

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES**

TÍTULO:

DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL
SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS
PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTORA:

CHICA MARTINEZ MARIA GABRIELA

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN DISEÑO DE INTERIORES

TUTOR:

DEC. MAGALI CABEZAS

GUAYAQUIL, ECUADOR

2014

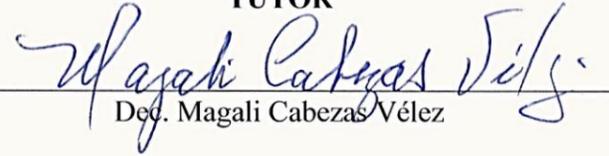


**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **María Gabriela Chica Martínez**, previa a la obtención del título de **Licenciada en Diseño de Interiores**

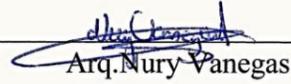
TUTOR


Dec. Magali Cabezas Vélez

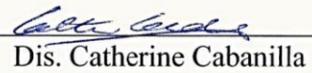
EVALUADORES



Arq. Brick Reyes


Arq. Nury Vanegas

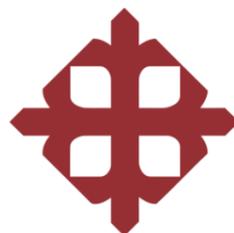
OPONENTE


Dis. Catherine Cabanilla

DIRECTOR (E) DE LA CARRERA


Arq. Florencio Compte G.

Guayaquil, a 1 día del mes de septiembre del año 2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **María Gabriela Chica Martínez**

DECLARO QUE:

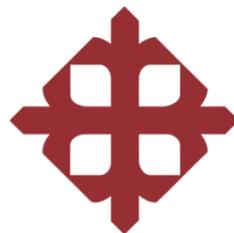
El trabajo de Titulación **Diseño correctivo de las oficinas de la Dirección Regional Litoral Sur del Servicio de Rentas Internas ubicadas en la planta baja y los pisos 5 y 10 del Edificio World Trade Center de la ciudad de Guayaquil**, previa a la obtención del título de **Licenciado en Diseño de Interiores**, ha sido desarrollado con base en una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en la páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a 1 día del mes de septiembre del año 2014

LA AUTORA

María Gabriela Chica Martínez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

AUTORIZACIÓN

Yo, María Gabriela Chica Martínez

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución, el trabajo de Titulación **Diseño correctivo de las oficinas de la Dirección Regional Litoral Sur del Servicio de Rentas Internas ubicadas en la planta baja y los pisos 5 y 10 del Edificio World Trade Center de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a 1 día del mes de septiembre del año 2014

LA AUTORA

María Gabriela Chica Martínez

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios, por guiarme y sostenerme en todo momento.

A mis padres y esposo, por su apoyo y paciencia durante esta etapa que ahora culmina.

Al Servicio de Rentas Internas por su apertura e interés en el desarrollo de este proyecto.

A mi Directora de Tesis, Dec. Magali Cabezas por su invaluable aporte.

Ma. Gabriela Chica Martínez

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



DEDICATORIA

Para mis padres, por enseñarme a enfrentar cada reto con una actitud positiva.

Para mi esposo, por ser el motor que me lleva a tratar de ser mejor cada día.

Ma. Gabriela Chica Martínez

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS
UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



iii



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN


DEC. MAGALI CABEZAS

TUTOR


ARQ. NURY VANEGAS

EVALUADOR


ARQ. BRICK REYES

EVALUADOR


DIS CATHERINE CABANILLA

OPONENTE

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS
UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS





**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

CALIFICACIÓN


DEC. MAGALI CABEZAS

TUTOR

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS
UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



v

TABLA DE CONTENIDO	Página	Página
1. INTRODUCCIÓN.....	10	9.6 Conclusiones tipológicas 31
2. ANTECEDENTES.....	11	10. ESTILO..... 32
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13	11. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE DISEÑO..... 33
4. JUSTIFICACIÓN.....	14	12. PROGRAMA DE NECESIDADES 35
5. OBJETIVOS.....	15	13. PROYECTO 33
5.1 Objetivo general 15	15	13.1 Zonificación 2938
5.2 Objetivos específicos..... 15	15	13.2 Planta Arquitectónica..... 41
6. ALCANCE Y LIMITACIONES..... 15	15	13.3 Cortes 44
6.1 Alcances..... 15	15	13.4 Distribución Actual 45
6.2 Limitaciones 16	16	13.5 Propuesta..... 48
7. METODOLOGÍA 16	16	13.6 Dimensionamiento Interior y Circulación 51
8. ANÁLISIS DE CONDICIONANTES 17	17	13.7 Alzados..... 54
8.1 Entorno próximo..... 17	17	13.8 Propuesta de Mobiliario 57
8.2 Normativas y ordenanzas..... 18	18	13.9 Perspectivas..... 64
8.3 Dinámicas culturales..... 20	20	14. CUADRO DE ACABADOS 67
8.4 Dinámicas sociales..... 21	21	15. MEMORIA DESCRIPTIVA 70
8.5 Infraestructura existente..... 21	21	15.1 Características Generales 2970
8.5.1 Planta Baja 21	21	15.2 Corrección Térmica..... 70
8.5.2 Piso 5..... 23	23	15.3 Corrección Lumínica 70
8.5.3 Piso 10..... 24	24	15.4 Corrección Acústica..... 71
8.5.4 Sistemas Generales 25	25	15.5 Corrección de Mobiliario..... 71
9. ANÁLISIS TIPOLOGICO..... 25	25	16. MEMORIA TÉCNICA..... 72
9.1 Tipología #1..... 26	26	16.2 Accesos y Circulación..... 72
9.2 Tipología #2..... 27	27	16.3 Materiales de Recubrimiento 72
9.3 Tipología #3..... 28	28	16.4 Instalaciones Sanitarias 74
9.4 Tipología #4..... 29	29	16.5 Instalaciones eléctricas..... 74
9.5 Diagnóstico de tipologías analizadas..... 30	30	REFERENCIAS 75
		BIBLIOGRAFÍA 77

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



vi

ÍNDICE DE TABLAS

Página

Tabla 1: Distribución WTC	12
Tabla 2: Matriz Problemática	13
Tabla 3: Tipología #1	26
Tabla 4: Tipología #2	27
Tabla 5: Tipología #3	28
Tabla 6: Tipología #4	29
Tabla 7: Similitudes tipológicas 1-2.....	30
Tabla 8: Similitudes tipológicas 3-4.....	30
Tabla 9: Objetivos y Criterios de Diseño 1	33
Tabla 10: Objetivos y Criterios de Diseño 2	34
Tabla 11: Programa de Necesidades PB.....	35
Tabla 12: Programa de Necesidades P5	36
Tabla 13: Programa de Necesidades P10	37
Tabla 14: Cuadro de acabados 1.....	67
Tabla 15: Cuadro de acabados 2.....	68
Tabla 16: Cuadro de acabados 3.....	69

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS
UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



vii

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página		Página
Figura 1 : Geo-localización Torre C - Complejo WTC	17	Figura 28: Climatización.....	34
Figura 2 : Ubicación Torre C – Complejo WTC	17	Figura 39: Control acústico.....	34
Figura 3: Vista frontal de la Torre C - Complejo WTC	18	Figura 30: Control solar	34
Figura 4: Métodos de Iluminación.....	19	Figura 31: Armstrong Ultima.....	67
Figura 5: Esquema Planta Baja SRI-WTC	22	Figura 32: Mármol marrón.....	67
Figura 6: PB- WTC.....	22	Figura 33: Porcelanato Polaris / Porfido	67
Figura 7: Esquema Piso 5-WTC	23	Figura 34: Pintura satinada.....	67
Figura 8: Esquema Piso 10-WTC	24	Figura 35: Enchape natural	67
Figura 9: Tbilisi PSH - Ingreso.....	26	Figura 36: Perfil de acero pulido.....	67
Figura 10: Tbilisi PSH – Vista general.....	26	Figura 37: Pintura electrostática.....	67
Figura 11: Tbilisi PSH – Corredores	26	Figura 38: Crepé sintético	67
Figura 12: Tbilisi PSH – Estructuras	26	Figura 39: Vidrio templado 4mm.....	67
Figura 13: CAC Centrum- Ingreso	27	Figura 40: Fórmica Haya 1750	68
Figura 14: CAC Centrum- Ingreso	27	Figura 41: Fórmica Stucco Negro 3049.....	68
Figura 15: CAC Centrum- Ingreso	27	Figura 42: Pintura electrostática.....	68
Figura 16: CAC Centrum- Ingreso	27	Figura 43: Fórmica Astral 3030.....	68
Figura 17: Elecnor –Trabajo colectivo	28	Figura 44: Vidrio templado 6mm.....	68
Figura 18: Elecnor – Coordinación	28	Figura 45: Crepé sintético	68
Figura 19: Elecnor – Salas de reuniones.....	28	Figura 46: Cuero sintético.....	68
Figura 20: Elecnor – Oficina directiva	28	Figura 47: Lámpara empotrada	68
Figura 21: Voith Paper – Trabajo colectivo	29	Figura 48: Lámpara de haluro	68
Figura 22: Voith Paper – Trabajo individual.....	29	Figura 49: Fórmica Azul Pacífico 2170.....	69
Figura 23: Voith Paper – Oficina directiva.....	29	Figura 50: Perfil de acero pulido.....	69
Figura 24: Voith Paper – Vista exterior.....	29	Figura 51: Vinyl laminado rojo.....	69
Figura 25: Distribución de Oficinas	33	Figura 52: Perfil de acero pulido.....	69
Figura 26: Front Desk.....	33	Figura 53: Chamaedorea seifrizii.....	69
Figura 27: Espacio Mínimo	33	Figura 54: Nephrolepis exaltata Bostoniensis.....	69

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



viii

RESUMEN (ABSTRACT)

El siguiente proyecto de graduación contiene una propuesta de diseño correctivo de las oficinas de la Dirección Regional Litoral Sur del Servicio de Rentas Internas ubicadas en la planta baja y los pisos 5 y 10 del Edificio World Trade Center de la ciudad de Guayaquil.

Esta propuesta identifica y corrige las deficiencias de las condiciones actuales de las oficinas y plantea una solución formal y funcional a las necesidades de sus usuarios; con la finalidad de mejorar las instalaciones institucionales y disminuir los índices de morbilidad relacionados a falencias ergonómicas.

La intervención planteada optimiza los recursos existentes y permite su implementación progresiva de modo que no interfiera con el desarrollo de las actividades habituales del Servicio de Rentas Internas.

El proyecto redefine las necesidades espaciales de los usuarios y pretende reforzar la imagen institucional, por medio de materiales y siluetas sólidas.

Palabras claves: ergonomía, diseño, oficinas, antropometría, mobiliario, redistribución

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



ix

1. Introducción

El presente proyecto busca aplicar la formación integral en el campo académico y humanístico del estudiante de la Carrera de Diseño de Interiores de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; quien, previo a la obtención de su título profesional, debe interactuar con la realidad social y productiva nacional generando propuestas y alternativas técnicas, que contribuyan al mejoramiento sostenible de su comunidad.

El Servicio de Rentas Internas fue creado hace más de 15 años, de acuerdo a Castellanos (2011) desde ese momento se emprendió un proceso de revalorización institucional, debido a la importancia de su gestión para el desarrollo del Estado y a la necesidad de eliminar cualquier rezago de la Dirección General de Rentas. Parte de su estrategia, consiste en modernizar sus dependencias, implementando una línea de mobiliario institucional para homogenizar su imagen a nivel nacional.

Debido a su acelerado crecimiento, algunos edificios del SRI han sido proyectados sin contar con un manual que oriente la habilitación de oficinas; provocando que, en la actualidad, muchas oficinas no cuenten con condiciones mínimas que aseguren una correcta relación entre las necesidades formales y funcionales de sus ocupantes.

Una de las dependencias más emblemáticas del Servicio de Rentas Internas en la ciudad de Guayaquil, es la Torre C del Edificio World Trade Center, habilitada progresivamente desde el año 2003. La distribución de este Edificio se desarrolla mediante sectores de atención, análisis y soporte administrativo. Sin embargo, debido a cambios en la estructura orgánica institucional, se han realizado remodelaciones que afectan el planteamiento original, generando espacios poco funcionales y perjudicando su estética interior.

Considerando que, la ergonomía estudia la correcta adaptación del entorno y los productos al individuo y, que la relación entorno-usuario repercute directamente en la salud, productividad y actitud del usuario (Cruz & Garnica, 2001), es importante analizar los espacios de trabajo de la Torre C del Edificio World Trade Center, para determinar si éstos, están adaptados a las necesidades de sus ocupantes o éstos han tenido que adaptarse a ellos, puesto que una incorrecta adaptación repercute en la actitud de los funcionarios hacia los contribuyentes, perjudicando la imagen institucional.

Para el desarrollo del presente proyecto, y atendiendo a la intención gubernamental de mejorar la calidad de vida de la población y garantizar el trabajo estable, justo y digno de acuerdo a los objetivos planteados dentro del Plan Nacional del Buen Vivir (SENPLADES, 2009); se propone generar soluciones que garanticen el cumplimiento de estos objetivos no sólo con la corrección ergonómica de las oficinas del SRI, sino generando matrices de diagnóstico que puedan ser usadas como base para

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



replicar este tipo de correcciones en otras dependencias estatales con problemas similares.

El tema a desarrollar forma parte de la evaluación y habilitación de espacios físicos del SRI requerida dentro del Programa de Optimización de Infraestructura Física de su Plan Estratégico Institucional (DNPC-SRI, 2012), y comprende el diseño correctivo de las oficinas de la Dirección Regional Litoral Sur del Servicio de Rentas Internas ubicadas en la planta baja y los pisos 5 y 10 del Edificio World Trade Center de la ciudad de Guayaquil.

2. Antecedentes

El 13 de noviembre de 1997 se crea el Servicio de Rentas Internas Rentas como una entidad técnica y autónoma de recaudación de los tributos establecidos por la Ley que reemplaza a la Dirección General de Rentas (Ley No. 41, 1997); desde ese momento la Institución emprende una campaña para revalorizar su gestión, buscando que la comunidad la identifique como un organismo ágil y moderno. Esta campaña se enfocó en la renovación y capacitación de los funcionarios, e incluía la implementación de una línea de mobiliario institucional para homogenizar su imagen en todas las oficinas dentro del territorio nacional.

En el año 2008, los funcionarios del Área Nacional de Infraestructura y Mantenimiento, plantean un compendio de las condiciones ergonómicas óptimas en las que debían desarrollarse las oficinas del Servicio de Rentas Internas, como base para la publicación del año 2009 del Manual para la Habilitación de Oficinas Institucionales donde se incluyen las dimensiones mínimas de los espacios de trabajo, especificaciones técnicas necesarias para la adquisición de mobiliario institucional; así como las especificaciones de los sistemas eléctrico-electrónico, hidroneumático y de climatización; de modo que las oficinas sean habilitadas con estándares que propendan al confort y correcto desarrollo de sus usuarios.

De acuerdo a Paredes (2014), este documento permitió que el Servicio de Rentas Internas normalizara sus adquisiciones, disminuyera el tiempo de gestión de bases precontractuales para sus proyectos de infraestructura y garantizaba que, cualquier dependencia del territorio nacional cumpla con los parámetros formales de la Imagen Institucional y con las condiciones ergonómicas necesarias para que responda funcionalmente a sus ocupantes.

El Edificio World Trade Center fue ocupado progresivamente desde el año 2003, culminando su proceso de habilitación en el año 2008, período en el cual el Servicio de Rentas Internas no contaba con el Manual para la Habilitación de Oficinas Institucionales. Adicionalmente, por ser el centro de operaciones de la Regional Litoral

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



Sur, las oficinas han experimentado una serie de remodelaciones en función de las necesidades generadas por los cambios en la estructura organizacional de la Institución.

De manera general, las oficinas de la Dirección Regional Litoral Sur se encuentran distribuidas en el Edificio World Trade Center de acuerdo a las funciones de atención, soporte o análisis. Las áreas de atención, concentran los servicios brindados a los contribuyentes; las áreas de soporte, incluyen las unidades administrativas y de servicios internos; y las áreas de análisis poseen accesos restringidos, pues en ellas se estudia y custodia la información sensible requerida por la Institución.

