTURA EMBAJADA PRIMER NIVEL

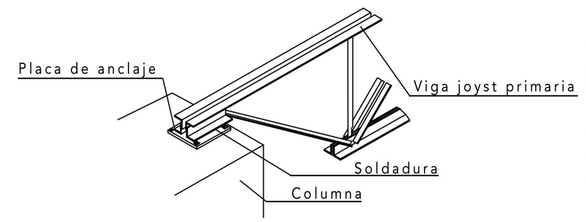
ESC. 1/250



1m 2m 5m 10m

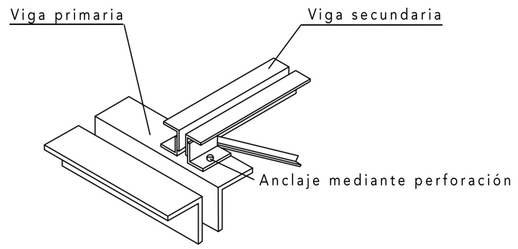
Simbologia

C1	Columna 1, 0.5mx0.5m
V1	Viga principal, 0.35mx0.70mx8.25m
VS	Viga secundaria, 0.30mx0.60mx8.25m
V2	Viga 2, 0.30mx0.60mx7.65m
V3	Viga joyst primaria, 0.10mx1.20mx16.5m
V4	Viga joyst secundaria, 0.5mx0.60mx8.25m



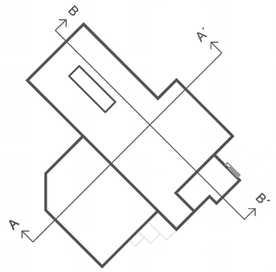
DETALLE 1. UNIÓN DE VIGA JOYST PRIMARIA CON COLUMNA

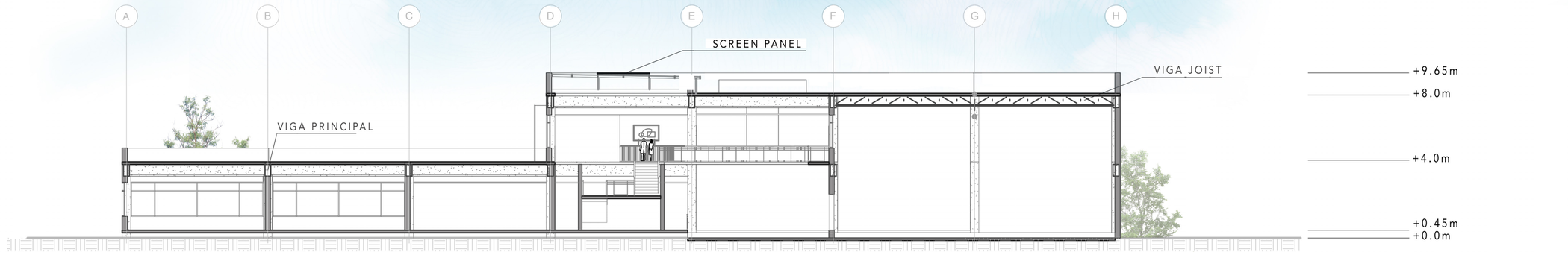
ESC. 1/15



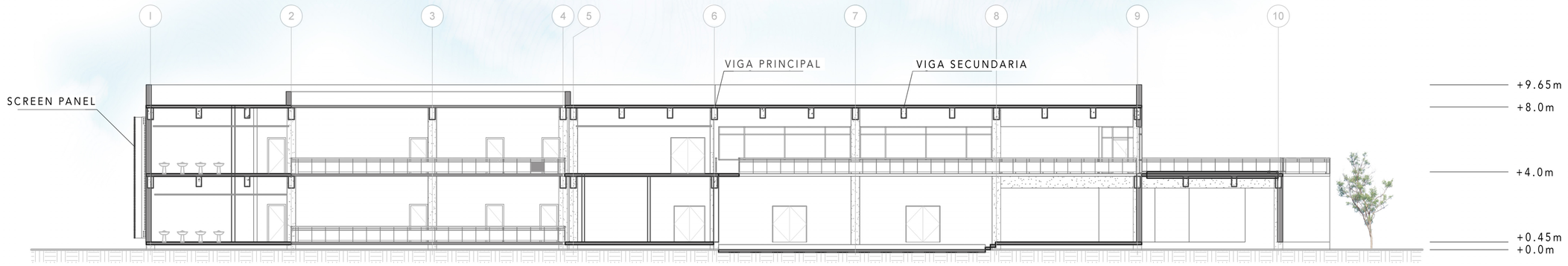
DETALLE 2. UNIÓN DE VIGA JOYST PRIMARIA CON LA SECINDARIA

ESC. 1/15

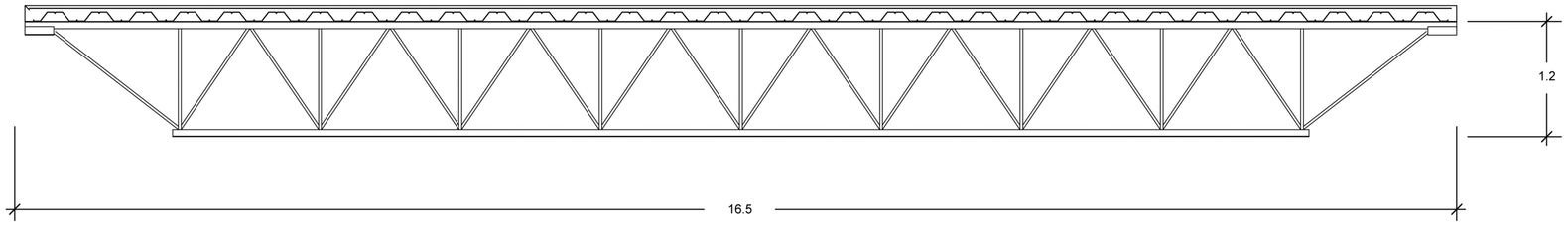




SECCIÓN TRANSVERSAL, A-A´
ESC. 1/200

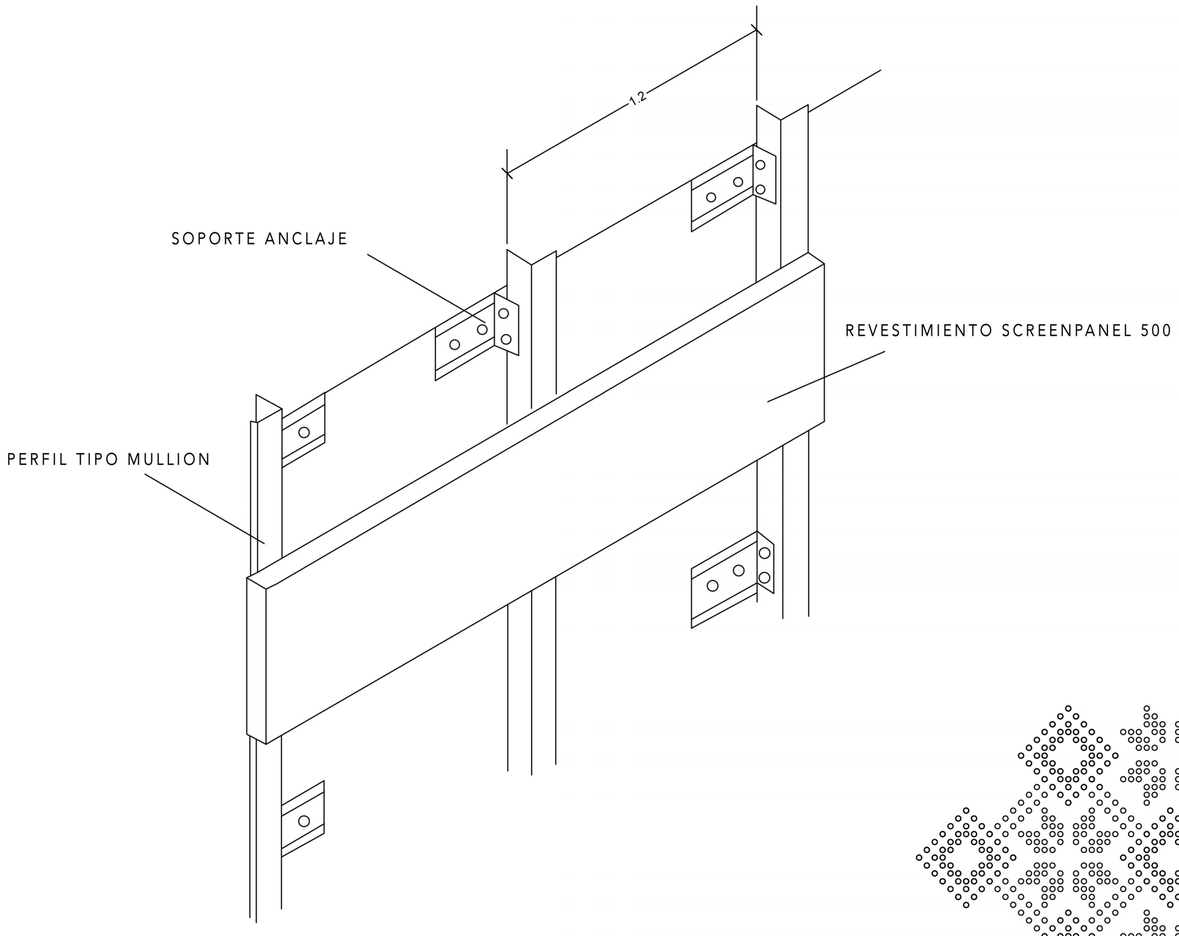


SECCIÓN LONGITUDINAL, B-B´
ESC. 1/200



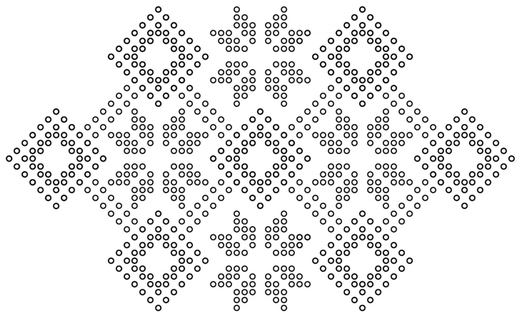
DETALLE DE VIGA V3

ESC. 1/50



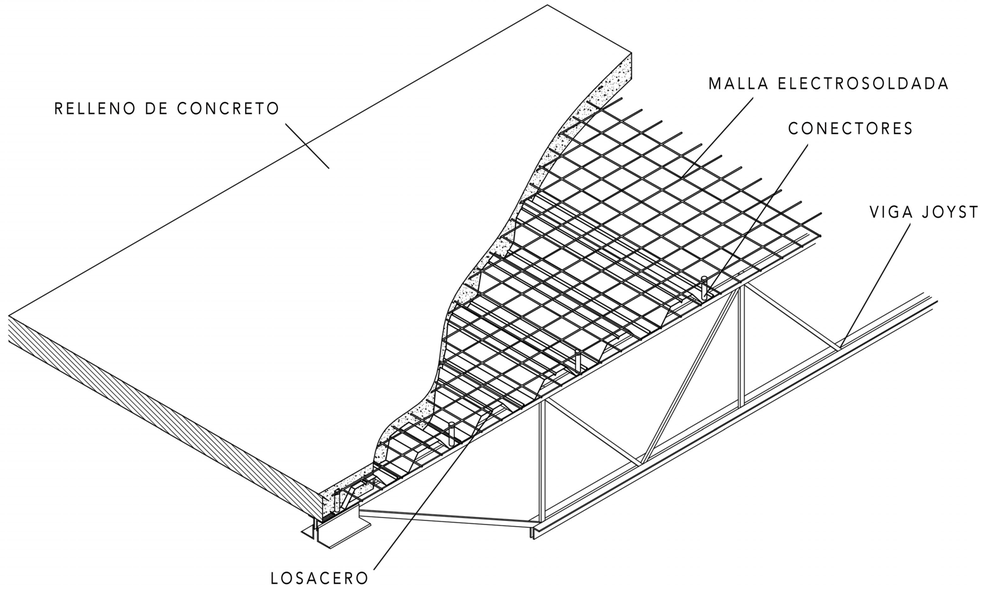
DETALLE DE ANCLAJE DE SCREEN PANEL AL MURO