Tabla 1:
Distribución WTC

Piso	Departamento	Función
Subsuelo	Varios	Parqueos
Planta Baja	Servicios Tributarios	Atención
Piso 1	Servicios Tributarios	Atención
Piso 2	Servicios Tributarios	Atención
Piso 3	SSTT / Secretaría Regional / RRHH	Atención
Piso 4	Gestión Tributaria	Atención
Piso 5	DRLS / Soporte Informático / Jurídico	Soporte
Piso 6	Planificación / Call Center / CEF	Soporte
Piso 7	Devoluciones / Reclamos Administrativos	Análisis
Piso 8	Auditoría Tributaria	Análisis
Piso 9	Auditoría Tributaria	Análisis
Piso 10	Varios	Archivo
Piso 11	Administrativo Financiero / Cobranzas	Soporte
Piso 12	Varios	Archivo
Piso 13	Varios	Cafetería

Este tipo de ordenamiento permite implementar distintas modalidades de control de accesos, determinar plantas modelo para el desarrollo de las oficinas y facilita el

manejo de los flujos de usuarios que transitan en el interior de las instalaciones. (Paredes, 2014)

Para poder mantener esta distribución, a pesar de la constante evolución de la Institución, deciden reubicar espacios de trabajo de acuerdo a su nueva función, pero esto genera que otras áreas terminen subutilizadas. Por esta razón dentro de los objetivos determinados en el Plan Estratégico Institucional 2012-2015, el Servicio de Rentas Internas propone incrementar el uso eficiente del presupuesto del Estado y el desarrollo del talento humano y la eficiencia operacional por medio de la implementación del programa de optimización de infraestructura Física de sus dependencias. (DNPC-SRI, 2012)

En la actualidad, el Gobierno Nacional ha emprendido una gran cantidad de proyectos para la habilitación de edificios gubernamentales que permitan que los servicios públicos sean brindados en espacios adecuados. Para asegurar su correcta ejecución, por medio del Servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público, emite el Manual de Buenas Prácticas para Uso, Gestión y Administración de las Edificaciones del Sector Público; cuyo objeto es fijar parámetros técnicos para orientar la administración, conceptualización y proyección de la infraestructura y los espacios de trabajo de los edificios públicos; para que los funcionarios públicos puedan desarrollarse profesionalmente en espacios funcionales y la ciudadanía reciba un servicio público con eficiencia, calidad, oportunidad y agilidad. (Acuerdo INMOBILIAR-2014-002, 2014)

3. Planteamiento del problema

Luego de una inspección física y de acuerdo a lo expuesto por Avilés (2014) y Naranjo (2014), se ha podido verificar que, la configuración actual de las oficinas del Servicio de Rentas Internas, ubicadas en el Edificio World Trade Center de la ciudad de Guayaquil no responden ergonómicamente a las necesidades de sus usuarios, repercutiendo directamente en su salud física, mental y disminuyendo sus niveles de productividad. Por esta razón esta propuesta pretende solucionar mediante el diseño correctivo de plantas -modelo los siguientes problemas:

Tabla 2:
Matriz Problemática

Problemas	Causas	Efectos
Variaciones constantes de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Planos del sistema de climatización desarrollados sin considerar la distribución del mobiliario. • Termostatos y difusores ubicados en sitios inapropiados. • Errores en el cálculo y aislamiento de las mangas de distribución de aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema no se encuentra instalado de acuerdo a la distribución de las oficinas. • Los termostatos no reflejan las condiciones térmicas reales y son manipulados constantemente por los funcionarios. • Diferencias térmicas en una misma red y aumento del consumo energético. • Patologías respiratorias en sus ocupantes. (OMS, 2009)
Contaminación Acústica	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de equipos matriciales y dispensadores de turnos automáticos. • Exposición a ruidos generados por timbres telefónicos, murmullos y música ambiental. • Acabados arquitectónicos y de mobiliario de poca absorción acústica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en la comunicación puesto que se genera la necesidad de alzar la voz. • Sensación de aturdimiento y fatiga por el constante estado de alerta. • Estrés e irritabilidad en funcionarios y contribuyentes.
Exposición directa a rayos UV	<ul style="list-style-type: none"> • Los ventanales que componen las fachadas no han sido tratados con películas anti solares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la temperatura de las oficinas y en el gasto energético de los equipos de climatización. • Incapacidad para controlar la intensidad y calidad lumínica requerida en cada puesto de trabajo. • Los ocupantes se encuentran expuestos a enfermedades dérmicas y visuales.
Insuficiente renovación del aire	<ul style="list-style-type: none"> • Constantes cambios en la distribución de las oficinas atendiendo a las demandas de desarrollo institucional. • Ventanales fijos con pequeñas celosías que no pueden manipularse debido a su ubicación. • Funcionamiento permanente del sistema de climatización sin filtros que propendan la purificación del aire que circula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las rejillas de renovación de aire no tienen relación con la delimitación actual de las oficinas, generando áreas que únicamente cuentan con ductos de inyección. • Recirculación de aire de mala calidad y percepción de malos olores debido a las altas concentraciones de humedad. • Enfermedades respiratorias y transmisión de agentes alérgenos e infecciosos.
Espacios desarrollados sin parámetros antropométricos	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento de personal en oficinas sin considerar su capacidad física. • Regularización de proyectos que incluían trabajadores temporales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitación de estaciones de trabajo con mobiliario auxiliar que no atiende a las necesidades funcionales de sus ocupantes. • Obstrucción de pasillos de circulación.

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



4. Justificación

Dentro del Plan Estratégico Institucional 2012-2015, la Dirección Nacional Administrativa del Servicio de Rentas Internas propone el Programa de Optimización de Infraestructura Física de sus Dependencias, este programa no sólo atañe a los nuevos proyectos de inversión, sino que debe ser aplicado en todas las dependencias de la Institución. (DNPC-SRI, 2012)

La Dirección Regional Litoral Sur, es uno de los centros de recaudación más importantes de la Institución y sólo en el Edificio World Trade Center se concentra aproximadamente el 80% del total de sus funcionarios (Aviles, 2014). A pesar de haber sido habilitado desde el año 2003, el desarrollo del edificio se ha dado de manera acelerada y ha experimentado una serie de redistribuciones en consecuencia de la constante evolución de los procesos y estructura organizacional de la Institución.

Desde el año 2012 la Regional Litoral Sur cuenta con un Departamento Médico. De acuerdo a Naranjo (2014) se atienden aproximadamente 140 casos al mes, y dentro de los principales diagnósticos, están las infecciones respiratorias altas causadas por procesos alérgicos y virales, así como trastornos relacionados al stress laboral como colitis e hipertensión; esta información consta en los reportes de morbilidad elaborados por este departamento, en los que también se incluyen las horas de ausentismo por prescripción médica y se determinan índices de morbilidad por departamento,

permitiendo identificar que el 70% del total de pacientes atendidos se encuentran en Servicios Tributarios y el 30% entre Auditoría Tributaria y Jurídico.

Este proyecto propone un diseño correctivo de la Planta Baja y de los pisos 5 y 10 del Edificio World Trade Center, donde funcionan los departamentos de Servicios Tributarios, Cobranzas y Jurídico; las Área de Sistemas y Comunicación Institucional, y la Dirección Regional Litoral Sur. De manera que sean consideradas como modelo para la corrección del resto de pisos que componen el edificio, puesto que las soluciones propuestas pueden ser replicadas en las demás áreas de atención, soporte y análisis.

Cada planta a intervenir mide aproximadamente 700 metros cuadrados y posee una densidad promedio de 1 funcionario por cada 12 metros cuadrados, incluyendo espacios de circulación y variando en relación al tipo de función que se realiza en cada piso. (Paredes, 2014)

Esta propuesta pretende identificar y corregir las deficiencias de las condiciones actuales de las oficinas y plantear una solución que responda formal y funcionalmente a las necesidades de sus usuarios; de modo que se mejoren las instalaciones institucionales y se puedan reducir los índices de morbilidad relacionados a falencias ergonómicas. Esto potencializará la productividad de los funcionarios y servirá para reforzar la imagen institucional.

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



De igual manera, se pretende que el proyecto sirva para desarrollar herramientas y lineamientos generales que puedan ser replicados en otras instituciones estatales con problemas similares, de modo que se convierta en un aporte para mejorar la calidad de vida y garantizar el trabajo digno en concordancia con los objetivos planteados dentro del Plan Nacional del Buen Vivir.

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Diseñar una propuesta correctiva para las oficinas del Servicio de Rentas Internas ubicadas en la Planta Baja y los pisos 5 y 10 del Edificio World Trade Center de la ciudad de Guayaquil a manera de planta modelo, para correcciones futuras en el edificio u otras dependencias de la Institución.

5.2 Objetivos específicos

- Acondicionar los espacios de trabajo en la Planta Baja y los pisos 5 y 10 del Edificio World Trade Center para que cumplan con estándares ergonómicos sin descuidar la imagen institucional.
- Generar propuestas modulares y flexibles para que las plantas-modelo puedan ser replicadas en el resto de las oficinas del Servicio de Rentas Internas del Edificio World Trade Center.

- Plantear alternativas de redistribución que puedan ser aplicadas ágilmente y sin representar mayores inversiones para la Institución aprovechando la mayor cantidad de recursos existentes.

6. Alcance y limitaciones

6.1 Alcances

El proyecto de diseño correctivo de la Planta Baja y de los pisos 5 y 10 del Edificio World Trade Center forma parte del “Programa de Optimización de Infraestructura Física” del Plan Estratégico Institucional del Servicio de Rentas Internas y toma como referencia los parámetros determinados en el “Manual para la Habilitación de Oficinas Institucionales”, publicado por el Servicio de Rentas Internas, y en el “Manual de Buenas Prácticas Para Uso, Gestión y Administración de las Edificaciones del Sector Público”, publicado por INMOBILIAR; con el fin de asegurar que las oficinas institucionales sean diseñadas con principios ergonómicos y estéticos, que garanticen el bienestar de los funcionarios y refuercen la imagen institucional ante los contribuyentes.

El presente estudio propone generar el respaldo teórico, los planos de redistribución del mobiliario, la memoria técnica con las recomendaciones correctivas al sistema de iluminación y climatización, así como las pautas para el control de la contaminación acústica y de la incidencia de los rayos UV en la Planta Baja y los Pisos 5

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



y 10 del Edificio World Trade Center; finalizando con la entrega del proyecto al Director Regional Litoral Sur, para su análisis y posterior implementación.

6.2 Limitaciones

- Que los usuarios desconozcan el tema y no consideren que las condiciones ergonómicas de sus oficinas repercuten en su bienestar y productividad e ignoren las recomendaciones del proyecto.
- Que los funcionarios no se involucren en el proceso, puesto que a pesar de tratarse de plantas modelo se deben desarrollar con necesidades espaciales y funcionales reales.
- Que debido a la planificación presupuestaria la Institución postergue la implementación del proyecto o la divida en etapas anuales, puesto que los beneficios no se podrían medir en su totalidad.

7. Metodología

Para este proyecto que tiene como fin presentar el diseño correctivo de la Planta Baja y de los pisos 5 y 10 del Edificio World Trade Center se utilizó el método proyectual.

De acuerdo a Archer (1968), la investigación de un diseñador debe contener evidencia fundamentada y realizar un análisis sistemático sobre una situación

determinada; por esta razón es necesario determinar fases para el desarrollo del proyecto. Este proyecto está dividido en las etapas descritas a continuación:

Investigación y Diagnóstico: Consiste en la recopilación de información que permita conocer la cantidad de ocupantes con patologías reportadas en el Departamento Médico del Edificio World Trade Center e información técnica que sirve de fundamento para analizar y determinar los puntos críticos que impiden que las oficinas respondan funcionalmente a sus ocupantes y observen los estándares ergonómicos definidos en el “Manual para la Habilitación de Oficinas Institucionales” publicado por el Servicio de Rentas Internas, así como el impacto que tiene esto en sus ocupantes.

Adicionalmente es necesario un levantamiento arquitectónico para conocer la situación actual de las oficinas respecto a la ubicación del mobiliario y de los sistemas de iluminación y climatización.

Anteproyecto: Consiste en un estudio que presenta la zonificación y el compendio de necesidades formales y funcionales solicitadas por la Dirección Regional Litoral Sur; así como una propuesta de diseño con las soluciones planteadas y la distribución de las plantas-modelo.

Proyecto: Luego de la revisión y corrección del anteproyecto, con las aportaciones del Área Nacional de Infraestructura del Servicio de Rentas Internas, se realiza la memoria técnica para la redistribución de mobiliario y de los sistemas de

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



iluminación y climatización; así como también de las recomendaciones para el control de la contaminación acústica y de la incidencia de los rayos UV.

Presentación Final: Esta etapa incluye la entrega física de los planos descritos, así como la información técnica digital de todo el proyecto en la Universidad, mediante la presentación y sustentación ante el Tribunal designado previo a la entrega del proyecto al Servicio de Rentas Internas para su análisis e implementación.

8. Análisis de condicionantes

8.1 Entorno próximo

Las oficinas de la Dirección Regional Litoral Sur del Servicio de Rentas Internas se encuentran ubicadas en la Torre C del Complejo World Trade Center, de la Av. Francisco de Orellana y Justino Cornejo de la Parroquia Tarqui de la Ciudad de Guayaquil.

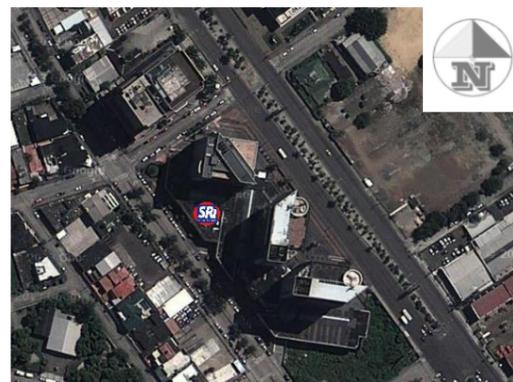


Figura 1 : Geo-localización Torre C - Complejo WTC
Fuente: Google Maps, 2014

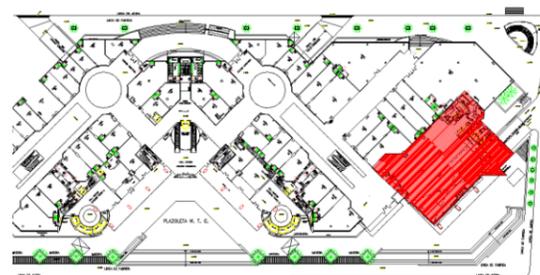


Figura 2 : Ubicación Torre C – Complejo WTC
Fuente: CEMCO S.A., 2002

Debido a su densidad poblacional y a su histórica relevancia portuaria, Guayaquil es considerado uno de los más importantes centros de comercio del País, de acuerdo al Informe de Recaudación del período Enero-Mayo 2014, esta ciudad concentra el 27,26% del total de recaudación nacional, siendo superada únicamente por Quito. (Área de Previsiones y Estadísticas-SRI, 2014)

De acuerdo al INAMHI (2014) Guayaquil posee una temperatura promedio de 26°C, pero su clima cálido está condicionado por dos estaciones climáticas que se diferencian entre sí, principalmente, por la presencia de precipitaciones lluviosas y el aumento en los índices de humedad. Debido a estas condiciones, y al estar directamente expuestos al sol, Cedeño (2014) advierte que los habitantes de Guayaquil generalmente tienen una sensación térmica de calor superior a la temperatura ambiental.

De acuerdo al INEC (2010), la parroquia Tarqui alberga a más del 36% de la población de la ciudad. En ella se ubica la Avenida Francisco de Orellana, que es una de las arterias viales más importantes de la ciudad, puesto que alberga un gran número de oficinas públicas y privadas, locales comerciales, hoteles, centros de atención, entre otros. Adicionalmente en esta avenida pasan más de 11 líneas de transporte público y posee algunas alternativas de parqueo, convirtiéndola en uno de los puntos más accesibles para la realización de trámites.

La gran afluencia de personas en este sector ocasiona que la Agencia WTC del SRI, como es conocida, sea uno de los principales puntos de atención de la Institución a nivel nacional, llegando a recibir a más de 1500 contribuyentes por día.



Figura 3: Vista frontal de la Torre C - Complejo WTC
Fuente: Skyscrapercity, 2014

8.2 Normativas y ordenanzas

A diferencia de otros países con más experiencia en estudios ergonómicos, en Ecuador la normativa vigente está más orientada a asegurar que existan condiciones que propendan la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores que a determinar estándares específicos como lo hace la ISO 26800:2011. Estas normas son:

- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584, Acuerdo de Cartagena 2004 / R.O. No. 461 15/11/2004.

- Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas. Acuerdo Ministerial (Ministerio de Salud) No. 174 2008 / R.O. No. 249 10/01/2008.
- Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones) C148. Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo de Ginebra 1977.

En mayo del 2014, el servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público publica el Manual de Buenas Prácticas para Uso, Gestión y Administración de las Edificaciones del Sector Público; cuyo objeto es fijar parámetros técnicos para orientar la administración, conceptualización, proyección de la infraestructura y de los espacios de trabajo en los edificios públicos; para que los funcionarios públicos puedan desarrollarse profesionalmente en espacios funcionales y la ciudadanía reciba un servicio público con eficiencia, calidad, oportunidad y agilidad. (Acuerdo INMOBILIAR-2014-002, 2014).

Dentro de sus lineamientos generales se encuentran:

a. Iluminación:

- Aprovechar al máximo la luz natural.
- Evitar deslumbramientos.
- Orientar lateralmente los puestos de trabajo con relación a las ventanas.
- Mantener los siguientes índices de iluminación: oficinas 500-750 lx, salas de reuniones 300-500lx y en otros espacios 100-300lx.

- Utilizar luminarias fluorescentes con sistemas de eficiencia energética para la iluminación general.
- Ubicar oblicuamente, por detrás del hombro izquierdo del usuario, los puntos de iluminación puntual general.
- Evitar que la iluminación puntual genere reflejos en la zona de trabajo.



Figura 4: Métodos de Iluminación
Fuente: INMOBILIAR (2014)

b. Ruido y Sonido:

- La exposición permisible para ruidos continuos o intermitentes en jornadas de 8 horas es de 85dB.

c. Ambiente térmico:

- Mantener el bienestar térmico en todo el espacio de trabajo.

- Ventilar las oficinas a la altura de sus ocupantes, asegurando una correcta renovación del aire.
- Optimizar el uso de ventilación artificial.

d. Uso del color:

- Usar colores claros para mejorar los niveles de iluminación.
- Evitar contrastes molestos.
- Utilizar colores fríos y neutros en las oficinas de la Región Costa.

e. Parámetros de mobiliario:

- Asignar mobiliario de acuerdo a las actividades de sus ocupantes: directivas, técnicas, administrativas o de atención al público.
- Utilizar mobiliario sin esquinas ni cantos vivos, con materiales que no provoquen deterioro entre sí.

f. Parámetros de diseño para espacios de oficina:

- Integrar totalmente coordinando la ubicación de los usuarios, máquinas y equipos en las oficinas, de manera que las distancias a recorrer para utilizar sus componentes sean mínimas.
- Generar espacios flexibles que admitan diferentes usos.
- Utilizar el mobiliario y divisiones según la necesidad y funciones de cada usuario, considerando las especificaciones del Catálogo de Muebles del manual de INMOBILIAR.

g. Criterios de Organización de los espacios:

- Usar una modulación que sirva como patrón dimensional para la disposición de los diferentes componentes de las oficinas.
- Garantizar la adecuada accesibilidad a los espacios. Manteniendo una circulación equivalente al 25% del área bruta ocupada.
- Localizar claramente las áreas de trabajo, de interacción y de apoyo.
- Utilizar como referencia las tipologías y áreas mínimas determinadas en el Catálogo de Muebles anexo al manual de INMOBILIAR.

8.3 Dinámicas culturales

El Servicio de Rentas Internas es una de las primeras instituciones públicas del país que implementa una Cultura Organizacional con la finalidad de reforzar su imagen, comprometer a los funcionarios y de esta manera recobrar la confianza de los contribuyentes para promover la recaudación voluntaria.

Luego de algunos años de trabajar en el fortalecimiento de valores institucionales, como la honestidad y transparencia, la Institución decide ampliar su espectro e implementa el concepto “El SRI, le hace bien al país”, mediante el cual busca que la comunidad se integre a su gestión; con esto pretende que los contribuyentes estén conscientes de que con el cumplimiento de sus obligaciones tributarias se genera el

desarrollo del país, puesto que la recaudación de impuestos es uno de los pilares fundamentales del presupuesto del Estado. (Aviles, 2014)

Basta con transitar por el edificio para empaparse de los principios y valores que rigen a la institución, puesto que cuentan con tableros y fondos de pantalla que constantemente les recuerdan a funcionarios y contribuyentes el compromiso institucional con el desarrollo de la comunidad.

Los resultados de contar con una Cultura Organizacional tan sólida como la del SRI se aprecian en el constante aumento de contribuyentes que acuden voluntariamente a sus dependencias a cumplir con sus obligaciones tributarias; o a instruirse en el cumplimiento de las mismas, gracias a los programas de capacitación permanente impulsados por la Institución. Sin perjuicio de lo anterior, es importante considerar que en Ecuador la cultura tributaria es incipiente, y esto ocasiona que exista un gran número de contribuyentes que acuden a las oficinas del SRI en contra de su voluntad o sigan buscando la manera de evadir sus responsabilidades fiscales.

Considerando que, la disposición de los contribuyentes respecto al cumplimiento de sus obligaciones es fundamental en el cumplimiento de los objetivos de la Institución, una de las principales preocupaciones al momento de la planificación de infraestructura es contar con edificios que posean espacios adecuados para la atención y la espera de los contribuyentes, para que de esta forma sientan que son atendidos con la importancia y respeto que merecen.

8.4 Dinámicas sociales

Debido a la cercanía y confianza que busca la Institución en la relación entre contribuyentes y funcionarios, ha procurado que sus interacciones en las áreas de atención se desarrollen de manera directa y sin estructuras que los aíslen. Generalmente este tipo de interacción es recomendada, puesto que la predisposición de los usuarios mejora al ser atendidos de una manera más personalizada; sin embargo en amplias salas de atención, como la Planta Baja del Edificio World Trade Center, esta condición puede variar ya que los altos niveles de ruido deterioran los canales de comunicación, promoviendo que los interlocutores sientan la necesidad de levantar la voz.

Adicionalmente, como la mayoría de contribuyentes conocen la ubicación del hall de servicios, se ha obviado el área de direccionamiento; de modo que los contribuyentes simplemente ingresan, toman un turno y buscan un sitio de espera hasta que sean llamados.

En la mayoría de los casos los servicios son brindados sin mayores inconvenientes; sin embargo, la falta de direccionamiento genera que en ocasiones los contribuyentes tomen turnos en desorden para procesos dependientes, y deban esperar más de lo necesario hasta que terminen su trámite, porque deben acudir más de una vez a la misma ventanilla.

Adicionalmente existen grupos de contribuyentes que evitan las salas de espera y prefieren permanecer de pie junto a los puntos de distribución de turnos o buscan acercarse directamente a las ventanillas a realizar consultas rápidas, sin importar que el funcionario esté atendiendo a otra persona. Esta situación suele causar malestar en aquellos que sienten interrumpido su turno.

En las áreas de soporte y análisis se observan interacciones similares; pero en su mayoría se tratan de servicios destinados al cliente interno. Por lo general las relaciones se desarrollan entre funcionarios de similares niveles jerárquicos y son mucho más informales. Al no contar con áreas de atención determinadas, existen casos en los que los funcionarios que no están atendiendo están expuestos a interrupciones y distracciones.

Algo que se observa en las áreas de soporte y análisis es que al no contar con espacios apropiados para atención, debate o exposición, los funcionarios tienden a improvisar reuniones en los pasillos obstruyendo la circulación.

8.5 Infraestructura existente

8.5.1 Planta Baja

Actualmente la Planta Baja del Edificio World Trade Center está destinada para el funcionamiento del departamento de Servicios Tributarios. Esta planta se encuentra cubierta parcialmente por un mezzanine y sus paredes principales son de vidrio estructural. Debido a la incidencia de luz solar y a la doble altura que tiene la mayoría de

la planta, no se percibe un adecuado sistema de iluminación ni de climatización, puesto que han sido aplicadas las mismas soluciones del resto del edificio sin contar con las condiciones particulares del sitio.

El piso está cubierto de baldosas de granito, el cielo falso es reticulado con paneles de fibra mineral, con ciertos paños de yeso que simulan losas y la iluminación artificial se compone de lámparas fluorescentes rectangulares y ciertos ojos de buey halógenos que se encuentran empotrados.

La planta se encuentra dividida tácitamente en sectores de atención y espera, pero posee espacios delimitados que corresponden a la Jefatura Departamental, a los responsables de área y al archivo temporal.

El mobiliario utilizado es modular y la mayoría tiene más de 10 años de uso, por lo que está deteriorado, sin embargo todavía cumple con los lineamientos formales del mobiliario institucional, por lo que predominan los recubrimientos de fórmica, los tapices en crepé azul y el acero barnizado.

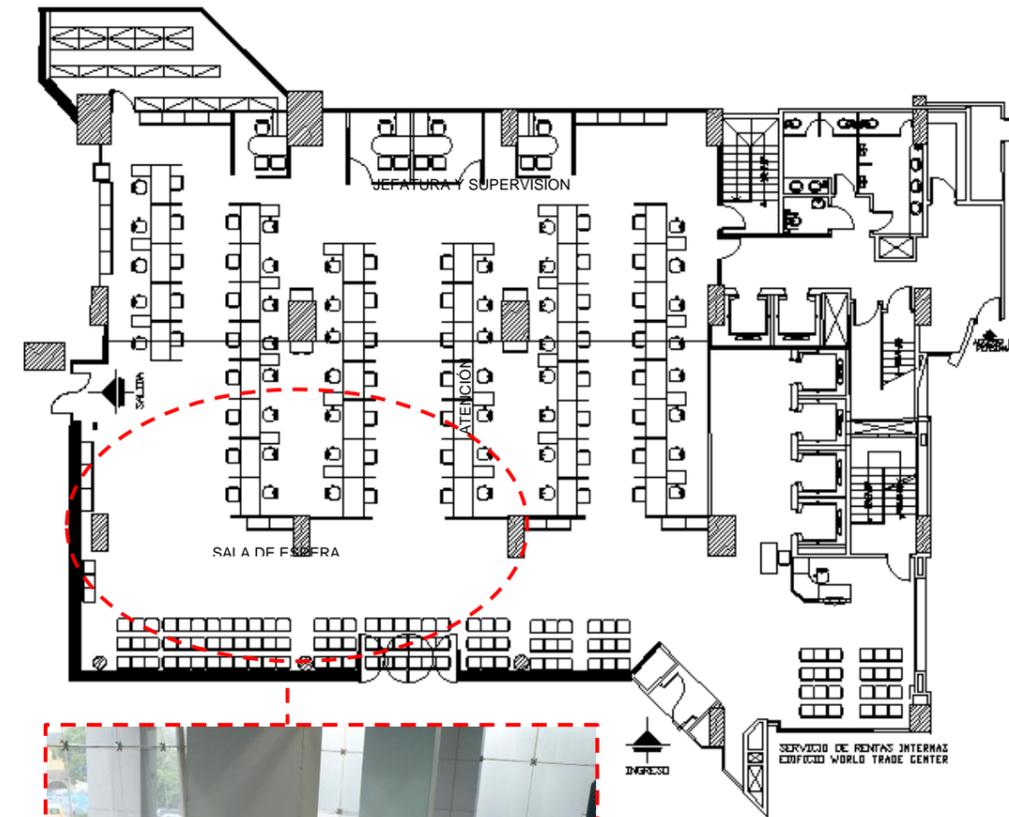


Figura 5: Esquema Planta Baja SRI-WTC
Fuente: Chica, 2014



Figura 6: PB- WTC
Fuente: Chica, 2014

De acuerdo a Achi (2014), en un afán de delimitar la sala de espera y separarla de los funcionarios, se han dispuesto bibliotecas, cajas de archivo y anunciadores, sin

embargo esto genera una imagen desordenada e impide la visibilidad de los banderines que identifican los números de cada ventanilla.

La circulación es un poco forzada puesto que recientemente cancelaron el ingreso principal, utilizado desde la habilitación inicial del edificio y se utilizan dos puertas secundarias que obligan a los contribuyentes a transitar por todo el hall de servicios para salir de las instalaciones.

8.5.2 Piso 5

En el Piso 5 del Edificio World Trade Center funcionan: la Dirección Regional Litoral Sur, el Área de Sistemas, el Centro de Cómputo y el Departamento Jurídico; está cubierto por una losa y posee paredes perimetrales de cemento con ventanales vidrio, por lo que se encuentra permanentemente expuesto a la luz solar.

El piso está cubierto de porcelanato, el cielo falso es reticulado con paneles de fibra mineral y la iluminación artificial se compone de lámparas fluorescentes rectangulares que se encuentran empotradas.

Este sector tiene acceso restringido, no solo por la presencia de la Dirección Regional, sino también por el Centro de Cómputo, en éste último se almacenan los respaldos informáticos de los sistemas institucionales. Como medida de seguridad la mampara de vidrio, que separa el sector de los ascensores, permanece cerrada y cada oficina cuenta con un sistema de control de accesos con tarjetas y contactos magnéticos.

Las oficinas se encuentran divididas por paneles de estructura de acero con baldosas de aglomerado cubiertas con crepé sintético, y en algunos casos se encuentran combinadas con plafones de vidrio. El mobiliario utilizado es modular pero, debido a las constantes redistribuciones que ha experimentado este piso, no todas las estaciones de trabajo cumplen funcionalmente a las necesidades de sus usuarios, por lo que se han visto obligados a incluir mesas auxiliares y credenzas para aumentar las superficies de trabajo.

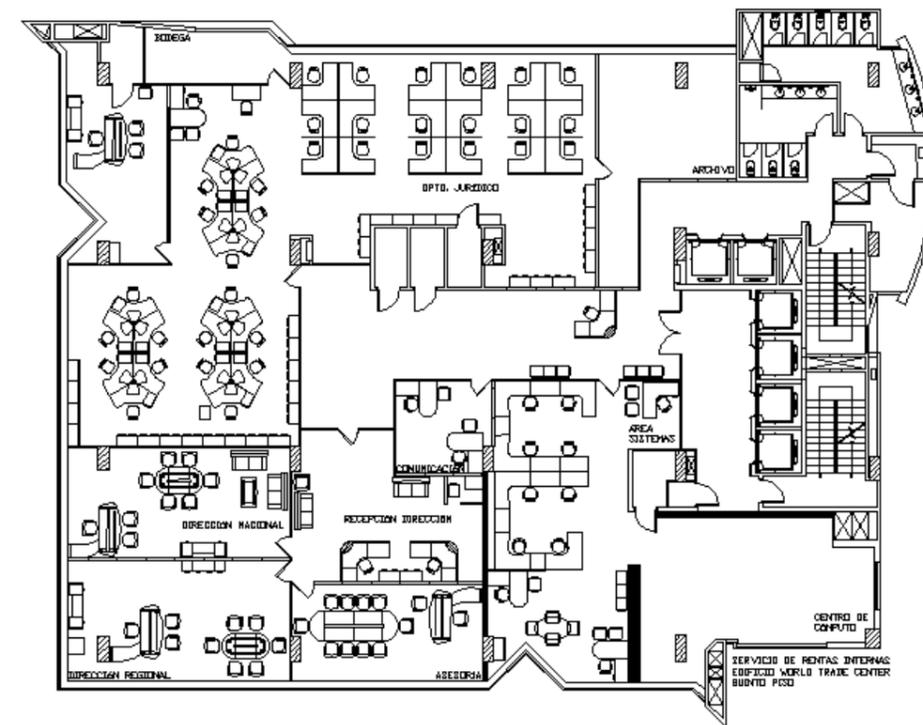


Figura 7: Esquema Piso 5-WTC
Fuente: Chica, 2014

En el mobiliario y los paneles que delimitan cada espacio, predominan los recubrimientos de fórmica, los tapices en crepé azul y el acero barnizado de acuerdo a los lineamientos determinados para el mobiliario institucional.