ESC 1/20



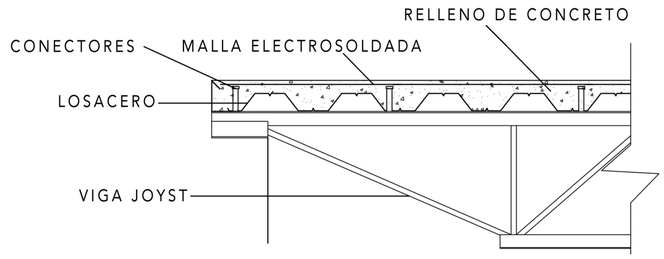
DETALLE DEL MODULO DE PERFORACIÓN

ESC. 1/20



DETALLE DE LOSACERO Y VUGA PRIMARIA JOYST

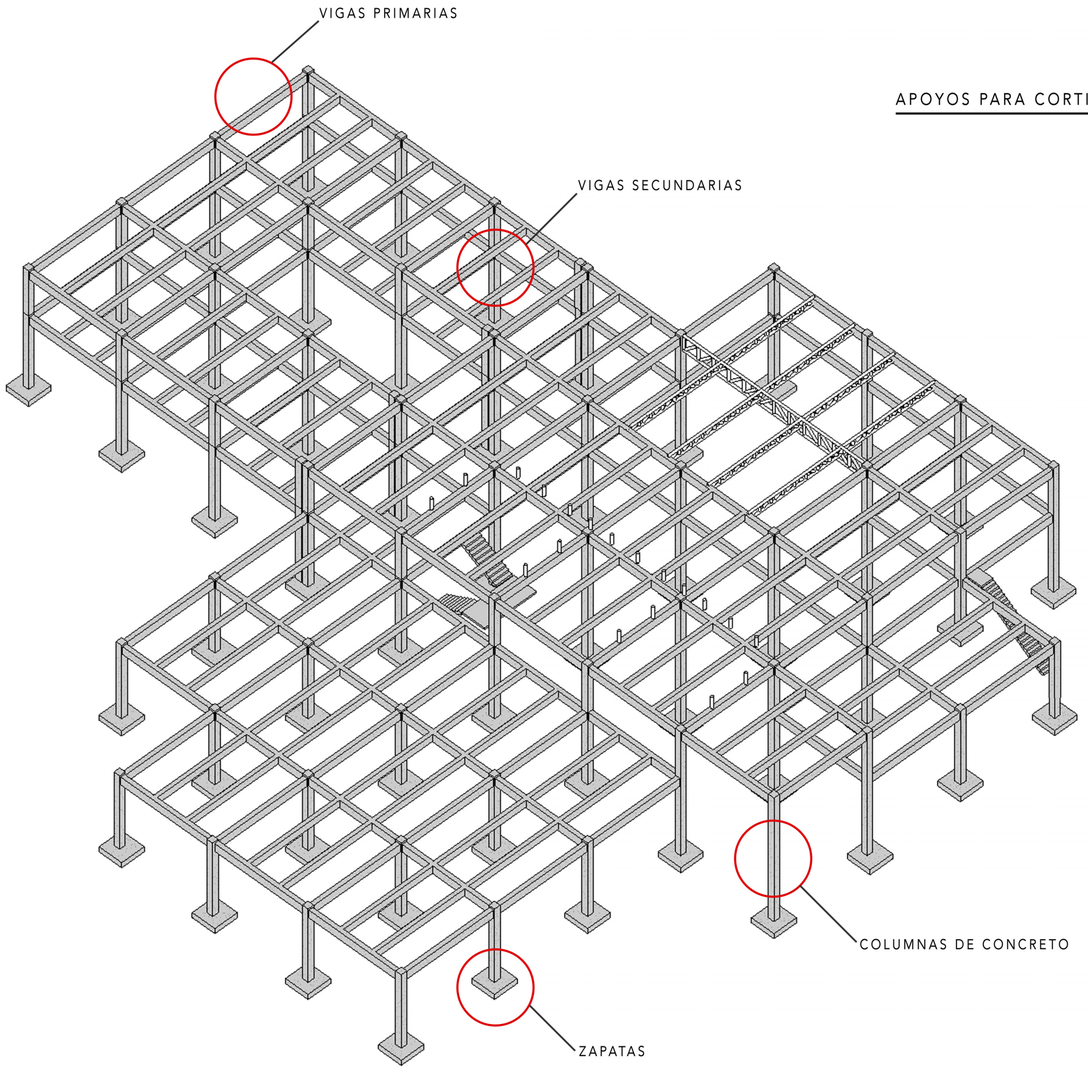
ESC. 1/25

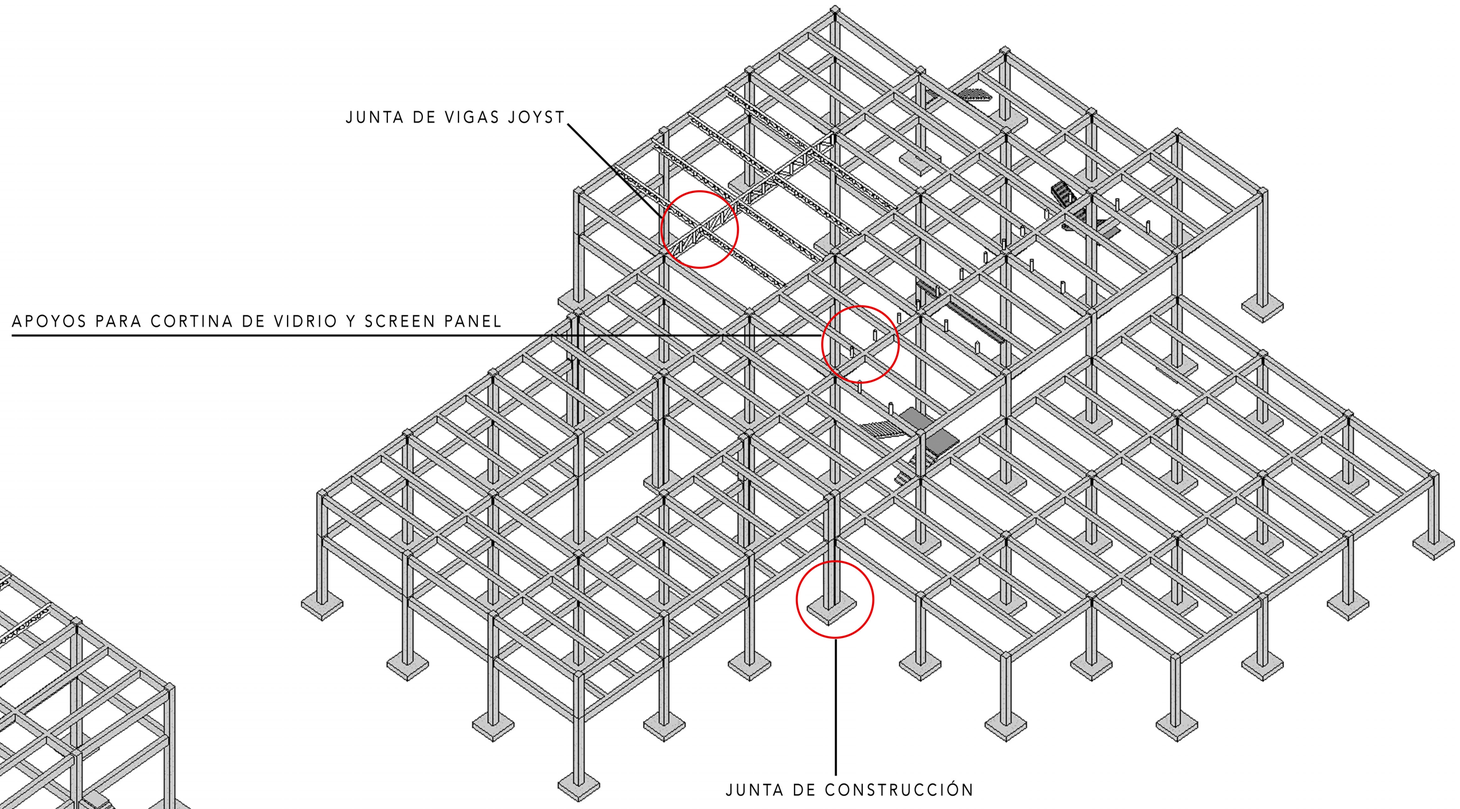


DETALLE DE VIGA PRIMARIA JOYST Y LOSACERO

ESC. 1/20

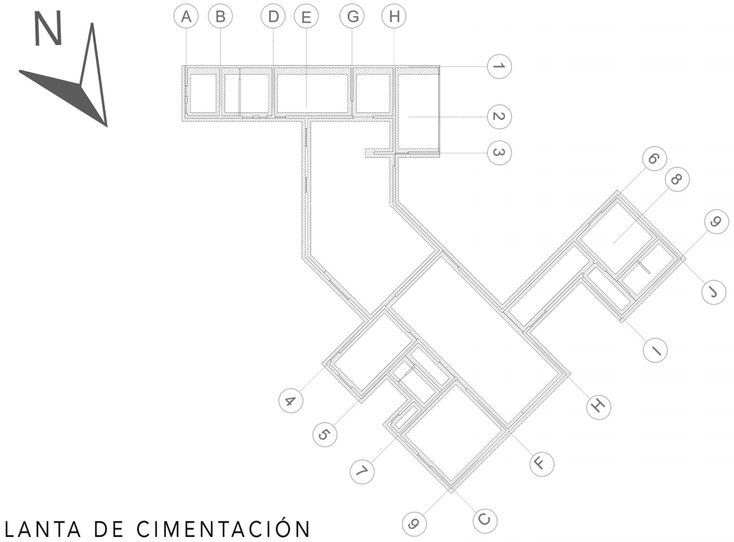
DETALLES ESTRUCTURALES



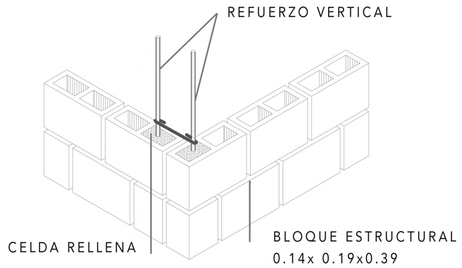


ISOMÉTRICO ESTRUCTURAL

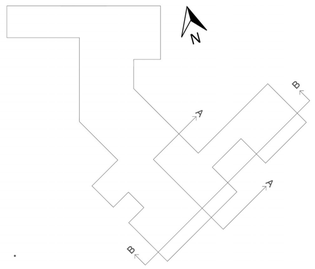
ESTRUCTURA



PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESC. 1/300

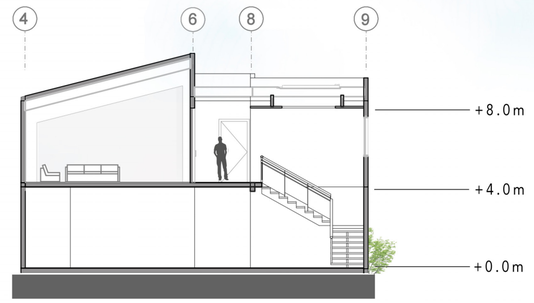


DETALLE MURO

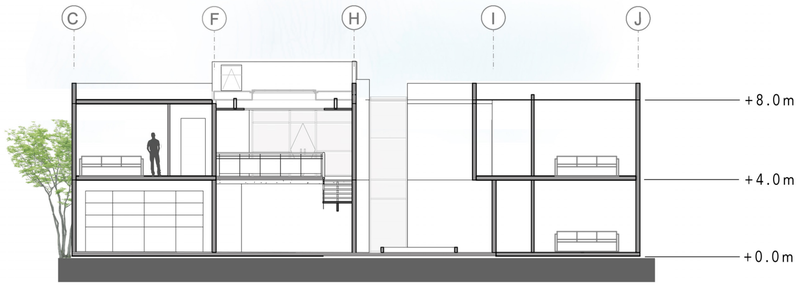


Simbologia

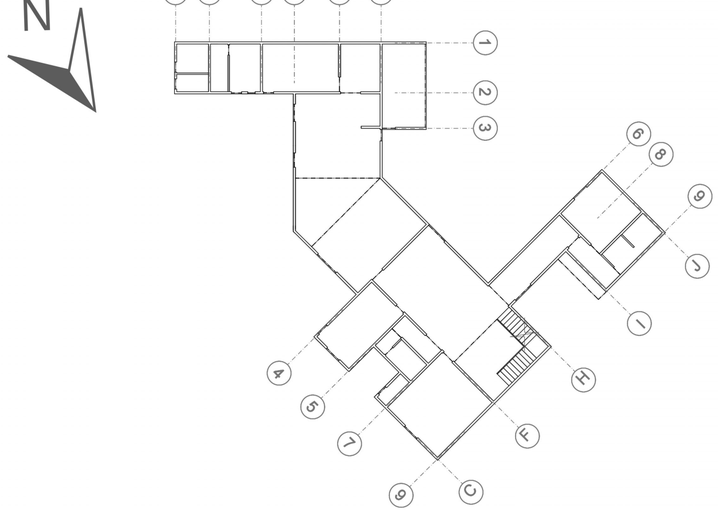
	Muros de mamposteria, 15cmt de espesor
	Divisiones de tablayeso, 10cmt
	Vigas y cerramientos
	Losa
	Cimiento corrido, 60cmt