La circulación en los corredores generales es clara, pero dentro de las oficinas es evidente que por incrementar la capacidad se han sacrificado importantes corredores, provocando que se perciba aglomeración y desorden.

8.5.3 Piso 10

El Piso 10 del Edificio World Trade Center fue habilitado de manera paralela a la planificación de oficinas, de modo que funciona únicamente como un archivo temporal donde reposan documentos que deben ser revisados, previo al envío al Archivo Central. Por el momento tiene bloqueado el acceso público y únicamente es utilizado por los funcionarios.

Al igual que los demás pisos, está cubierto por una losa y posee paredes perimetrales de cemento con ventanales de vidrio por lo que se encuentra permanentemente expuesto a la luz solar. El piso está cubierto de porcelanato, pero no cuenta con cielo falso ni iluminación artificial, así como tampoco posee mobiliario, ni divisiones modulares.

Considerando que este piso se encuentra subutilizado, el Director Regional ha solicitado que sea habilitado para reubicar al Departamento Jurídico y al Departamento

de Cobranzas, que actualmente están en los pisos 5 y 11 respectivamente, puesto que tienen funciones similares y en sus ubicaciones actuales no cuentan con las condiciones de espacio necesarias para su correcto desarrollo. (Aviles, 2014)

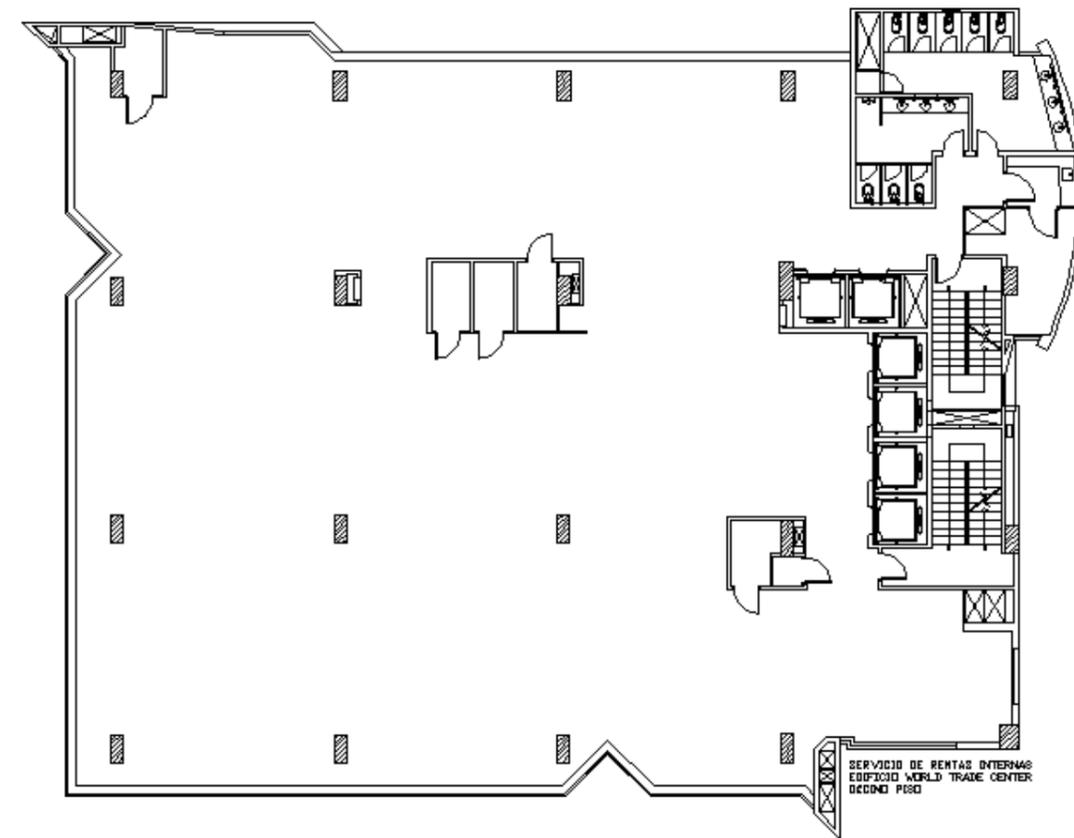


Figura 8: Esquema Piso 10-WTC
Fuente: Chica, 2014

8.5.4 Sistemas Generales

Todos los pisos comparten características comunes, no sólo en acabados de construcción, sino también en los sistemas que complementan el edificio. Entre estos sistemas se encuentran: climatización, contra incendios, sanitario, eléctrico-electrónico, e iluminación.

El sistema de climatización artificial está compuesto por 4 unidades manejadoras de aire por piso, que reciben agua helada por tuberías desde las torres de enfriamiento, ubicadas en el piso 13 del edificio, y se encargan de distribuir y recoger el aire por medio de rejillas de inyección y retorno. La temperatura es regulada mediante termostatos que se encuentran fijados a la pared aproximadamente a 1,5mts de altura; sin embargo, por disminuir la cantidad de mangas de distribución de cada piso, hay redes demasiado extensas y con condiciones diferentes controladas con un solo termostato; generando diferencias radicales de temperatura entre los puntos más distantes. (Paredes, 2014)

La distribución de las rejillas y termostatos atiende a un cálculo general realizado en función del volumen de cada piso, sin embargo no consideran ninguna condicionante particular (divisiones de ambientes, usuarios, incidencia solar, etc); de modo que en la actualidad hay muchas oficinas en las que el sistema no funciona de manera adecuada.

Esta descoordinación con la distribución de las oficinas, también se observa en la ubicación de los rociadores del sistema contra incendios y de las luminarias.

El sistema eléctrico se desarrolla a través de una canaleta matriz ubicada en la parte inferior de cada losa, desde este punto se ramifican canaletas más pequeñas que contienen el cableado correspondiente a la red general, a la regulada por el sistema de administración ininterrumpida (UPS) y a la estructurada para la transmisión de voz y datos.

Al encontrarse en la parte inferior de cada losa, la alimentación hacia las estaciones de trabajo y tomas generales es realizada por medio de perforaciones en las losas. Considerando que los pisos han experimentado algunas redistribuciones muchas oquedades, ahora obsoletas, han quedado expuestas; generando no sólo un problema estético, sino que se han convertido en una molestia para funcionarios y contribuyentes quienes pierden monedas, o se enganchan zapatos en ellas.

9. Análisis Tipológico

Para el desarrollo de este proyecto se ha realizado un análisis tipológico comparativo, donde se exponen las condicionantes comunes en establecimientos donde se ejecutan funciones similares.

9.1 Tipología #1

Tabla 3:
Tipología #1

Tbilisi Public Service Hall Building	
<p>Ubicación: Calle Sanapiro # 2, Tiflis, Georgia</p> <p>Características: Centro de atención que alberga más de 300 servicios públicos relacionados principalmente a la emisión y certificación de documentos.</p>	
<p>Espacios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hall de recepción y direccionamiento. • Autoservicio (sistemas automatizados). • Servicio Rápido (trámites que no duran más de 2 min) • Servicio Largo (trámites que duren más de 5 min) 	 <p style="text-align: right;">Figura 9: Tbilisi PSH - Ingreso Fuente: Fuksas, 2012</p>
<p>Funcional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las áreas de atención se desarrollan orgánicamente en una plaza central. • Cada sector se encuentra delimitado por tabiques de media altura que también sirven para enmarcar los pasillos de circulación. • Las oficinas son abiertas • Posee varias salas de espera, incluyendo un sector para niños. • Incorporación de pantallas electrónicas para información, señalización y promoción. • Aprovechamiento de la luz natural. 	 <p style="text-align: right;">Figura 10: Tbilisi PSH – Vista general Fuente: Fuksas, 2012</p>
<p>Formal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Líneas orgánicas • Estilo minimalista • Espacios lúdicos • Tabiques ondulados de madera • Pantallas de metal perforado • Muebles modulares de colores cálidos con acabados de fácil mantenimiento • Leve presencia de vegetación • La plaza está rodeada de volúmenes de 4 plantas que se encuentran interconectados por puentes peatonales. 	 <p style="text-align: right;">Figura 11: Tbilisi PSH – Corredores Fuente: Fuksas, 2012</p>
<p>Constructivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachadas de vidrio estructural • Estructura de hormigón armado y acero • Cubierta de acero reticulado y fibra de vidrio • Independencia estructural entre fachadas y cubierta 	 <p style="text-align: right;">Figura 12: Tbilisi PSH – Estructuras Fuente: Fuksas, 2012</p>

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

9.2 Tipología #2

Tabla 4:
Tipología #2

Centro de Atención a Clientes Claro / CAC Centrum	
Ubicación: Edificio Centrum, Av. Francisco de Orellana y Alberto Borges	
Características: Centro de atención a clientes	
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción y direccionamiento. • Cajeros automáticos • Kioscos virtuales • Módulos de experiencia • Estaciones de atención personal rápida • Estaciones de atención personal
	
	<p>Figura 13: CAC Centrum- Ingreso Fuente: Chica, 2014</p>
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Las áreas se encuentran claramente sectorizadas sin necesidad de divisiones físicas. • Las oficinas son abiertas. • Los módulos de experiencia no solo ayudan a los clientes a probar equipos previo a su compra, sino que ayudan a mantenerlos entretenidos durante la espera. • No posee una amplia sala de espera porque su intención es que los clientes se encuentren en constante circulación. • Incorporación de pantallas electrónicas para información, señalización y promoción. • Aprovechamiento de la luz natural.
	
	<p>Figura 14: CAC Centrum- Ventanilla Fuente: Chica, 2014</p>
Formal	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo minimalista • Mobiliario modular • Espacios lúdicos • Acabados de fácil mantenimiento • Dominio de colores corporativos
	
	<p>Figura 15: CAC Centrum- Interior Fuente: Chica, 2014</p>
Constructivo	<ul style="list-style-type: none"> • Fachadas de vidrio estructural • Detalles con paneles de aluminio compuesto. • Estructura de hormigón armado y acero
	
	<p>Figura 16: CAC Centrum- Exterior Fuente: Chica, 2014</p>

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

9.3 Tipología #3

Tabla 5:
Tipología #3

Elecnor	
<p>Ubicación: Paseo de la Castellana, 95 Edificio Torre Europa. Madrid, España</p> <p>Características: Sede administrativa de una empresa privada del sector de infraestructura, energías renovables y nuevas tecnologías.</p>	
<p>Espacios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulos de trabajo colectivo • Módulos de trabajo individual • Puestos de coordinadores • Salas de formación • Despachos de dirección • Salas de reunión 	 <p>Figura 17: Elecnor – Trabajo colectivo Fuente: Actiu, 2014</p>
<p>Funcional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las áreas distribuidas de acuerdo al flujo de los procesos de la empresa. • Oficinas abiertas • Módulos de trabajos colectivos dispuestos a manera de bahía y delimitados por paneles de media altura. • Puestos de coordinadores ubicados en espacios semi-privados. • Oficinas directivas aisladas con una sala de reuniones. • Salas de reuniones de uso general dotadas de complementos audiovisuales. • Uso de mobiliario auxiliar para el almacenamiento de información y accesorios que permiten el aprovechamiento óptimo de las superficies de trabajo. • Aprovechamiento de la luz natural 	 <p>Figura 18: Elecnor – Coordinación Fuente: Actiu, 2014</p>
<p>Formal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Líneas rectas • Estilo minimalista • Colores institucionales • Pantallas de vidrio claro con diseños lineales de textura arenada • Muebles modulares de colores fríos contrastados con colores corporativos • Acabados de fácil mantenimiento • Texturas principales con acabado mate • Control de luz solar con cortinas enrollables 	 <p>Figura 19: Elecnor – Salas de reuniones Fuente: Actiu, 2014</p>
<p>Constructivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paredes perimetrales de cemento con ventanales • Estructura de hormigón armado • Cubierta de losa con cielo falso reticulado • Piso cubierto de vinyl • Divisiones de ambientes con paneles de estructura metálica cubiertos por baldosas enchapadas en melamina o paneles de vidrio. 	 <p>Figura 20: Elecnor – Oficina directiva Fuente: Actiu, 2014</p>

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

9.4 Tipología #4

Tabla 6:
Tipología #4

		Voith Paper		
Ubicación: Calle de Larramendi, 8, 20400 Ibarra. Guipúzcoa, España				
Características: Oficinas administrativas de una dedicada al diseño, construcción y reparación de maquinaria.				
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción • Módulos de trabajo colectivo • Módulos de trabajo individual • Puestos de supervisores • Despachos directivos 		Figura 21: Voith Paper – Trabajo colectivo Fuente: Actiu, 2014	
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas abiertas • Módulos de trabajo colectivo dispuestos en forma lineal, delimitados por archivadores de media altura. • Módulos de trabajo individual, ubicados en forma de cruz con divisiones parciales en vidrio arenado para delimitar sutilmente los espacios de trabajo. • Puestos de supervisión ubicados en espacios abiertos. • Oficinas directivas divididas con paneles de vidrio y sala de reuniones. • Uso de mobiliario auxiliar para el almacenamiento de información y accesorios que permiten el aprovechamiento óptimo de las superficies de trabajo. • Aprovechamiento de la luz natural 		Figura 22: Voith Paper – Trabajo individual Fuente: Actiu, 2014	
Formal	<ul style="list-style-type: none"> • Líneas rectas • Pantallas de vidrio arenado • Muebles modulares de colores fríos a excepción de las oficinas directivas. • Acabados de fácil mantenimiento • Texturas principales con acabado mate • Contraste en columnas, sillas y marcos de ventanas por medio del uso de colores corporativos. 		Figura 23: Voith Paper – Oficina directiva Fuente: Actiu, 2014	
Constructivo	<ul style="list-style-type: none"> • Paredes perimetrales de cemento con ventanales • Estructura de hormigón armado • Cubierta de losa con cielo falso reticulado • Piso cubierto de cerámica • Divisiones de ambientes de mampostería y paneles de aluminio y vidrio. 		Figura 24: Voith Paper – Vista exterior Fuente: Actiu, 2014	

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

9.5 Diagnóstico de tipologías analizadas

Tabla 7:
Similitudes tipológicas 1-2

Espacios	A. Funcional	A. Formal	A. Constructivo
<ul style="list-style-type: none"> • Hall de recepción y direccionamiento. • Autoservicio • Servicio Rápido • Servicio Largo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sectorización debidamente definida • Circulación clara • Oficinas abiertas • Incorporación de pantallas electrónicas para información, señalización y promoción. • Aprovechamiento de la luz natural 	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo minimalista • Espacios lúdicos • Muebles modulares • Acabados de fácil mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Fachadas de vidrio estructural • Estructura de hormigón armado y acero

Tabla 8:
Similitudes tipológicas 3-4

Espacios	A. Funcional	A. Formal	A. Constructivo
<ul style="list-style-type: none"> • Módulos de trabajo colectivo • Módulos de trabajo individual • Puestos de supervisores • Despachos directivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de acuerdo al flujo de los procesos de la empresa. • Oficinas abiertas • Puestos de supervisión / coordinación con acceso visual a sus supervisados. • Salas de reuniones integradas a oficinas directivas • Mobiliario auxiliar para almacenamiento de información • Aprovechamiento de la luz natural 	<ul style="list-style-type: none"> • Líneas rectas • Muebles modulares de colores fríos • Acabados de fácil mantenimiento • Texturas principales con acabado mate • Contrastes con colores corporativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Paredes perimetrales de cemento con ventanales • Estructura de hormigón armado • Cubierta de losa con cielo falso reticulado

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



9.6 Conclusiones tipológicas

Con relación a los diagnósticos realizados en el numeral 9.5, se concluye que el área de atención ubicada en la planta baja y las oficinas de los pisos 5 y 10 del Edificio World Trade Center deben incluir los espacios y cumplir con los aspectos funcionales, formales y constructivos comunes en las tipologías analizadas.

Espacios: El área de atención debe poseer: hall de recepción y direccionamiento, autoservicio y servicio largo; en los pisos 5 y 10 se deben diferenciar los módulos de trabajo colectivo, de trabajo individual, puestos de supervisores y despachos directivos.