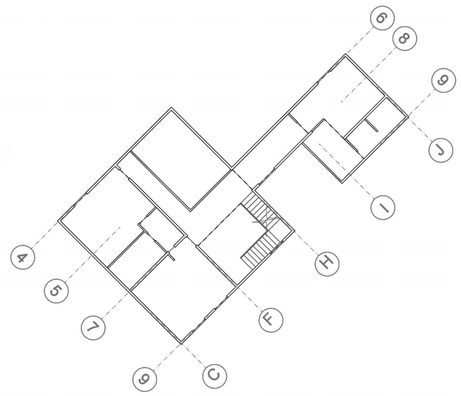
SECCIÓN A-A´
ESC. 1/50



SECCIÓN B-B´
ESC. 1/50



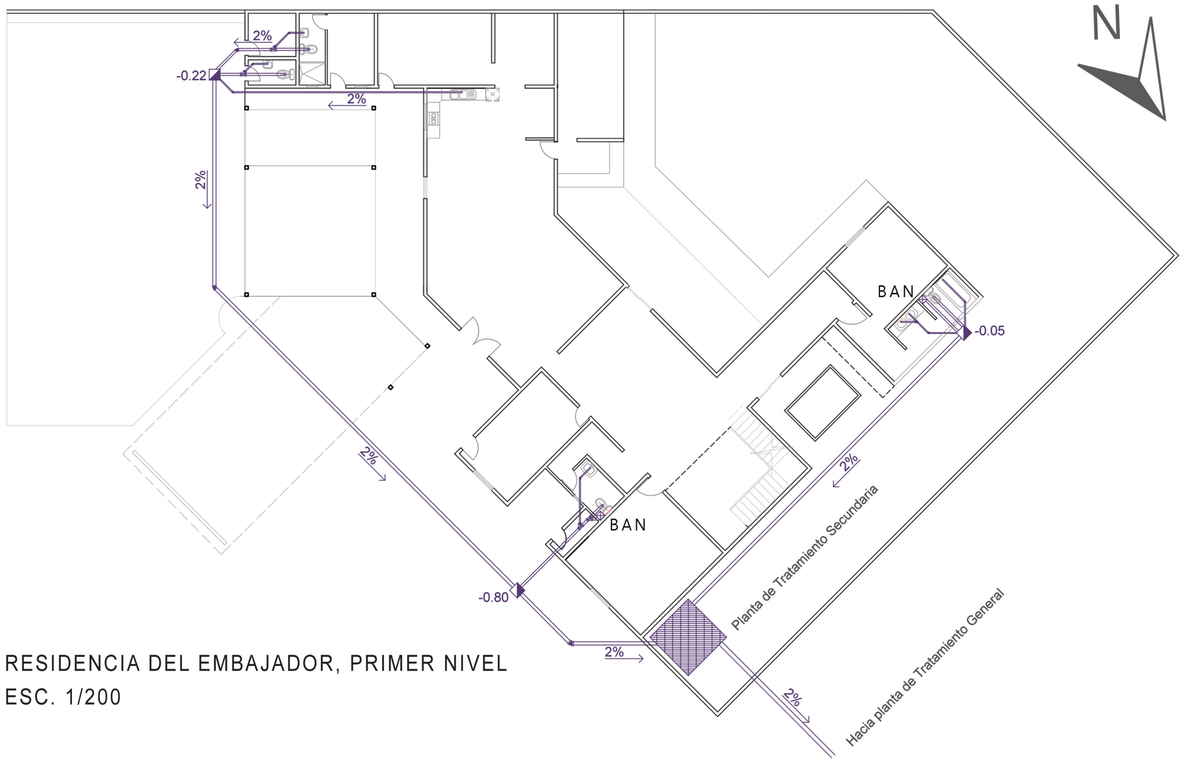
PLANTA ESTRUCTURAL PRIMER NIVEL
ESC. 1/300



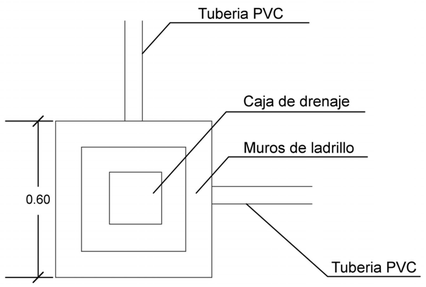
PLANTA ESTRUCTURAL SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/300

EMBAJADA REGIONAL DE UCRANIA

INSTALACIONES



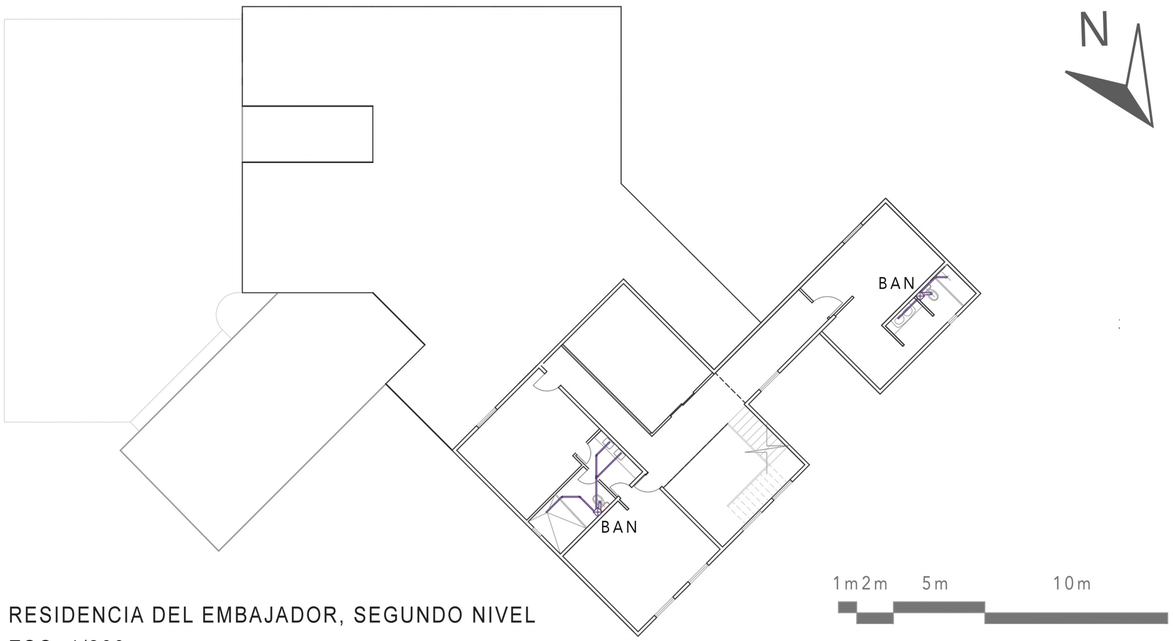
RESIDENCIA DEL EMBAJADOR, PRIMER NIVEL
ESC. 1/200



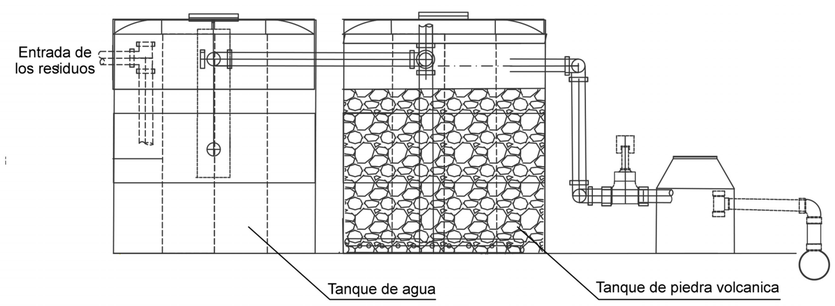
DETALLE DE CAJA DE DRENAJE
ESC. 1/25

Simbologia

	Tuberia PVC, 2" de diametro
	Tuberia PVC, 4" de diametro
	Tuberia PVC, 6" de diametro
2%	Direccion y porcentaje de la pendiente
-2.30	Profundidad de la caja de drenaje
	Ductos de bajada de aguas negras
	Codo a 45º
	Yee
	Reducidor

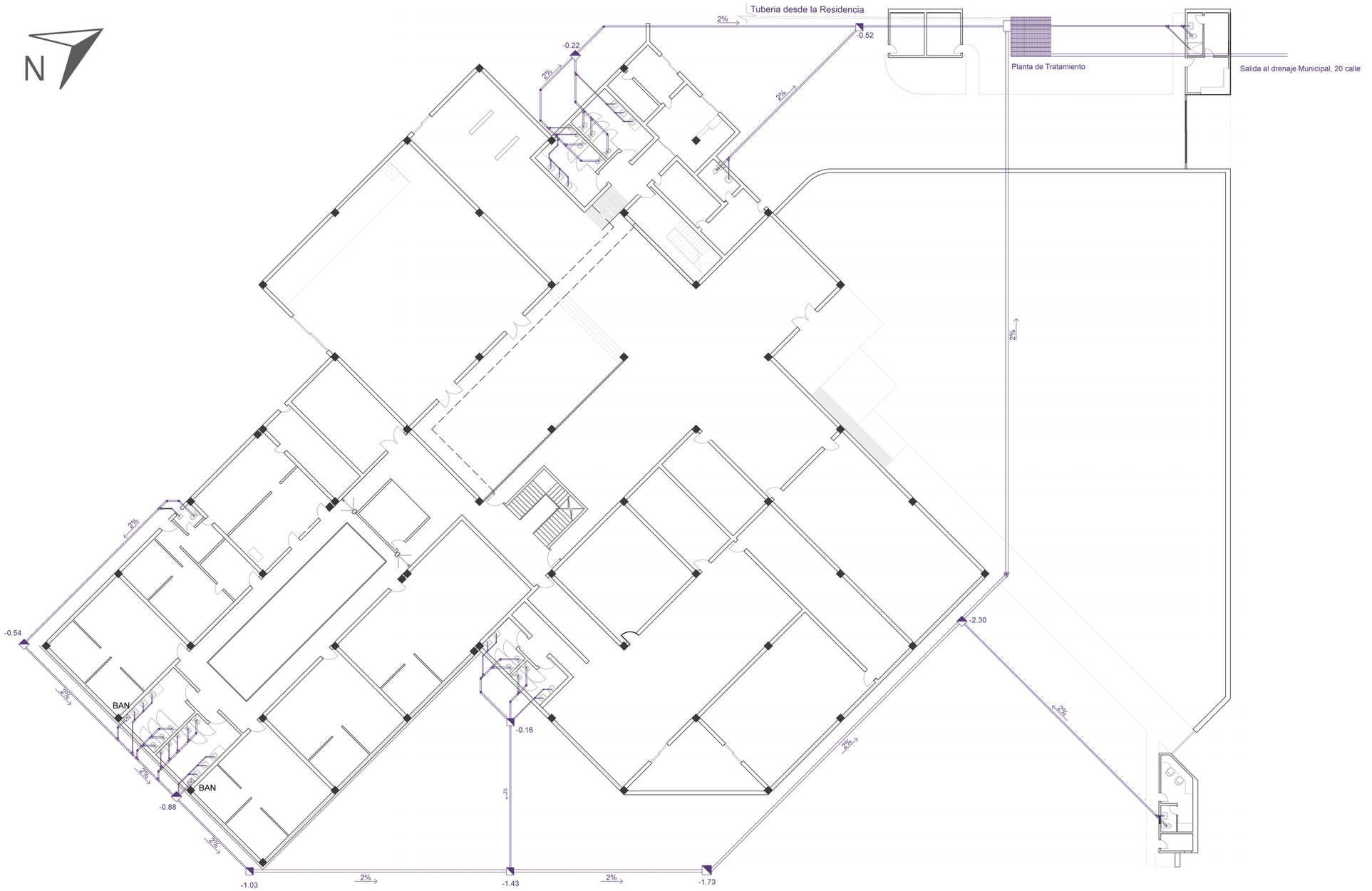


RESIDENCIA DEL EMBAJADOR, SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/200



SECCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
ESC. 1/50

INSTALACIONES HIDRÁULICAS



Simbologia

	Tuberia PVC, 2" de diametro
	Tuberia PVC, 4" de diametro
	Tuberia PVC, 6" de diametro
	Tuberia PVC, 8" de diametro
2%	Direccion y porcentaje de la pendiente
-2.30	Profundidad de la caja de drenaje (m)
	Ductos de bajada de aguas negras
	Codo a 45º
	Yee
	Reducidor
BAN	Bajada de aguas negras

AGUAS NEGRAS, EMBAJADA PRIMER NIVEL

ESC. 1/250

INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Simbologia

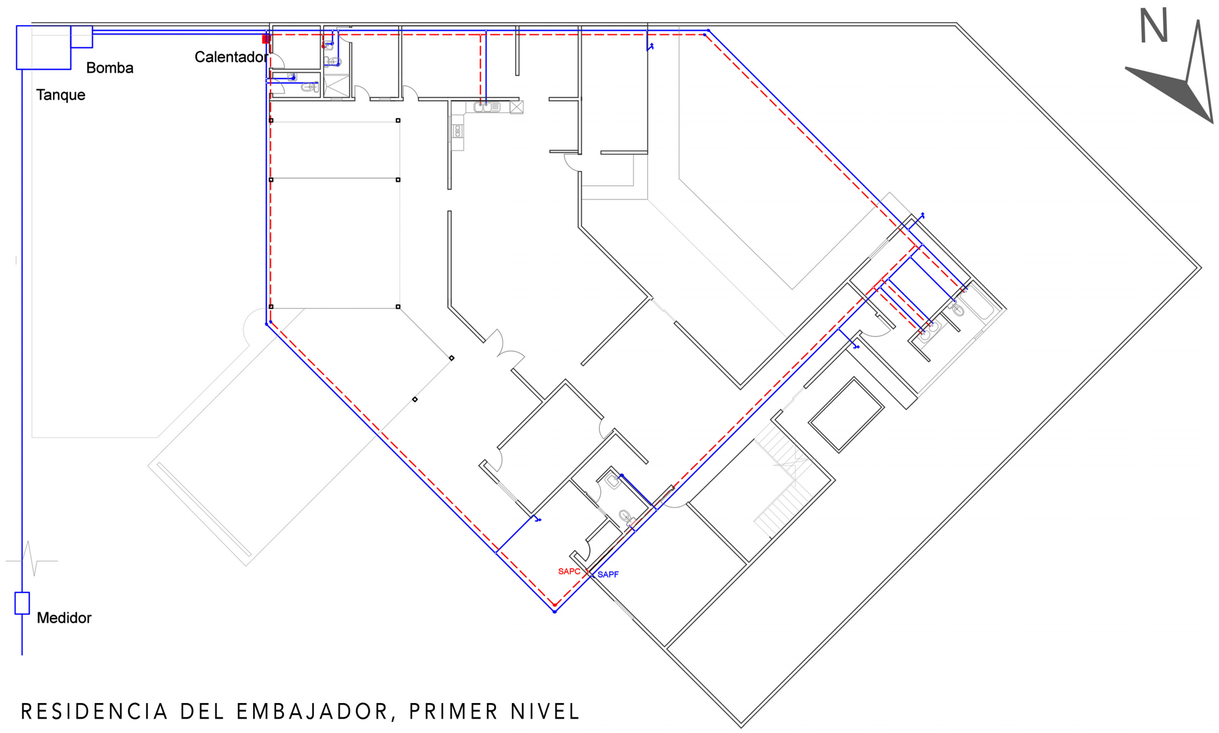
	Tuberia PVC, 2" de diametro
	Tuberia PVC, 4" de diametro
	Ductos de bajada de aguas negras
	Codo a 45º
	Yee
	Reducidor



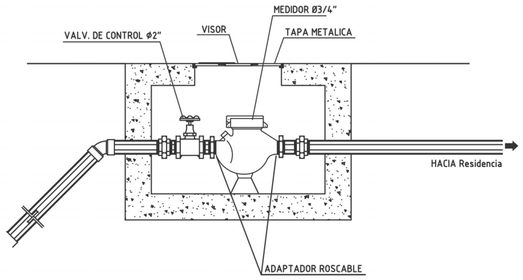
AGUAS NEGRAS, EMBAJADA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/250

INSTALACIONES HIDRÁULICAS



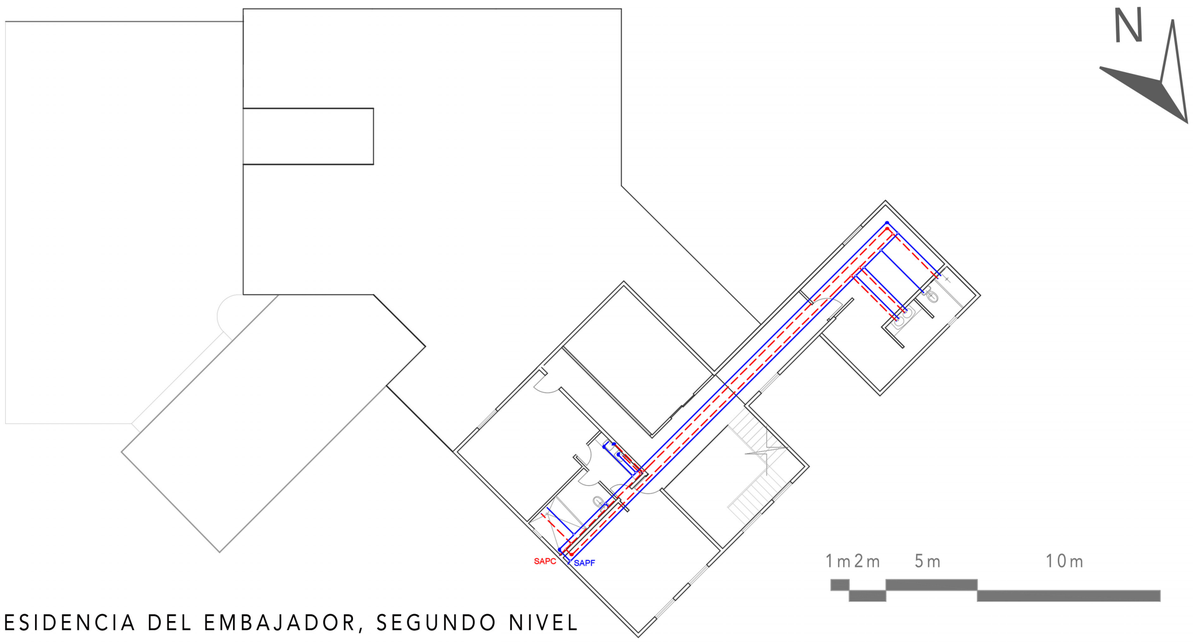
RESIDENCIA DEL EMBAJADOR, PRIMER NIVEL
ESC. 1/200



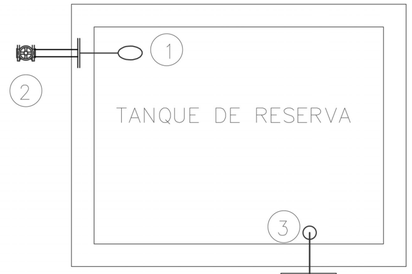
DETALLE DEL MEDIDOR
ESC. 1/50

Simbologia

——	Tuberia PVC, 2" de diametro, agua fria
----	Tuberia PVC, 2" de diametro, agua caliente
	Tee
	Codo 90º
	Codo 45º
SAP	Subida agua potable
BAP	Bajada agua potable



RESIDENCIA DEL EMBAJADOR, SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/200



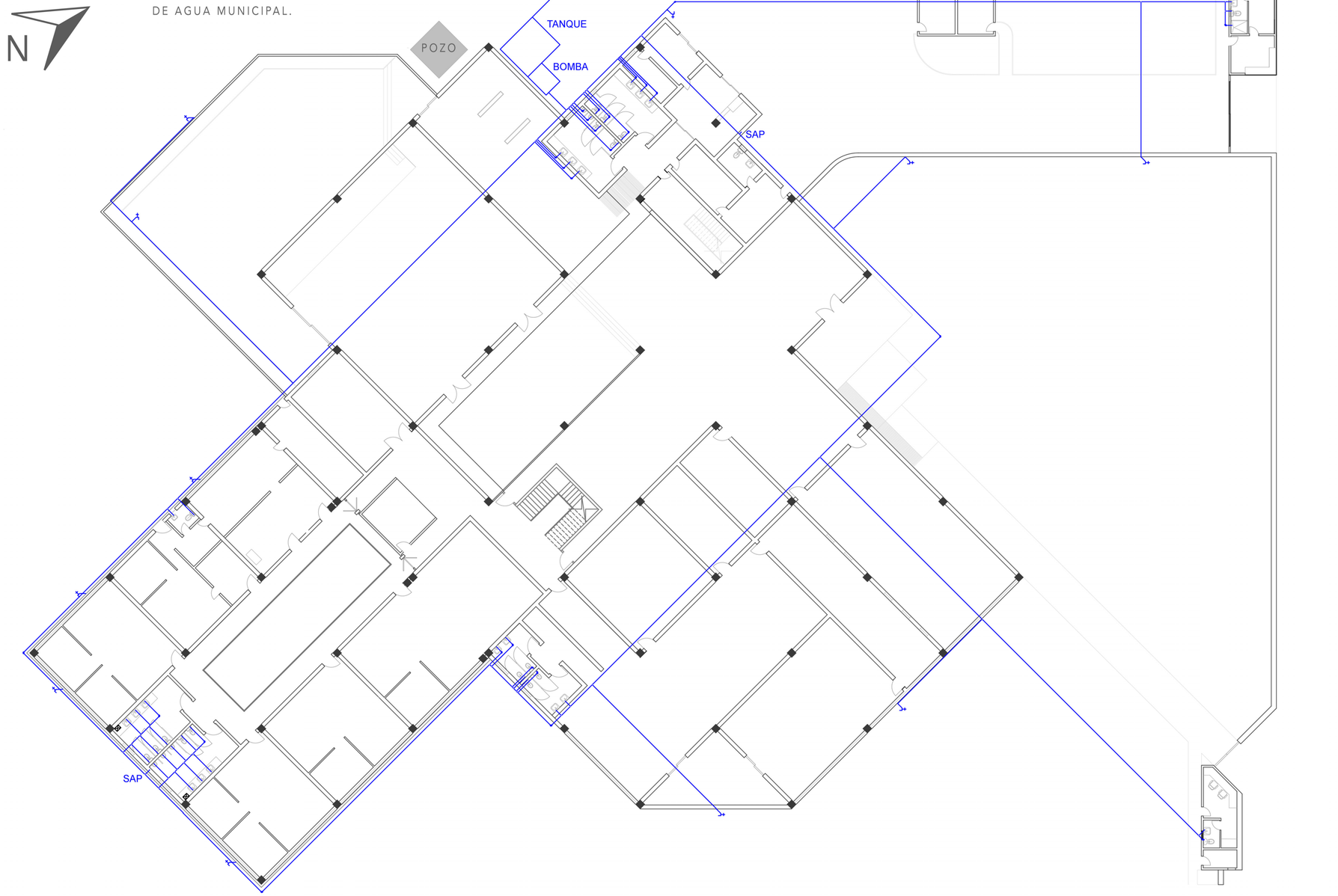
1 —FLOTADOR
2 —VALVULA DE CONTROL
3 —SUCCIÓN
4 —ELECTROBOMBA

DETALLE DE TANQUE DE RESERVA
ESC. 1/50

AGUA POTABLE, RESIDENCIA DEL EMBAJADOR

INSTALACIONES HIDRÁULICAS

NOTA: SE DEJA EL ESPACIO PREVISTO PARA UN POZO DE AGUA EN CASO LA INSTITUCIÓN NO SE PUEDA ABASTECER DE AGUA MUNICIPAL.