Aspecto Funcional: En el área de atención la planta debe sectorizarse y definirse de manera clara, de manera que la circulación sea evidente. Las oficinas deben ser abiertas y en ellas se debe aprovechar la luz natural. Esta área debe incluir accesorios electrónicos para información, señalización y promoción. En las oficinas de los pisos 5 y 10 la distribución de las estaciones de trabajo debe realizarse de acuerdo al flujo de proceso de cada departamento. Las oficinas deben ser abiertas y los espacios de supervisión deben tener acceso visual a sus grupos de trabajo. Adicionalmente es necesario incluir mobiliario auxiliar que atienda a las necesidades de almacenamiento de los usuarios.

Aspecto Formal: Tanto en el área de atención como en las oficinas se debe manejar un estilo minimalista puesto que eso contribuye a mantener el orden visual en

espacios con gran afluencia de personas. Los muebles deben ser modulares y con acabados mate de fácil mantenimiento puesto que se encuentran constantemente expuestos al desgaste. Es importante que los colores corporativos sean utilizados como puntos de destaque para no saturar de colores los ambientes.

Aspecto constructivo: Se debe aprovechar la estructura existente puesto que el vidrio estructural de la fachada y el perímetro de ventanales en los pisos superiores llena de luz las oficinas.

10. Estilo

Conceptualmente el movimiento moderno supone un rompimiento con lo tradicional, y esto es justamente lo que se ha propuesto el Servicio de Rentas Internas desde el momento de su creación, ya que constantemente se esfuerza por innovar y alejarse de los prejuicios relacionados a la forma en la que se brindan los servicios públicos; por esta razón el proyecto para el Diseño Correctivo de la Planta Baja y los Pisos 5 y 10 del Edificio World Trade Center acoge este estilo y lo complementa con mobiliario y divisiones modulares de líneas racionalistas.

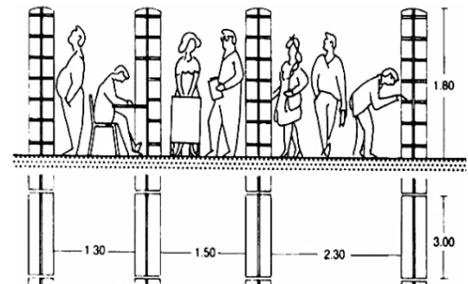
Esta propuesta estilística enfatiza valores relacionados a la Institución, como la solidez y la transparencia, por medio del uso de materiales industriales de fácil mantenimiento como el acero y el vidrio; de igual manera, el aprovechamiento de los ventanales de la fachada, contribuye a llenar de luz cada espacio del edificio y crear un ambiente diáfano como los procesos institucionales.

El uso de mobiliario y divisiones modulares permite crear espacios flexibles, que se relacionan perfectamente con el dinamismo que caracteriza a la Institución y pueden adaptarse fácilmente a la evolución de sus procesos, sin necesidad de mayores inversiones, asegurando que el servicio público se brinde con eficiencia, calidad, y agilidad.

Las líneas racionales ayudan a generar espacios amplios, sencillos y sin distracciones; además son muy útiles en edificios de gran afluencia de personas para mantener el orden visual y para lograr que los protagonistas sean los usuarios, de esta manera se refuerza el sentido de pertenencia del espacio público, logrando que los contribuyentes se sientan acogidos e identificados con la Institución y su gestión.

11. Objetivos y Criterios de Diseño

Tabla 9:
Objetivos y Criterios de Diseño 1

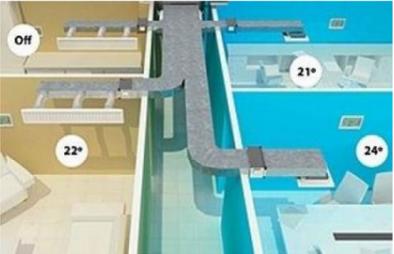
Objetivos	Criterios	Esquemas
<p>Clarificar la distribución de cada planta para facilitar la circulación en el interior de las oficinas de acuerdo a los procesos que se ejecutan en cada dependencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificando adecuadamente las funciones de cada departamento para generar bloques de trabajo relacionados a las mismas. • Utilizando elementos modulares como tabiques, paneles o pantallas para sectorizar cada zona. • Provisionando corredores amplios para la circulación entre secciones. 	 <p>Figura 25: Distribución de Oficinas Fuente: Corzo, 2013</p>
<p>Incorporar áreas de direccionamiento / información para que los contribuyentes sean orientados en el interior del edificio y sirvan para reforzar la imagen institucional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollando áreas comunes en los pisos compartidos por más de un departamento para incluir un espacio de recepción. • Incorporando un front desk en la Planta Baja en el que se direccione adecuadamente a los contribuyentes. • Incluyendo mobiliario adecuado para ejercer las funciones de direccionamiento e información que sea visualmente atractivo. 	 <p>Figura 26: Front Desk Fuente: Aecom, 2010</p>
<p>Determinar áreas de circulación de acuerdo a parámetros antropométricos para facilitar el tránsito en el interior de las oficinas así como su evacuación en caso de emergencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificando los tipos de circulación necesaria en cada bloque de trabajo. • Reubicando estaciones de trabajo que obstaculicen el tránsito en el interior de las oficinas. • Desarrollando corredores de circulación principal amplios para que puedan ser utilizados como vías de evacuación. • Optimizando el uso de los complementos de trabajo y almacenamiento como bibliotecas y mesas auxiliares para no saturar las oficinas con accesorios y tener más espacio libre. 	 <p>Figura 27: Espacio mínimo Fuente: Neufert, 1936</p>

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

Tabla 10:
Objetivos y Criterios de Diseño 2

Objetivos	Criterios	Esquemas
<p>Determinar las condiciones óptimas para el desarrollo del sistema de climatización que permitan mejorar los niveles de renovación del aire y reducir los cambios de temperatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reubicando los termostatos para que sus mediciones sean más precisas y no estén expuestos a la manipulación de los usuarios. • Disponiendo las rejillas de retorno e inyección de aire en función de los parámetros de renovación recomendados para cada espacio de trabajo. 	 <p>Figura 28: Climatización Fuente: Estelec, 2014</p>
<p>Mejorar las condiciones acústicas para controlar la contaminación por ruido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Privilegiando el uso de materiales con mayor absorción acústica. • Incorporando elementos verticales y accesorios en espacios muy abiertos o vacíos para aumentar las superficies absorbentes. • Reubicando elementos generadores de ruido para que no saturen los ambientes. (máquinas de turnos, pantallas, etc.) 	 <p>Figura 29: Control acústico Fuente: Sasint, 2014</p>
<p>Implementar elementos que regulen la incidencia solar en el interior de las oficinas para proteger a los usuarios de los efectos por la exposición a rayos UV y mejorar las condiciones térmicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reubicando las estaciones de trabajo cercanas a las ventanas para evitar reflejos. • Tratando los ventanales con películas anti solares adecuadas que mantengan la claridad pero bloqueen el ingreso de los rayos UV a las oficinas. • Incluyendo cortinas enrollables tipo malla que puedan ser manipuladas por los usuarios para el aprovechamiento de la luz solar. 	 <p>Figura 30: Control solar Fuente: Studiok, 2014</p>

12. Programa de necesidades

Tabla 11:
Programa de Necesidades PB

PLANTA BAJA									
ZONAS	ÁREAS	MOBILIARIO	CANTIDAD	ÁREA POR m2	ÁREA TOTAL		USUARIOS		
					SUBTOTAL	TOTAL	#	TIPO	
ACCESO	Recepción y Direccionamiento	Counter	2	4.00	8.00	9.06	4	Fijo	
		Sillones operativos	4	0.26	1.06				
	Autoservicio	Espera	Tandem tripersonal	40	0.83	33.20	33.20	120	Fijo
		Muebles de autoservicio	Sillas operativos	2	0.45	0.90	1.42	4	Fijo
ATENCIÓN	Ventanillas	Módulo de trabajo	48	2.25	108.00	134.40	96	Fijo	
		Sillones operativos	48	0.26	12.48				
		Sillas de visita	48	0.29	13.92				
	Supervisión	Estación de Supervisión	3	2.48	7.44	11.41	9	Fijo	
		Sillones con brazos	3	0.34	1.02				
		Sillas de visita	6	0.29	1.74				
		Biblioteca baja	3	0.41	1.21				
	Jefatura	Estaciones Jefatura	1	4.80	4.80	9.91	5	Fijo	
		Sillones de cuerina tipo Jefe	1	0.38	0.38				
		Sillones de cuerina de tipo visita	2	0.38	0.76				
		Credenza	1	1.17	1.17				
		Estación tipo analista	1	2.25	2.25				
		Sillones operativos	1	0.26	0.26				
Almacenamiento Temporal	Sillas de visita	1	0.29	0.29	11.07	48	Eventual		
	Bibliotecas bajas	13	0.41	5.33					
INTERNA	Reuniones	Bibliotecas altas	14	0.41	5.74	6.26	8	Eventual	
		Mesa de reuniones	1	3.94	3.94				
	Descanso	Sillas de visita	8	0.29	2.32	4.24	2	Eventual	
		Sofás cuerina	1	1.28	1.28				
		Mesa cuadrada de vidrio	1	0.5	0.5				
		Bibliotecas altas	6	0.41	2.46				

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

Tabla 12:
Programa de Necesidades P5

PISO 5								
ZONAS	ÁREAS	MOBILIARIO	CANTIDAD	ÁREA POR m2	ÁREA TOTAL		USUARIOS	
					SUBTOTAL	TOTAL	#	TIPO
HALL	Recepción y Direccionamiento	Counter	1	3.04	3.04	3.30	1	Fijo
		Sillón operativo	1	0.26	0.26			
	Espera	Tandem tripersonal	1	1.28	1.28	2.11	3	Eventual
	Mesa rectangular de vidrio	1	0.83	0.83				
CCDD	Atención Espera	Escritorio analista	2	2.55	5.10	6.36	2	Fijo
		Sillón con brazos	2	0.34	0.68			
		Silla de visita	2	0.29	0.58			
	Reuniones	Mesa de reuniones circular	1	1.16	1.16	2.32	4	Eventual
	Silla de visita	4	0.29	1.16				
SOPORTE	Análisis	Estación de análisis	7	2.25	15.75	17.57	7	Fijo
		Sillón operativo	7	0.26	1.82			
	Supervisión	Escritorio de supervisor	2	2.55	5.10	7.18	4	Fijo
		Sillón con brazos	2	0.34	0.68			
		Silla de visita	2	0.29	0.58			
		Biblioteca baja	2	0.41	0.82			
	Coordinador	Escritorio coordinador	1	3.51	3.51	7.57	1	Fijo
		Sillón con brazos	1	0.34	0.34			
		Silla de visita	6	0.29	1.74			
		Mesa de reuniones circular	1	1.16	1.16			
	Almacenamiento Temporal	Biblioteca alta	2	0.41	0.82	8.90	7	Eventual
Percha para equipos		10	0.48	4.80				
Bibliotecas bajas		6	0.41	2.46				
DIRECCIÓN	Reuniones	Bibliotecas altas	4	0.41	1.64	11.57	14	Eventual
		Mesa de reuniones	1	6.25	6.25			
	Recepción	Sillón de cuerina de tipo visita	14	0.38	5.32	17.16	8	Eventual
		Sofá cuerina	4	1.20	4.80			
		Mesa rectangular de vidrio	2	0.83	1.66			
		Biblioteca baja	6	0.41	2.46			
		Counter	2	3.04	6.08			
		Sillón operativo	2	0.26	0.52			
	Autoridades	Biblioteca alta	4	0.41	1.64	38.23	22	Eventual
		Estación Jefatura	3	4.80	14.4			
Sillón de cuerina tipo Jefe		3	0.38	1.14				
Sillón de cuerina de tipo visita		24	0.38	9.12				
Credenza		3	1.17	3.51				
Mesa de reuniones		3	1.20	3.60				
Sofá cuerina		4	1.20	4.80				
Mesa rectangular de vidrio	2	0.83	1.66					

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

Tabla 13:
Programa de Necesidades P10

PISO 10								
ZONAS	ÁREAS	MOBILIARIO	CANTIDAD	ÁREA POR m2	ÁREA TOTAL		USUARIOS	
					SUBTOTAL	TOTAL	#	TIPO
HALL	Recepción y Direccionamiento	Counter	1	3.04	3.04	3.30	1	Fijo
		Sillón operativo	1	0.26	0.26			
	Espera	Tandem tripersonal	1	1.28	1.28	2.11	3	Eventual
		Mesa rectangular de vidrio	1	0.83	0.83			
	Reuniones	Mesa de reuniones	1	6.25	6.25	10.05	10	Eventual
Sillón de cuerina de tipo visita		10	0.38	3.80				
COBRANZAS	Atención	Módulo de trabajo	5	2.25	11.25	20.64	10	Fijo
		Sillones operativos	5	0.26	1.30			
		Sillas de visita	5	0.29	1.45			
		Tandem tripersonal	8	0.83	6.64			
	Supervisión	Sillón con brazos	2	0.34	0.68	6.80	6	Fijo
		Silla de visita	4	0.29	1.16			
		Escritorio supervisor	2	2.48	4.96			
	Jefatura	Estación Jefatura	1	4.80	4.80	10.59	9	Fijo Eventual
		Sillones de cuerina tipo Jefe	1	0.38	0.38			
		Sillones de cuerina de tipo visita	8	0.38	3.04			
		Credenza	1	1.17	1.17			
	Almacenamiento Temporal	Mesa de reuniones	1	1.20	1.20	31.85	33	Eventual
		Rodarchivo	1	14.63	14.63			
		Bibliotecas bajas	29	0.41	11.89			
	Análisis	Bibliotecas altas	13	0.41	5.33	60.24	24	Fijo
Estación de análisis		24	2.25	54.00				
JURÍDICO	Análisis	Sillón operativo	24	0.26	6.24	80.32	32	Fijo
		Estación de análisis	32	2.25	72.00			
	Jefatura	Sillón operativo	32	0.26	8.32	10.59	9	Fijo Eventual
		Estación Jefatura	1	4.80	4.80			
		Sillones de cuerina tipo Jefe	1	0.38	0.38			
		Sillones de cuerina de tipo visita	8	0.38	3.04			
Almacenamiento Temporal	Credenza	1	1.17	1.17	32.45	33	Eventual	
	Mesa de reuniones	1	1.20	1.20				
	Rodarchivo	1	18.51	18.51				
		Bibliotecas bajas	23	0.41	9.43			
		Bibliotecas altas	11	0.41	4.51			

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



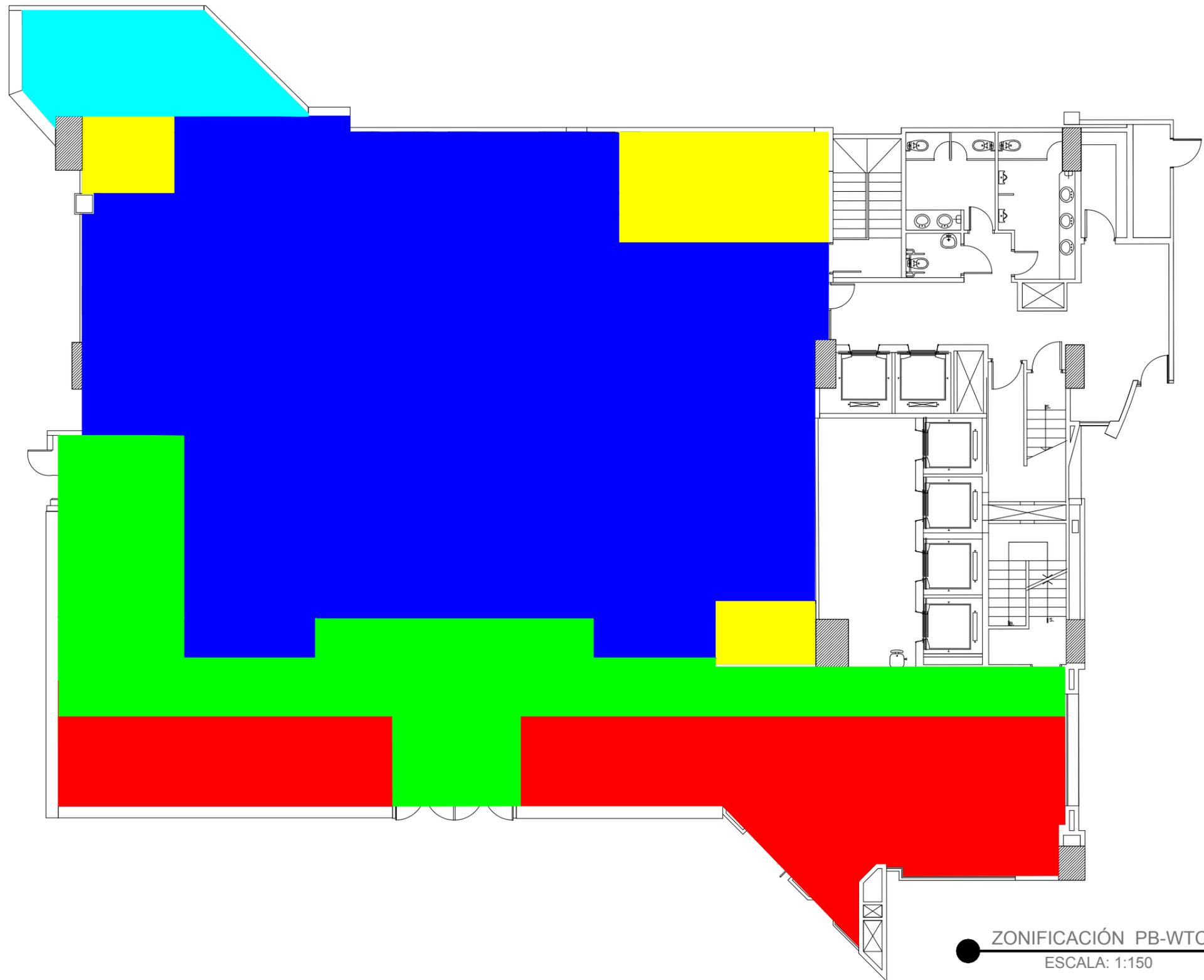
13. Proyecto

13.1 Zonificación

SIMBOLOGÍA
 ATENCIÓN
 SUPERVISIÓN
 ESPERA
 DIRECCIONAMIENTO
 REUNIONES



OBSERVACIONES
LAS ÁREAS SIN INTERVENCIÓN CORRESPONDEN A ZONAS COMUNES Y ACCESOS RESTRINGIDOS DEL EDIFICIO QUE NO SON INCLUIDOS EN EL PROYECTO.



ZONIFICACIÓN PB-WTC
ESCALA: 1:150

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



SIMBOLOGÍA

- ATENCIÓN
- SUPERVISIÓN
- ESPERA
- DIRECCIONAMIENTO
- REUNIONES
- ANÁLISIS
- ARCHIVO
- AUTORIDADES



OBSERVACIONES

LAS ÁREAS SIN INTERVENCIÓN CORRESPONDEN A ZONAS COMUNES Y ACCESOS RESTRINGIDOS DEL EDIFICIO QUE NO SON INCLUIDOS EN EL PROYECTO.



TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



SIMBOLOGÍA

- ATENCIÓN
- SUPERVISIÓN
- ESPERA
- DIRECCIONAMIENTO
- REUNIONES
- ANÁLISIS
- ARCHIVO

OBSERVACIONES

LAS ÁREAS SIN INTERVENCIÓN CORRESPONDEN A ZONAS COMUNES Y ACCESOS RESTRINGIDOS DEL EDIFICIO QUE NO SON INCLUIDOS EN EL PROYECTO.



ZONIFICACIÓN P10-WTC
ESCALA: 1:150

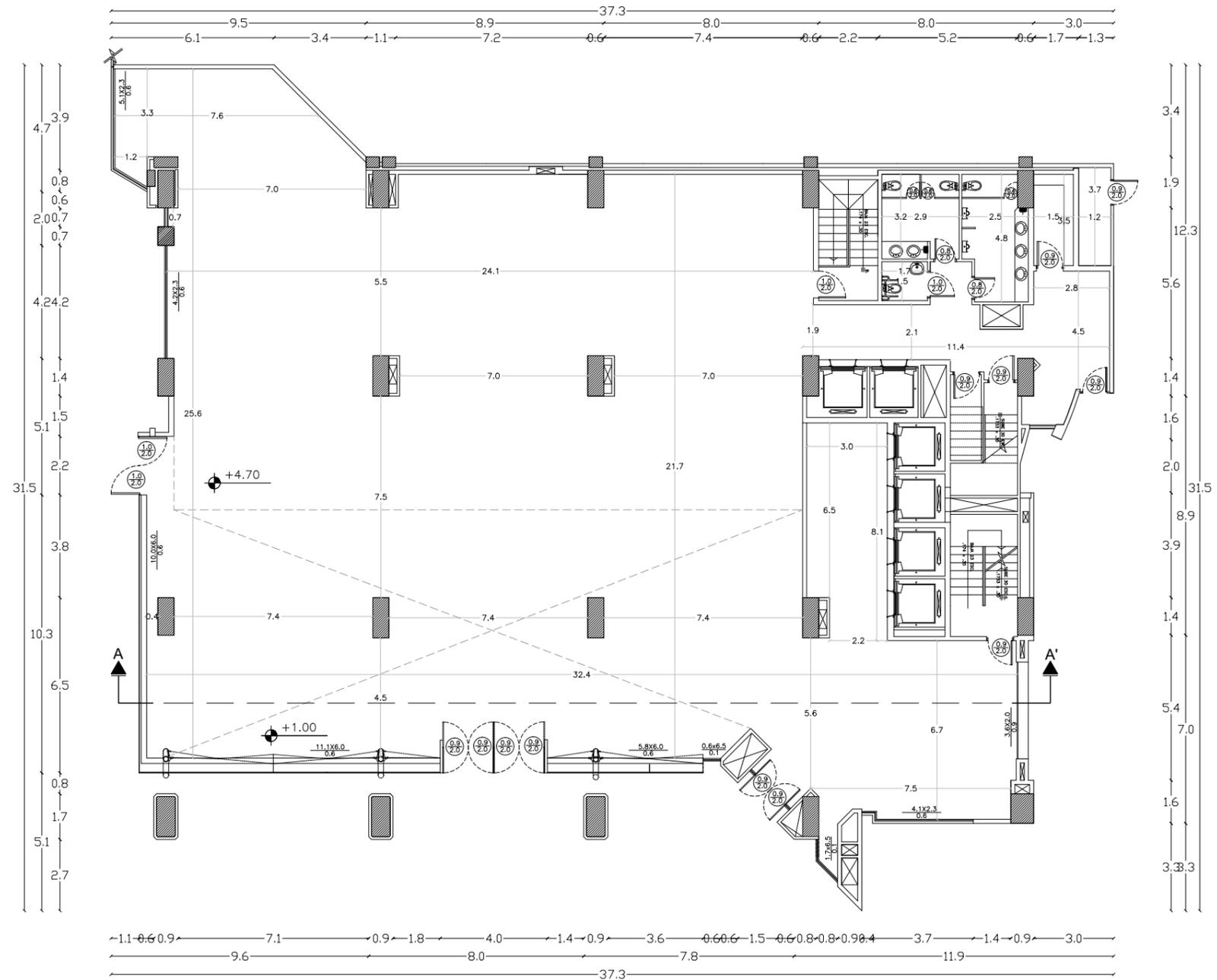
TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



13.2 Planta Arquitectónica



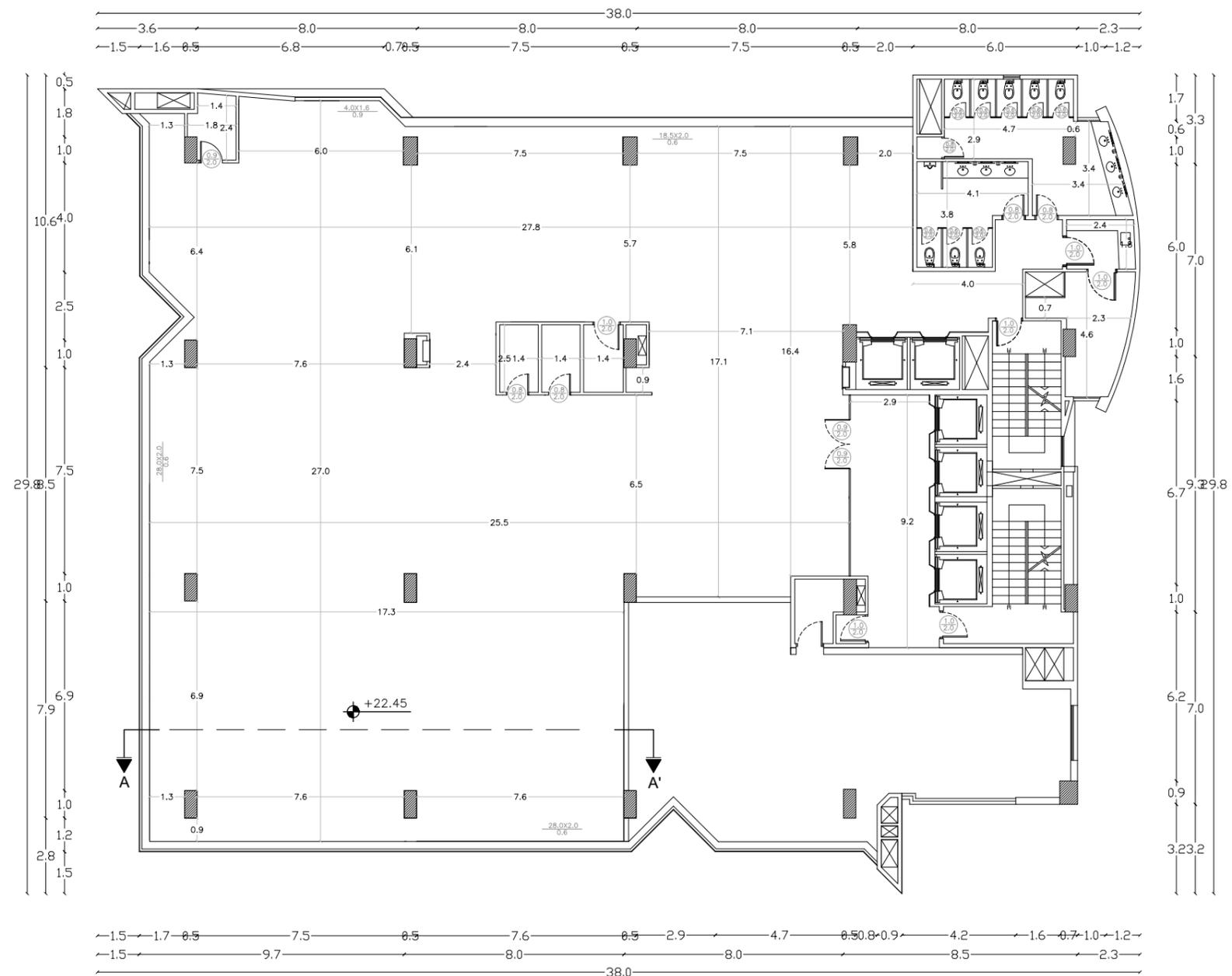
PLANTA ARQUITECTÓNICA
PB-WTC
ESCALA: 1:200

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS





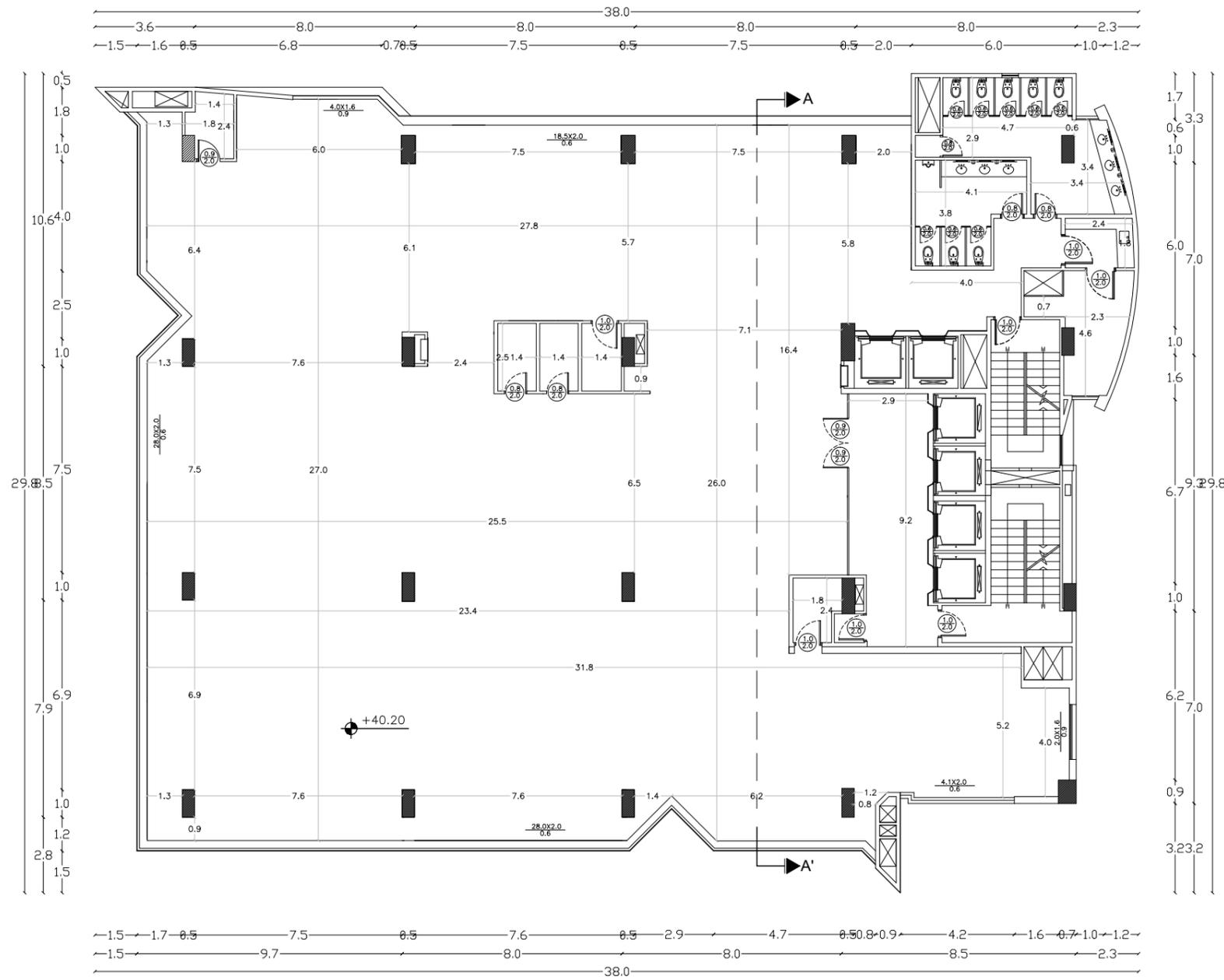
PLANTA ARQUITECTÓNICA
P5-WTC
ESCALA: 1:200