Simbologia

—	Tuberia PVC, 2" de diametro, agua fria
	Tee
	Codo 90º
	Codo 45º
SAP	Subida agua potable

AGUA POTABLE, EMBAJADA PRIMER NIVEL

ESC. 1/250



Simbologia

—	Tuberia PVC, 2" de diametro
	Tee
	Codo 90º
BAP	Bajada agua potable

AGUA POTABLE, EMBAJADA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/250

Simbologia

1%	Dirección y porcentaje de la pendiente
BAP	Bajada agua pluvial
	Canaleta

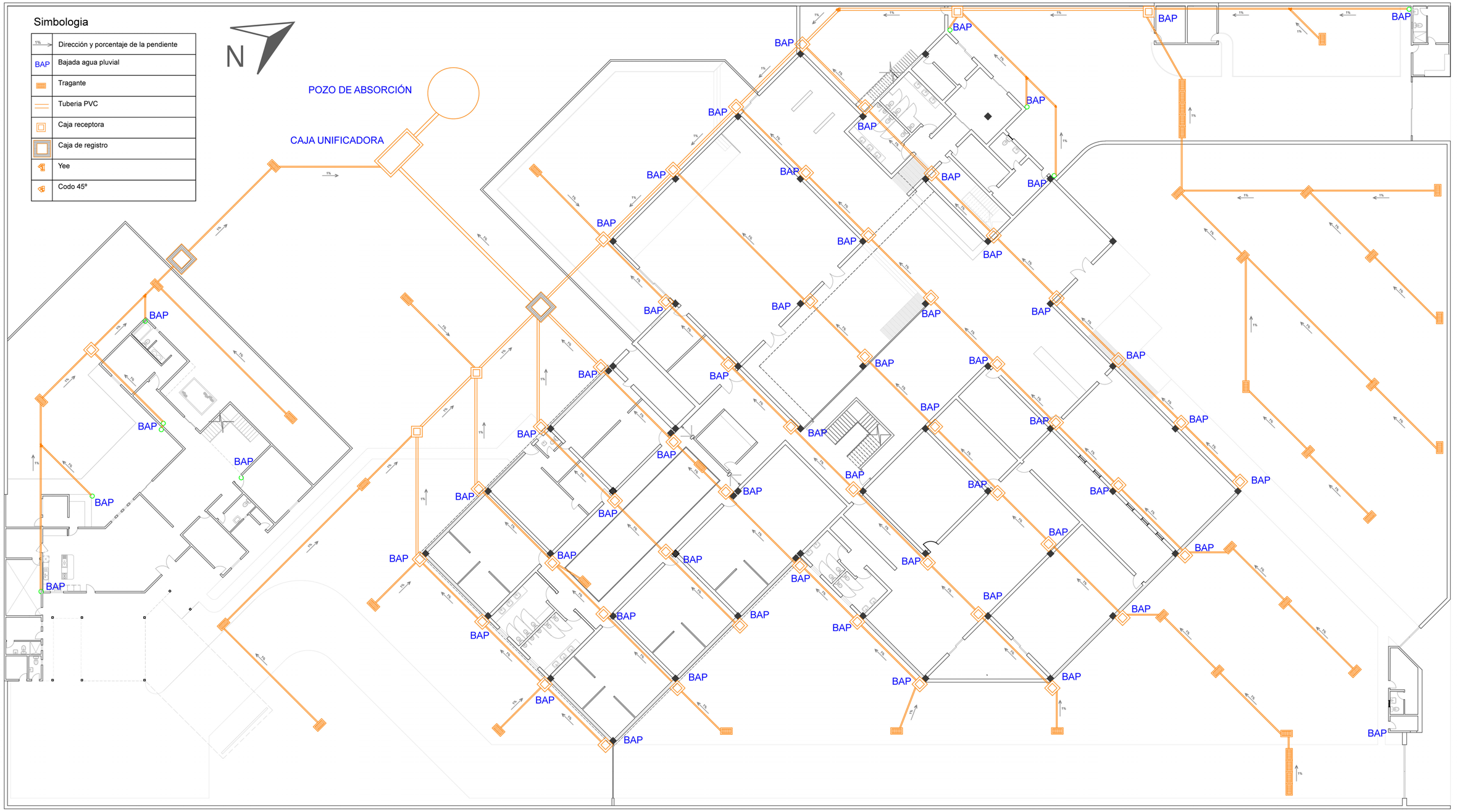
N

1m 2m 5m 10m

AGUA PLUVIAL, PLANTA DE TECHOS (CONJUNTO)

ESC. 1/300

INSTALACIONES HIDRÁULICAS

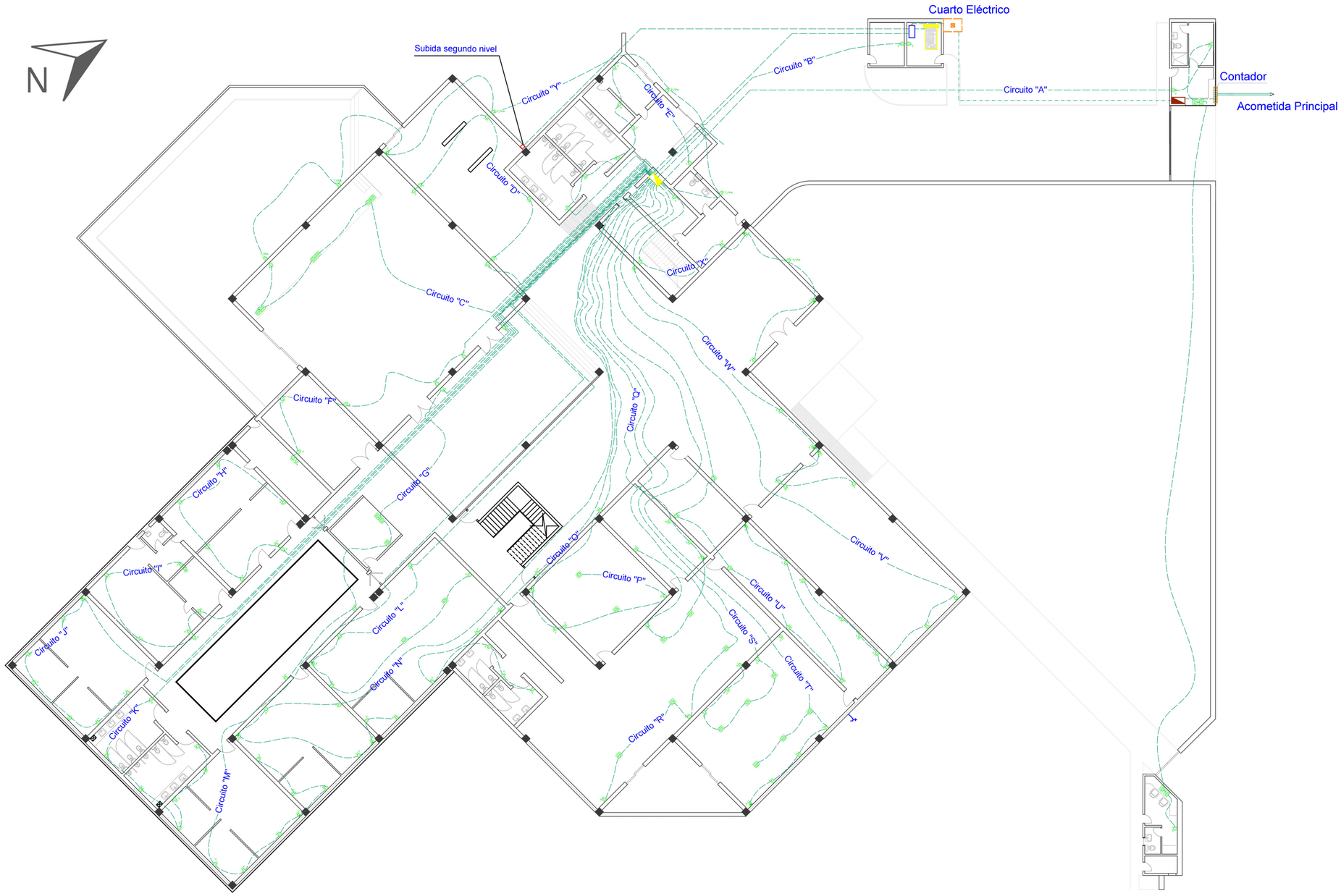


AGUA PLUVIAL, PLANTA PRIMER NIVEL (CONJUNTO)

100

ESC. 1/300

INSTALACIONES ELÉCTRICAS



Simbologia

	Tablero de Distribución
T	Tomacorriente doble con puesta a tierra
T/PA	Tomacorriente doble con puesta a tierra y prueba de agua
T	Tomacorriente doble en techo con puesta a tierra
	Tomacorriente doble en piso con puesta a tierra

1 m 2 m 5 m 10 m

Circuito	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
Numero de unidades	7	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

FUERZA, EMBAJADA PRIMER NIVEL

ESC. 1/250

Simbologia

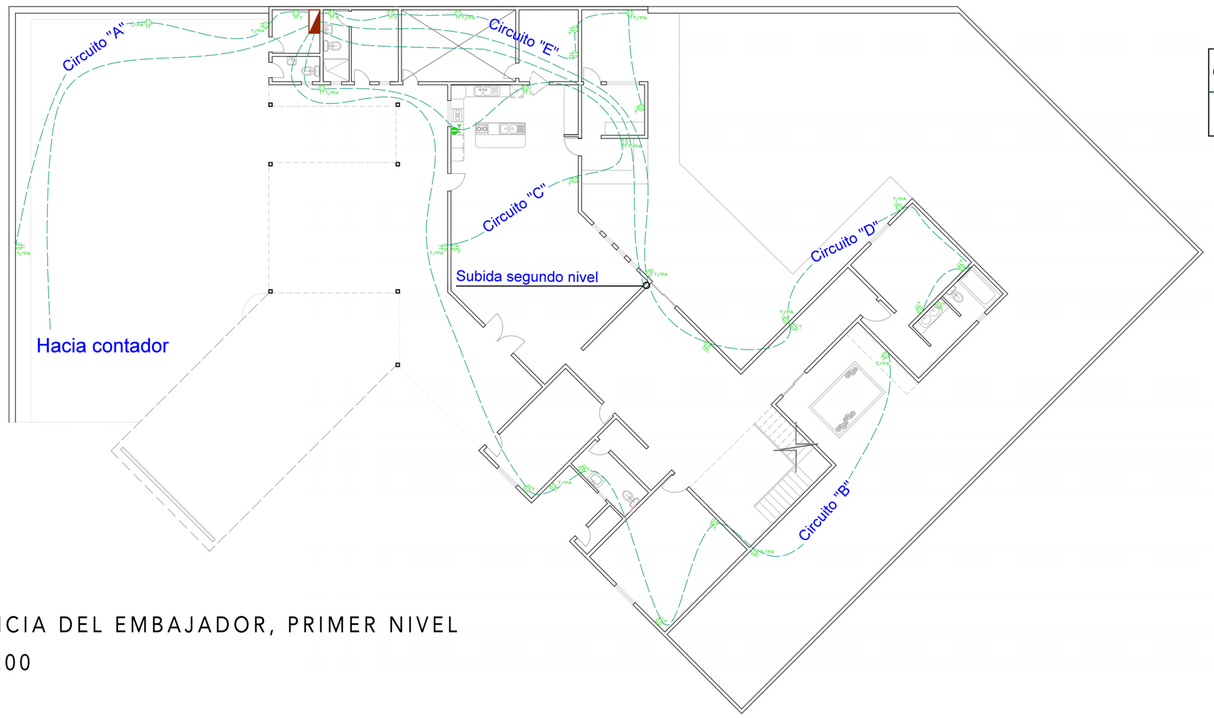
	Tablero de Distribución
	Tomacorriente doble con puesta a tierra
	Tomacorriente doble en techo con puesta a tierra



Circuito	A	B	C	D	E	F	G	H
Numero de unidades	7	2	7	7	7	7	7	7

FUERZA, EMBAJADA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/250



Circuito	A	B	C	D	E	F	G	H
Numero de unidades	4	7	7	7	7	7	7	7

Simbologia

	Tablero de Distribución
T	Tomacorriente doble con puesta a tierra
T/PA	Tomacorriente doble con puesta a tierra
T	Tomacorriente doble alto con puesta a tierra

RESIDENCIA DEL EMBAJADOR, PRIMER NIVEL

ESC. 1/200



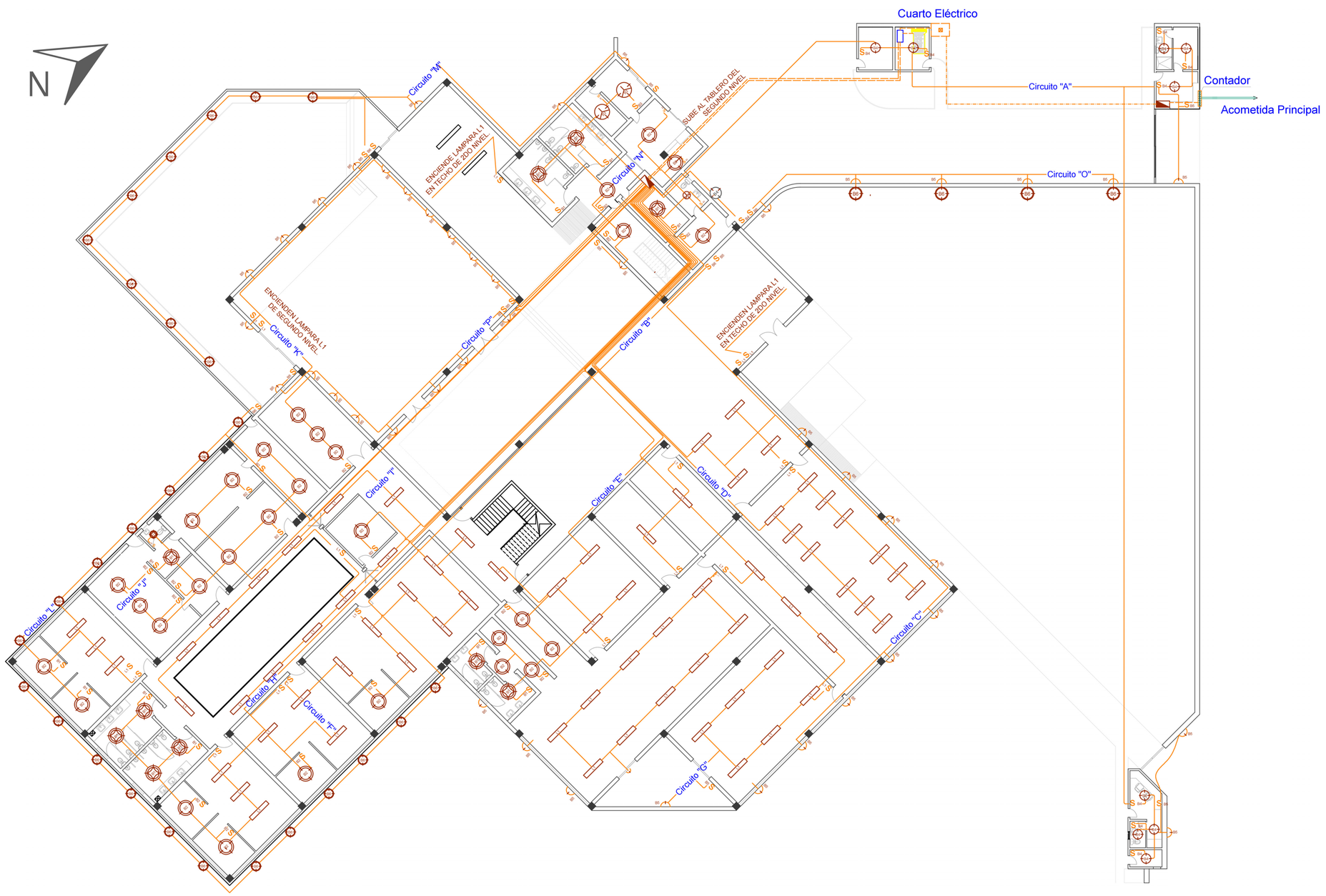
Circuito	F	G	H	I
Numero de unidades	7	/	7	5

RESIDENCIA DEL EMBAJADOR, SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/200

1m 2m 5m 10m

INSTALACIONES ELÉCTRICAS



Simbologia

	Tablero de Distribución
L1	Tomacorriente doble con puesta a tierra
B2	Bombillo LED circular 10W
B3	Bombillo LED campata 36W
B1	Bombillo LED circular 20W
B4	Bombillo impermeable 20W
B5	Lampara LED de pared 20W
B6	Lampara LED empotrable para piso 18W

Circuito	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Numero de unidades	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

ILUMINACIÓN, EMBAJADA PRIMER NIVEL

ESC. 1/250

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Simbologia

	Tablero de Distribución
L1	Tomacorriente doble con puesta a tierra
	Bombillo LED circular 10W
36	Bombillo LED campata 36W
	Ojo de buey circular empotrable 20W

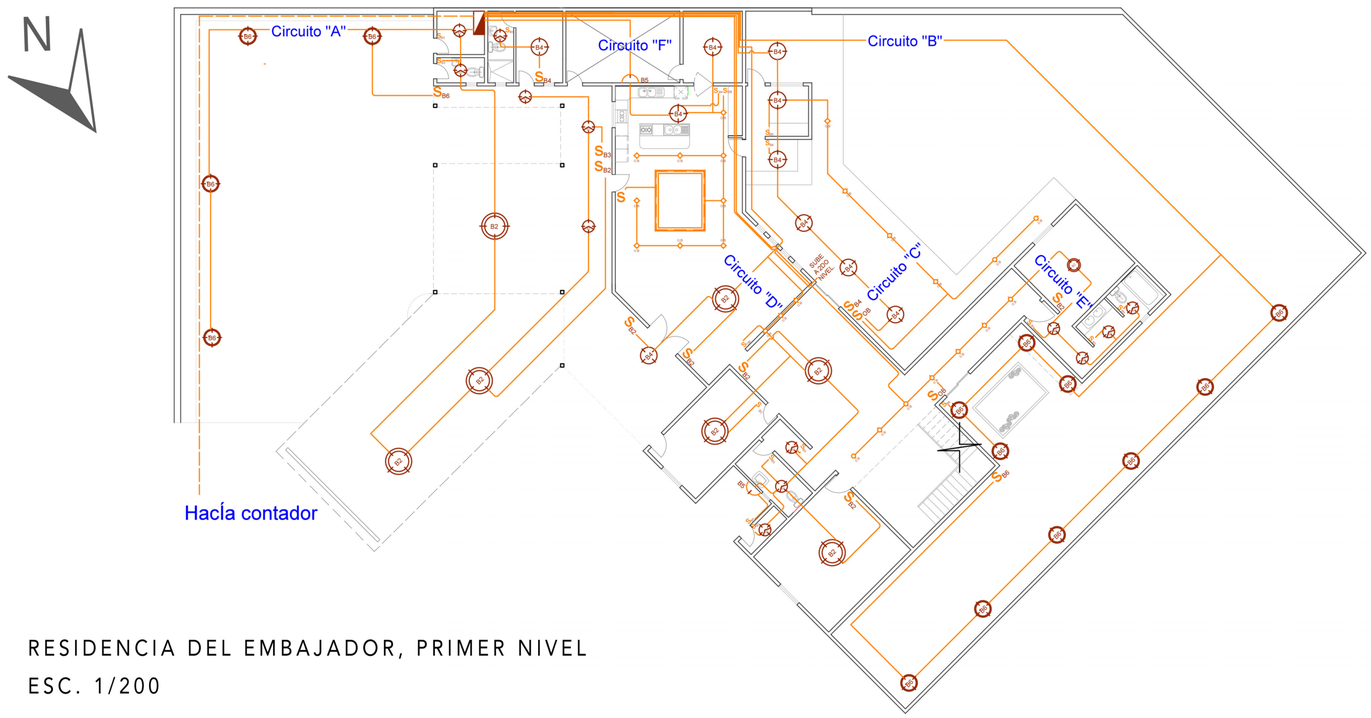


Circuito	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Numero de unidades	12	12	12	12	12	8	8	12	12	12

ILUMINACIÓN, EMBAJADA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/250

INSTALACIONES ELÉCTRICAS



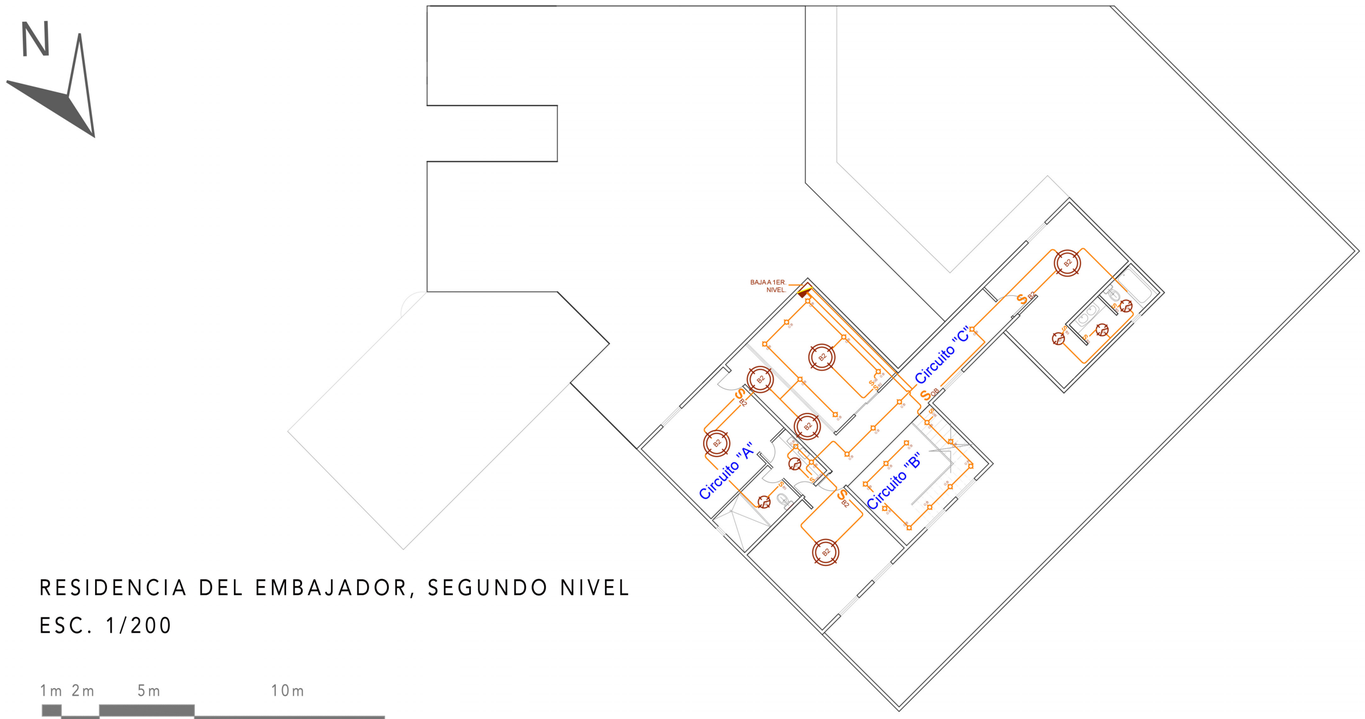
Circuito	A	B	C	D	E	F
Numero de unidades	12	10	12	12	12	12