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS





PLANTA ARQUITECTÓNICA
P10-WTC
ESCALA: 1:200

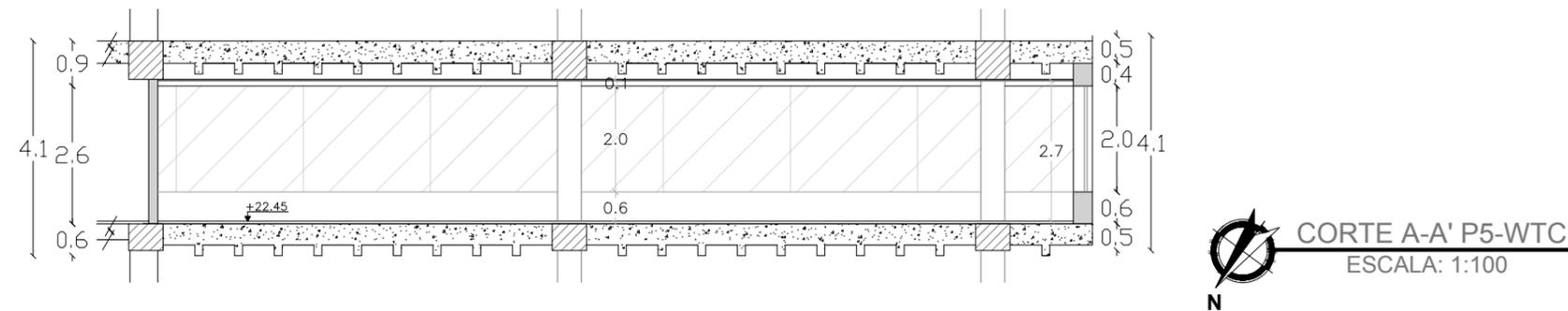
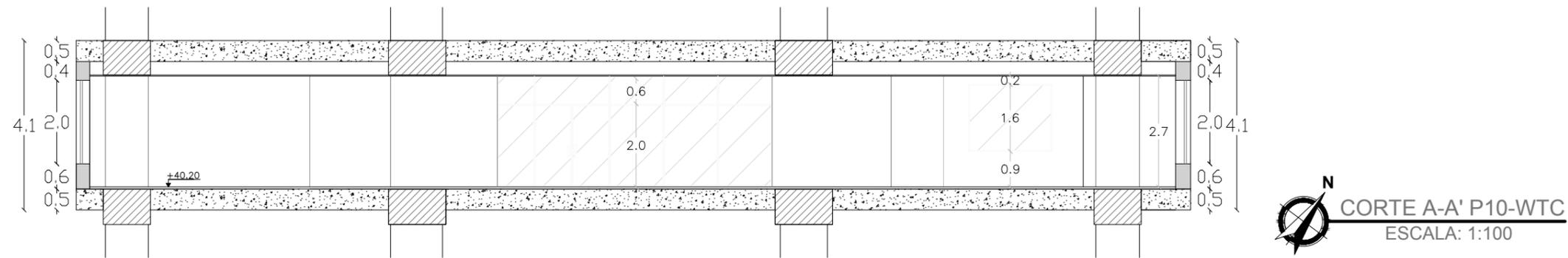
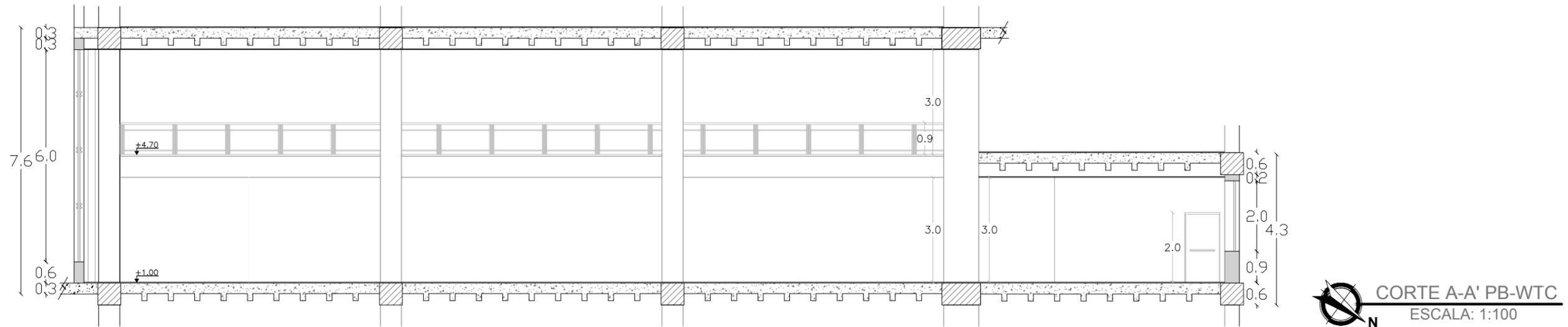
TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



13.3 Cortes



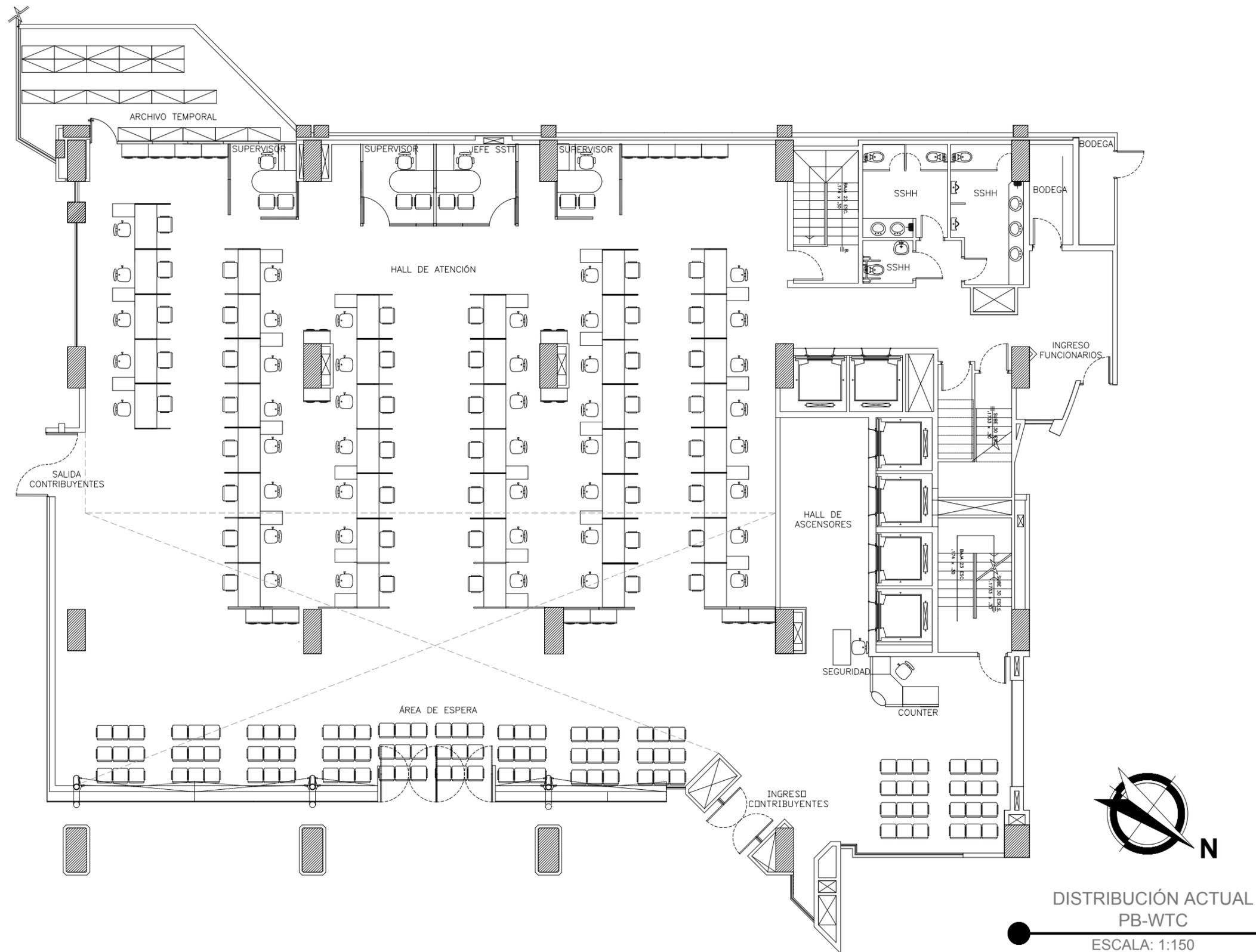
TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



13.4 Distribución Actual

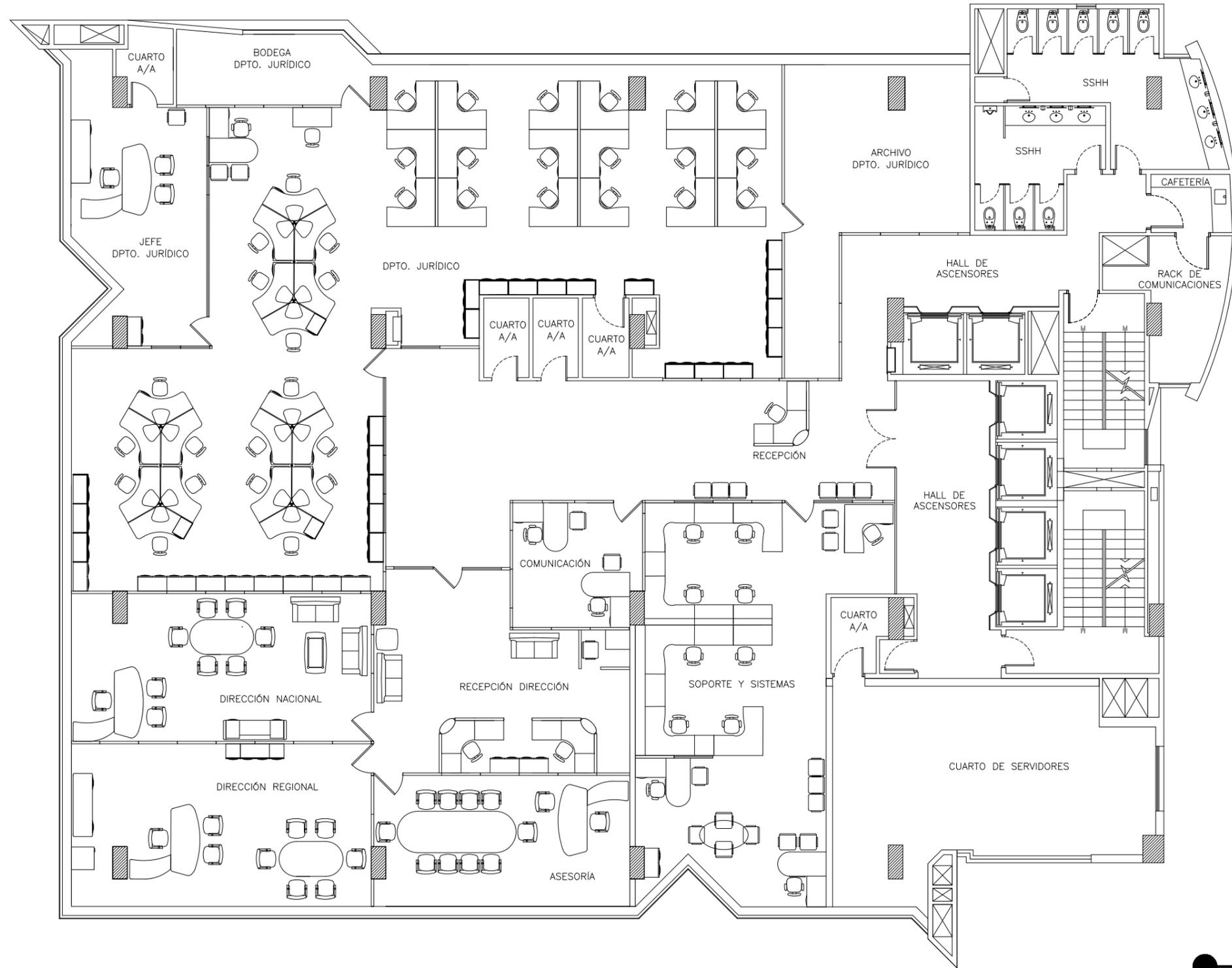


TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS





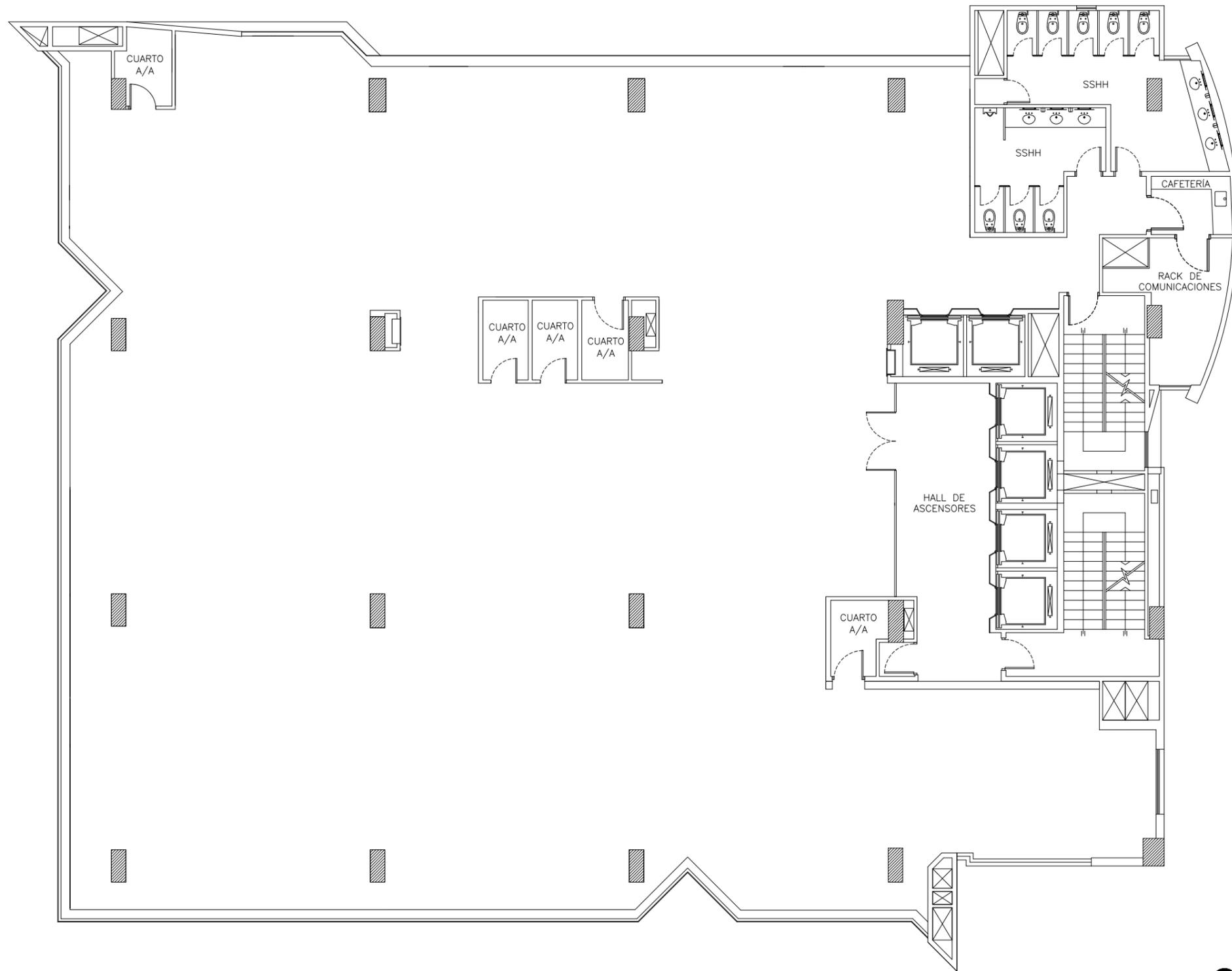
DISTRIBUCIÓN ACTUAL
P5-WTC
ESCALA: 1:150