Simbologia

	Tablero de Distribución
O.B	Ojo de Buey
B2	Bombillo LED campata 36W
B3	Bombillo LED circular 20W
B4	Bombillo impermeable 20W
B5	Lampara LED de pared 20W
B6	Lampara LED empotrable para piso 18W

RESIDENCIA DEL EMBAJADOR, PRIMER NIVEL

ESC. 1/200



Circuito	A	B	C
Numero de unidades	12	10	12

RESIDENCIA DEL EMBAJADOR, SEGUNDO NIVEL

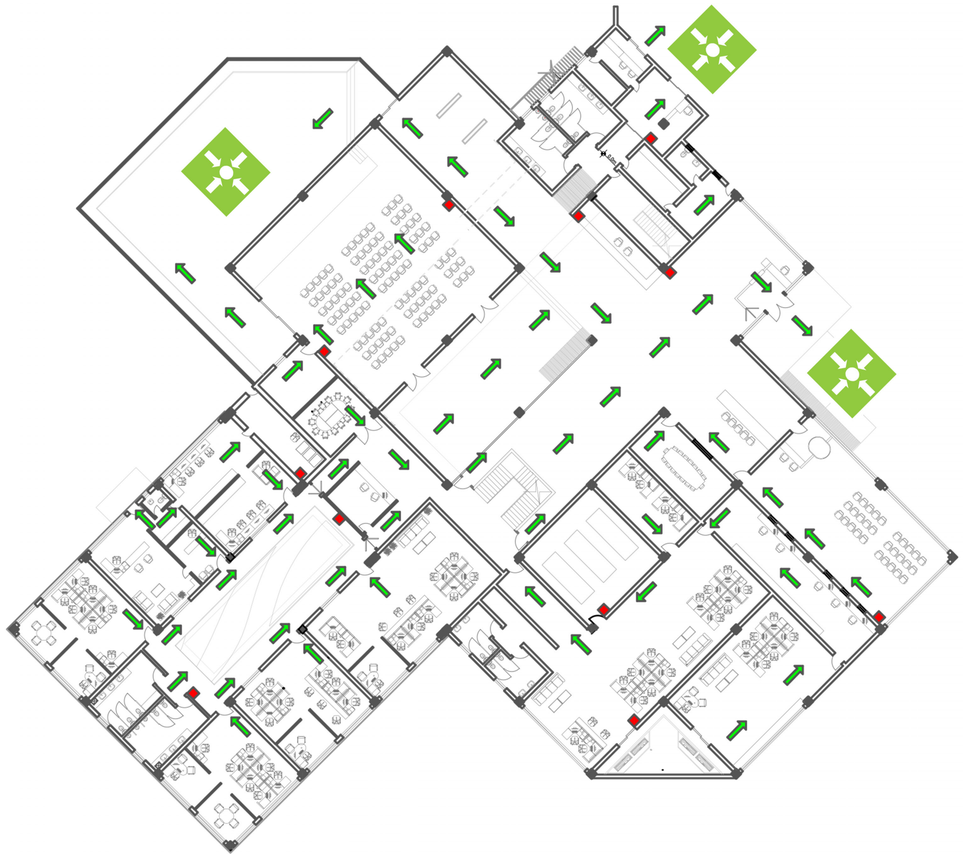
ESC. 1/200

1m 2m 5m 10m

ILUMINACIÓN, RESIDENCIA DEL EMBAJADOR

Simbologia

→	Ruta de evacuación
■	Extintores



PRIMER NIVEL EMBAJADA
ESC. 1/200



SEGUNDO NIVEL EMBAJADA
ESC. 1/200

EMBAJADA REGIONAL DE UCRANIA

PRESUPUESTO

INVERSIÓN DEL TERRENO

AMBIENTE	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO POR UNIDAD	TOTAL
TERRENO	10,125	M2	$750	$7,593,750

TRABAJOS PRELIMINARES

AMBIENTE	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO POR UNIDAD	TOTAL
PRELIMINARES	-	-	-	$20,000

ESTRUCTURA

AMBIENTE	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO POR UNIDAD	SUB-TOTAL
VESTIBULO E INFORMACIÓN	398	M2	$350	
				$139,300
AUDITORIUM	307	M2	$350	
				$107,450
ÁREA DE EXPOSICIÓN	260	M2	$350	
				$91,000
ÁREA DE SERVICIO	148	M2	$250	
				$37,000
ÁREA DE VISADO	486	M2	$250	
				$145,800
OFICINAS	1,355	M2	$250	
				$338,750
GARITAS DE SEGURIDAD	46	M2	$200	
				$9,200
RESIDENCIA DEL EMBAJADOR	513	M2	$300	
				$153,900
JARDINIZACIÓN 40%DEL TERRENO	4,084	M2	$20	
				$81,680
CIRCULACIONES EXTERIORES	1,607	M2	$75	
				$120,525
MURO PERIMETRAL	392	ML	$25	
				$9,800

TOTAL $1,234,405

INSTALACIONES

INSTALACIONES	-	-	-	
				$300,000

TOTAL $300,000

ACABADOS

AMBIENTE	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO POR UNIDAD	SUB-TOTAL
VESTIBULO E INFORMACIÓN	398	M2	$250	
				$99,500
AUDITORIUM	307	M2	$250	
				$76,750
ÁREA DE EXPOSICIÓN	260	M2	$250	
				$65,000
ÁREA DE SERVICIO	148	M2	$150	
				$22,200
ÁREA DE VISADO	486	M2	$200	
				$97,200
OFICINAS	1,355	M2	$200	
				$271,000
GARITAS DE SEGURIDAD	46	M2	$200	
				$9,200
RESIDENCIA DEL EMBAJADOR	513	M2	$300	
				$153,900
LAMINA PERFORADA	230	UNIDAD	$373	
				$85,790

TOTAL $880,540

GASTOS

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN 5%	$121,747.25
GASTOS ADMINISTRATIVOS 5%	$121,747.25
HONORARIOS 6%	$146,096.70
IMPREVISTOS 5%	$121,747.25
IVA 12%	$292,193.40

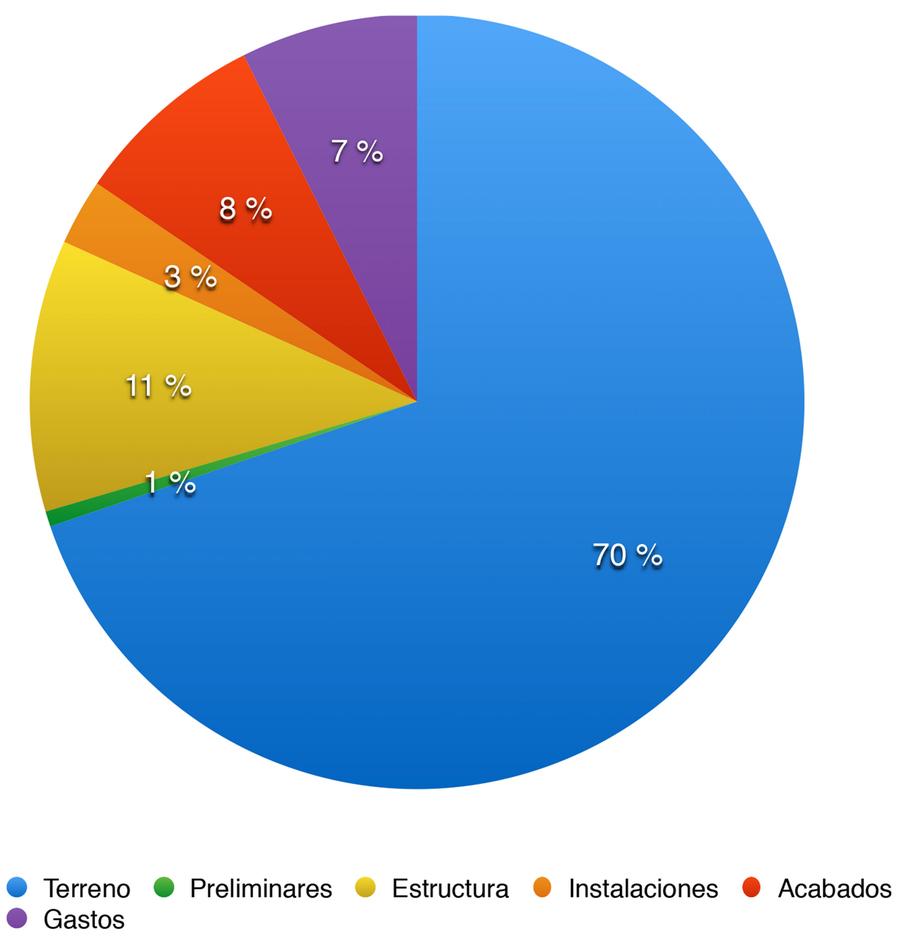
TOTAL $803,531.85

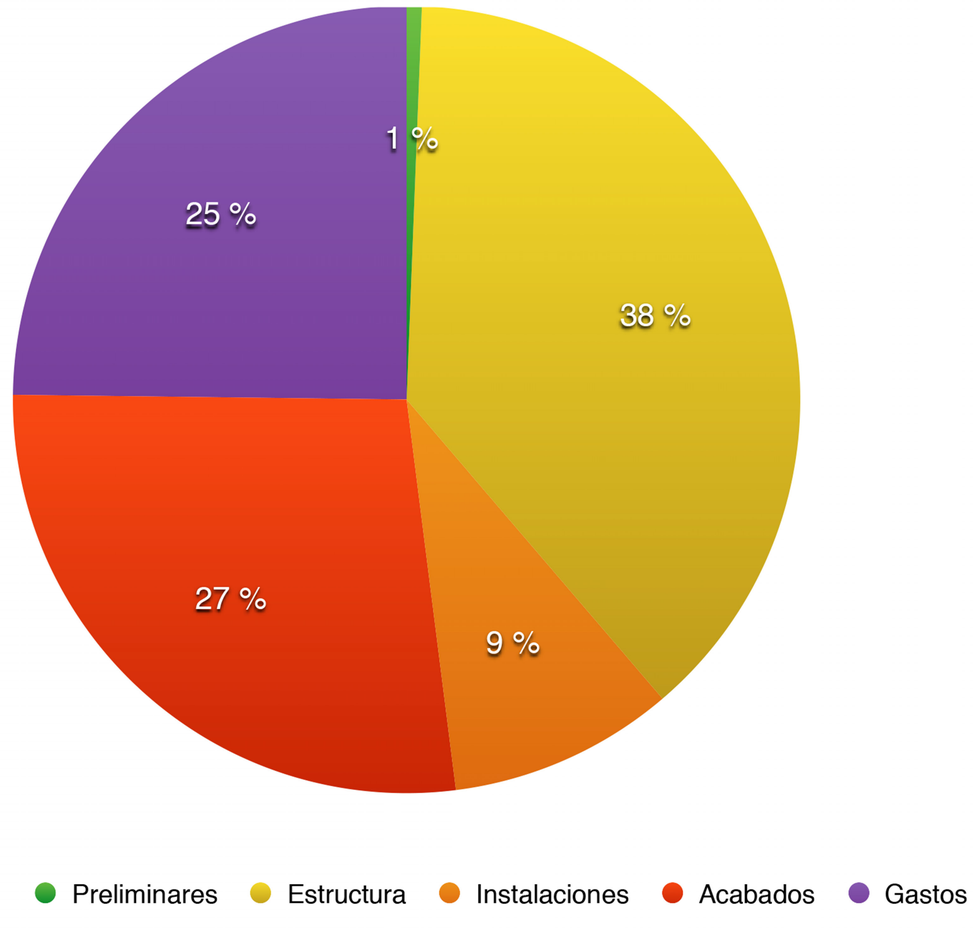
COSTO DE CONSTRUCCIÓN: $3,218,476.85 ($318M2)

COSTO TOTAL DEL PROYECTO: $10,812226.85

DEBIDO ALTO COSTO DEL TERRENO, QUE CONFORMA 73% DEL VALOR TOTAL DEL PROYECTO, SE PROPONE LA COMPRA O EL ALQUILER DEL MISMO MEDIANTE PAGOS PARCIALES OBTENIENDO UN CREDITO. BANCARIO. SUPONIENDO QUE PORCENTAJE DE GANANCIA DEL BANCO SERA DE 6% ANUALES, A UN PERIODO DE 25 AÑOS QUE EQUIVALE A 300 PAGOS EN TOTAL, LA CUOTA MENSUAL SERIA DE $39,352.5 MENSUALES.

Comparación del costo total y costo de construcción representado en porcentajes.





Capítulo 7

7.1. Conclusiones

- Se desarrolló una propuesta arquitectónica para la Embajada regional de Ucrania en Guatemala, que posee espacios públicos, semiprivados y privados que representan las funciones dentro de la misma. Estos incluyen: residencia del embajador, cancillería, galerías y espacios culturales, áreas de servicios. Todo el conjunto respeta las normas que dicta la Ley de Ucrania sobre la seguridad integrada para las misiones diplomáticas de Ucrania en el extranjero. Esto implica uso de diferentes métodos y sistemas que garantizan la protección, tanto del cuerpo diplomático como los usuarios externos de la embajada.

- En el diseño de la embajada, se usan los elementos de la cultura ucraniana tomando como patrón el tejido típico del rushnyk.

- Para dar un valor sustentable al proyecto se usa concepto de muro doble; además se usan sistemas pasivos, lo que son orientación, ventilación natural, protección solar, entre otros. Estos crean un microclima favorable y a su vez, evitan el malgasto de la energía. También se usa el concepto de terrazas verdes en la edificación, captación de aguas pluviales y su reúso para el riego de las superficies permeables del terreno.

Capítulo 8

8.1. Recomendaciones

- A partir del programa arquitectónico, se debe investigar sobre diferentes métodos de seguridad para optar al que se acopie mejor al proyecto. Su instalación y la cantidad que se necesita para el conjunto.

- Diseñar un mapa de alrededores, donde indican estaciones de policía, hospitales, instituciones públicas y las rutas más cortas y seguras hacia el aeropuerto en el caso de emergencia.

- Comparar el diseño de otras instituciones diplomáticas ucranianas, tanto en el extranjero como en el interior del país. Comparar los materiales constructivos que se usan en Ucrania y Guatemala.

- Diseñar las fachadas y los vanos usando la carta solar de Guatemala. Posteriormente a eso, comprobar la eficacia del dicho procedimiento usando heliodón. Investigar sobre sistemas pasivos de climatización y aplicarlos en el diseño de la embajada.

Capítulo 9

9.1. Glosario

Descripción	Imagen (si aplica)
Cancillería - son todas las oficinas de la misión diplomática, en este caso, de la embajada.	
De Jure - en traducción de latín, significa "de derecho", y significa que el documento esta reconocido por una ley.	
Tripillia o cultura tipiliana - cultura arqueológica en los tiempos de la edad de cobre, cuyo nombre proviene de la localidad de Trípillia, en la región de Kiev, Ucrania, también conocida como cultura de Cucuteni.	

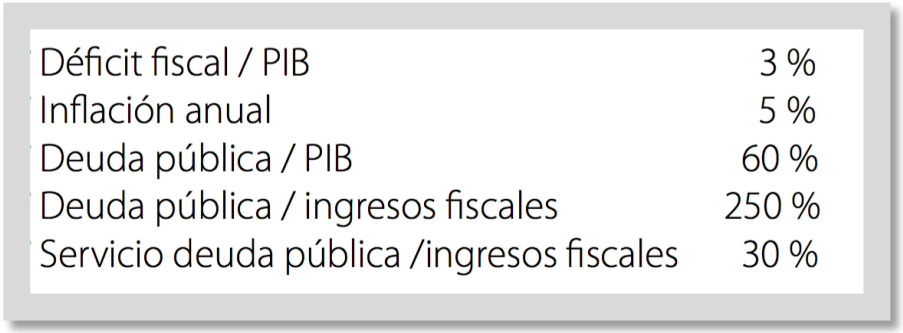
	Imagen 80*: Cultura Tripiliana. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Cultura_de_Cucuteni*
Rus de Kyiv - estado eslavo, que duro desde año 882 hasta 1240.	
Cosacos- formaciones de grupos militares y sociales, guerrilleros.	 Imagen 81*: Cosacos. Fuente: http://www.metmexico.com/es/articles/43*

Concreto cincelado – es concreto martelinado. Tiene sus orígenes en México, donde los trabajadores con un cincel picaban las superficies del concreto, para borrar imperfecciones.	 Imagen 82*: Concreto martelinado. Fuente: http://www.blogicasa.com/concreto-martelinado-concreto-aspero-y-granulado-de-imagen-rustica/*
PERI UP Rosett – es andamio modular industrial, así los trabajadores tienen acceso a ciertas alturas y ciertas partes de la obra.	 Imagen 83*: Sistema Peri Up Rosett. Fuente: http://www.directindustry.es/prod/peri/product-14794-1332311.html*

Concreto pigmentado – es un concreto coloreado. A la mezcla le echan pigmentos químicos, que cambian el color natural del concreto.	 Imagen 84*: Concreto pigmentado. Fuente: http://blog.360gradosenconcreto.com/wpcontent/uploads/2013/12/4blog21.jpg*
Concreto pretensado - es concreto que haya sido sometido a la comprensión, antes de ser colocado. Normalmente se usa en construcciones que tengan grandes luces.	 Imagen 85*: Concreto pigmentado. Fuente: http://vivirhogar.republica.com*

Rushnyk – es bordado tradicional de Ucrania. Se usa en la mayoría de los ritos y rituales ucranianos. Los bordados que tiene representan tradiciones de los ancestros. Existen varios tipos de rushnyk, ya que cada uno sirve para una ocasión en especial, como boda, bautizo o bienvenida.	 Imagen 86*: Rushnyky. Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Rushnyk#/media/File:Rushnyk*

Láminas perforadas – son las que tienen perforaciones dependiendo de su uso, y tienen múltiples aplicaciones. Pueden ser usadas en filtros de aire o aceite, bancas, gradas, fachadas, etc.	 Imagen 87*: Láminas perforadas. Fuente: http://acerosvalval.cl/planchas-perforadas/*
Vyshyvanka – es una camisa tradicional de Ucrania. Es usada tanto por hombres como mujeres. Lleva bordados con diferente simbología y forma parte de la vestimenta nacional ucraniana.	 Imagen 89*: Vyshyvanka. Fuente: https://www.etsy.com/market/vyshyvanka*

FMI – Fondo Monetario Internacional	
Tratado de Maastricht – o Tratado de la Unión Europea, marca una nueva etapa de la integración europea y se caracteriza por dar inicio al pacto de estabilidad y crecimiento.	
Estabilidad Económica – se refiere a la estabilidad en cuanto los indicadores de PIB, inflación, deuda pública, etc. del país, y cuyos valores se encuentran en rangos estables.	 Imagen 90. *Indicadores de estabilidad económica. Fuente: M.Blanco.*

Capítulo 10

10.1. E-Grafía

- Desconocido (s.f.). Controles de accesos y sistemas de seguridad. Consultado el 20 de septiembre de 2016 de la Word Wide Web: https://drive.google.com/drive/folders/0B4Syw-t0WX-TYnZTcHJZZmVMNEk

- Desconocido (s.f.). Definición de Embajada y Consulado. Consultado el 15 de septiembre de 2016 de la Word Wide Web: http://slovopedia.org.ua/38/53407/383111.html

- Desconocido (s.f.). Definición de “De Jure”. Consultado el 25 de septiembre de 2016 de la Word Wide Web: https://es.wikipedia.org/wiki/De_iure

- Desconocido (s.f.). Funciones de los cuerpos diplomáticos. Consultado el 27 de septiembre de 2016 de la Word Wide Web: http://pidruchniki.com/1713121049477/pravo/funktsiyi_diplomatichnogo_predstavnitstva#654

- Desconocido (s.f.). Representaciones diplomáticas y sus tipos. Consultado el 27 de septiembre de 2016 de la Word Wide Web: http://pidruchniki.com/12120124/pravo/diplomatichni_predstavnitstva_ponyattya_vidi_funktsiyi

- Desconocido (s.f.). Ley sobre la construcción y diseño de los cuerpos diplomáticos de Ucrania. Consultado el 27 de septiembre de 2016 de la Word Wide Web: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0338-95

- Desconocido (s.f.). Períodos y desarrollo de la cultura ucraniana Consultado el 10 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: https://sites.google.com/site/dryzhuk911/home/no2-periodizacia-rozvitku-ukraienskoie-kulturi

- Desconocido (s.f.). Períodos y de la cultura ucraniana. Consultado el 10 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://politiko.ua/blogpost4637

- Desconocido (2010). Cultura Tripiliana. Consultado el 12 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://ecobum.io.ua/s101526/tripilska_kultura_v_suchasnomu_budivnictvi

- Desconocido (s.f.). Desarrollo de la cultura ucraniana. Consultado el 15 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://uareferat.com/Українська_культура_становлення_та_розвиток

- Desconocido (s.f.). Rus de Kyiv Consultado el 20 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://svitppt.com.ua/kultura/kultura-kiivskoi-rusi1.html

- Desconocido (s.f.). Desarrollo de la cultura ucraniana. Consultado el 21 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://ppt-online.org/24444

- Desconocido (s.f.). Concreto reforzado. Consultado el 21 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://www.imcyc.com/cyt/agosto03/metalicas.htm

- Werner, Luz (s.f.). Terrazas verdes. Consultado el 28 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://www.ecosiglos.com/2013/07/ventajas-de-las-terrazas-verdes.html

- Desconocido (s.f.). Cultura de Guatemala. Consultado el 28 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://euroexpress.ru/countries/gvatemala/

- Desconocido (2016). Flora de Guatemala. Consultado el 29 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://poradumo.com.ua/269110-n-97/

- Desconocido (s.f.). Geografía de Guatemala. Consultado el 29 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://www.200stran.ru/country_item55.html

- Desconocido (s.f.). Geografía de Guatemala. Consultado el 29 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://www.world-globe.ru/countries/guatemala/geography/

- Desconocido (2016). Geografía de Guatemala. Consultado el 29 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: https://stranamira.com/strana/gvatemala/#geography

- Desconocido (s.f.). Geografía de Guatemala. Consultado el 29 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://www.geografia.ru/guatemala.html

- Desconocido (s.f.). Clima de Guatemala. Consultado el 29 de octubre de 2016 de la Word Wide Web: http://www.deguate.com/artman/publish/ecologia_ecosistemas/la-diversidad-climatica-de-guatemala.shtml#.WHfrT2WHFER

- Morales, Javier (2009). Cálculo de hormigón armado, vigas. Consultado el 11 de marzo de 2017 de la Word Wide Web: https://www.slideshare.net/Javirich/calculo-de-viga-de-hormign-armado

- Ramis, Miquel (s.f.). Cimientos, cálculo de zapatas. Consultado el 19 de marzo de 2017 de la Word Wide Web: http://artifexbalear.org/fonament2.htm

- BMIng (2012). Manuel de diseño, sistema constructivo JOISTEC. Consultado el 21 de marzo de 2017 de la Word Wide Web: http://www.framestudio.cl/clientes/bming/archivos/manual_joistec.pdf

- Pfenniger, Francis (S.f). Steel Joist. Consultado el 21 de marzo de 2017 de la Word Wide Web: http://www.arquitecturaenacero.org/uso-y-aplicaciones-del-acero/soluciones-constructivas/steel-i-joist

- Serrano, Vanesa (2015). Screen Panel. Consultado el 24 de marzo de 2017 de la Word Wide Web: http://www.arquitecturayempresa.es/noticia/fachadas-perforadas-y-personalizadas-screen-panel

10.2 Entrevistas

- Lic. Ricardo Ortiz, Cónsul de Ucrania en Guatemala, 25-08-2016.