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS





DISTRIBUCIÓN ACTUAL
P10-WTC
ESCALA: 1:150

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



13.5 Propuesta

SIMBOLOGÍA
Esc. 1:200

SILLONERÍA PERSONAL

SILLONERÍA MULTI-PERSONAL

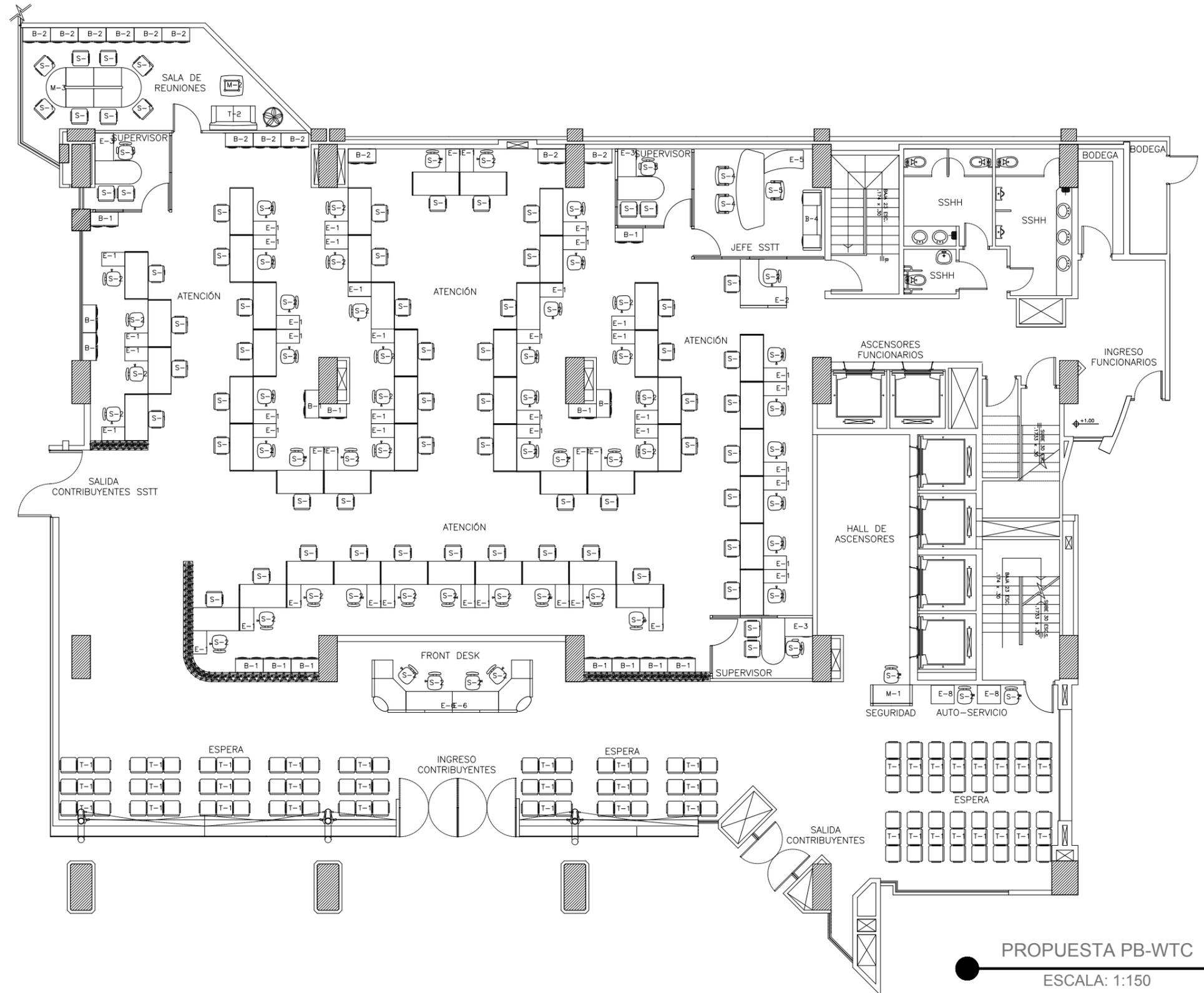
SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

ESTACIONES DE TRABAJO

MESAS

OBSERVACIONES

LAS ÁREAS SIN INTERVENCIÓN CORRESPONDEN A ZONAS COMUNES Y ACCESOS RESTRINGIDOS DEL EDIFICIO QUE NO SON INCLUIDOS EN EL PROYECTO.



PROPUESTA PB-WTC
ESCALA: 1:150

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



SIMBOLOGÍA
EBC 1:200

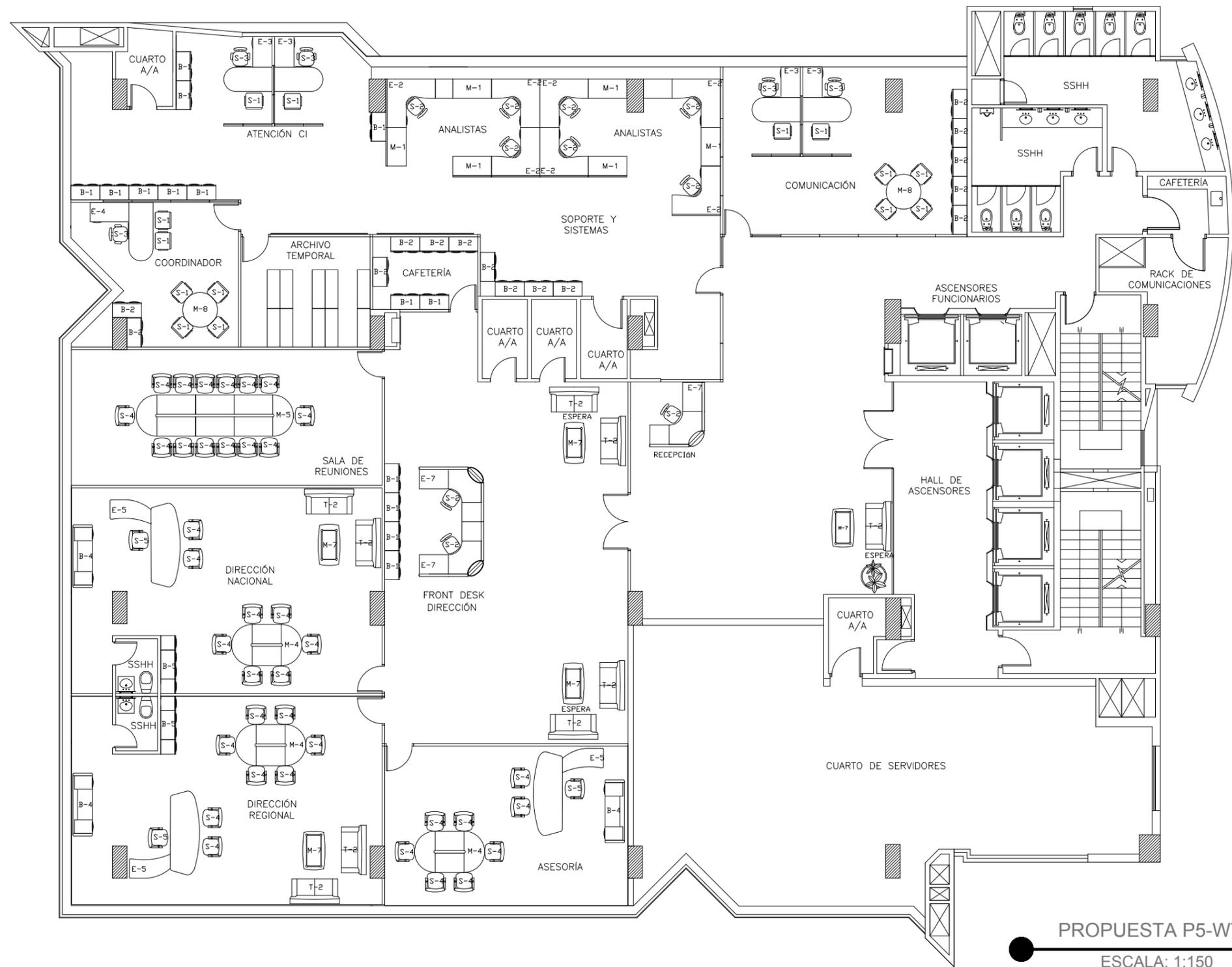
SILLONERÍA PERSONAL
SILLONERÍA MULTI-PERSONAL

SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

ESTACIONES DE TRABAJO

MESAS

OBSERVACIONES
LAS ÁREAS SIN INTERVENCIÓN CORRESPONDEN A ZONAS COMUNES Y ACCESOS RESTRINGIDOS DEL EDIFICIO QUE NO SON INCLUIDOS EN EL PROYECTO.



TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



SIMBOLOGÍA
ESC. 1:200

SILLONERÍA PERSONAL

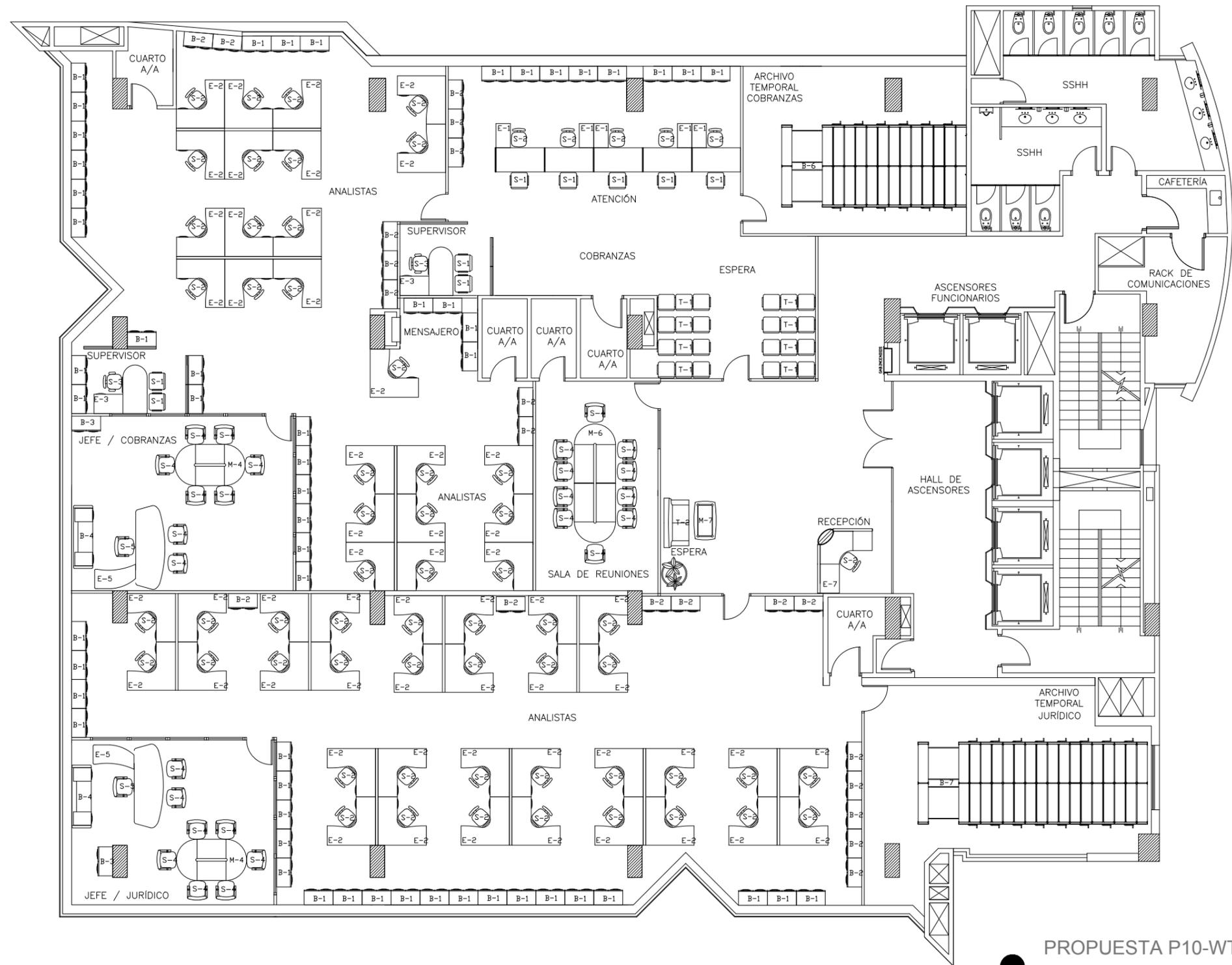
SILLONERÍA MULTI-PERSONAL

SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

ESTACIONES DE TRABAJO

MESAS

OBSERVACIONES
LAS ÁREAS SIN INTERVENCIÓN CORRESPONDEN A ZONAS COMUNES Y ACCESOS RESTRINGIDOS DEL EDIFICIO QUE NO SON INCLUIDOS EN EL PROYECTO.



PROPUESTA P10-WTC
ESCALA: 1:150

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



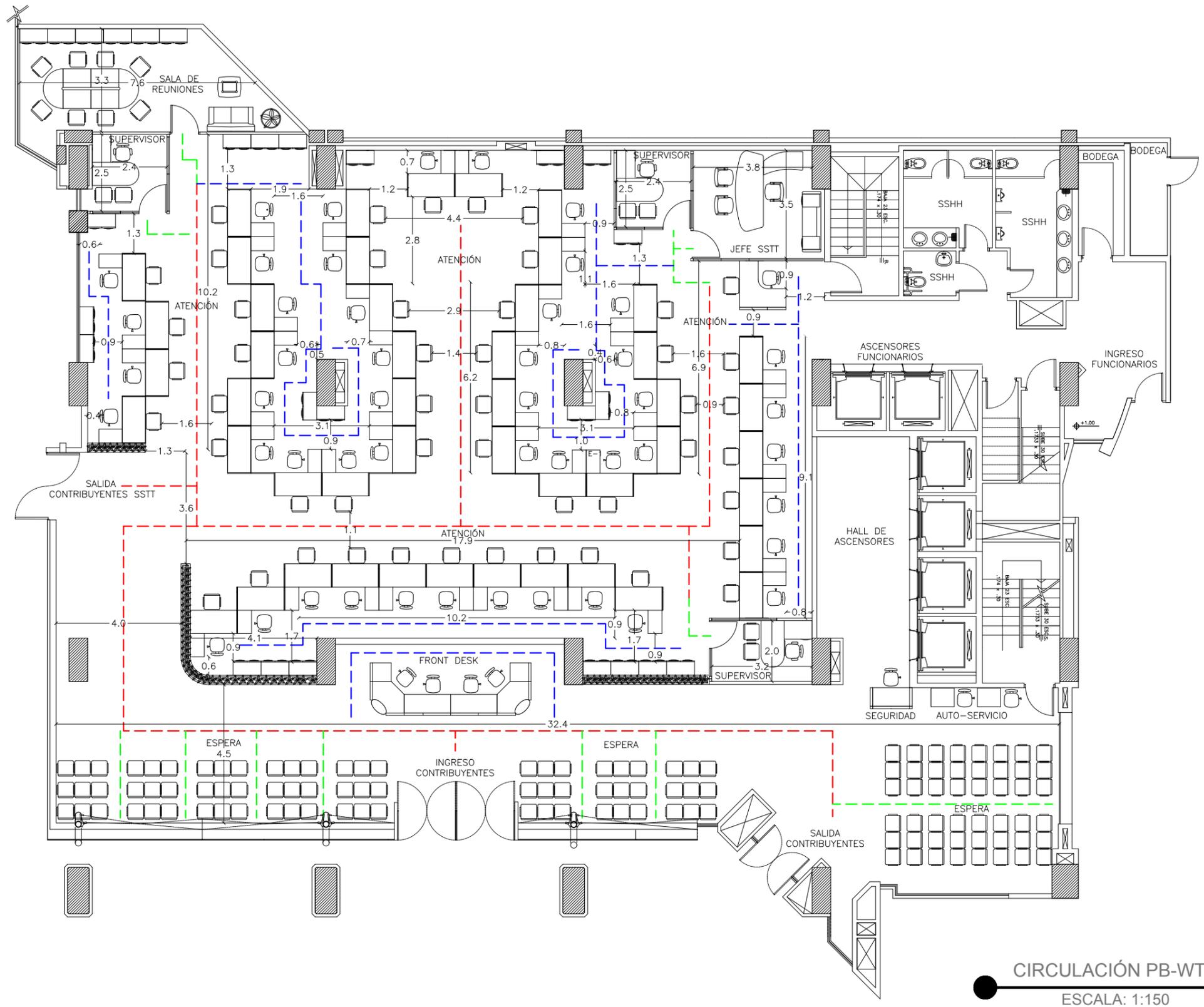
13.6 Dimensionamiento Interior y Circulación

SIMBOLOGÍA
ESC. 1:200

SILLONERÍA PERSONAL
SILLONERÍA MULTI-PERSONAL
SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO
ESTACIONES DE TRABAJO
MESAS

TRÁNSITO ALTO
TRÁNSITO MEDIO
TRÁNSITO BAJO

OBSERVACIONES
LAS ÁREAS SIN INTERVENCIÓN CORRESPONDEN A ZONAS COMUNES Y ACCESOS RESTRINGIDOS DEL EDIFICIO QUE NO SON INCLUIDOS EN EL PROYECTO.



TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

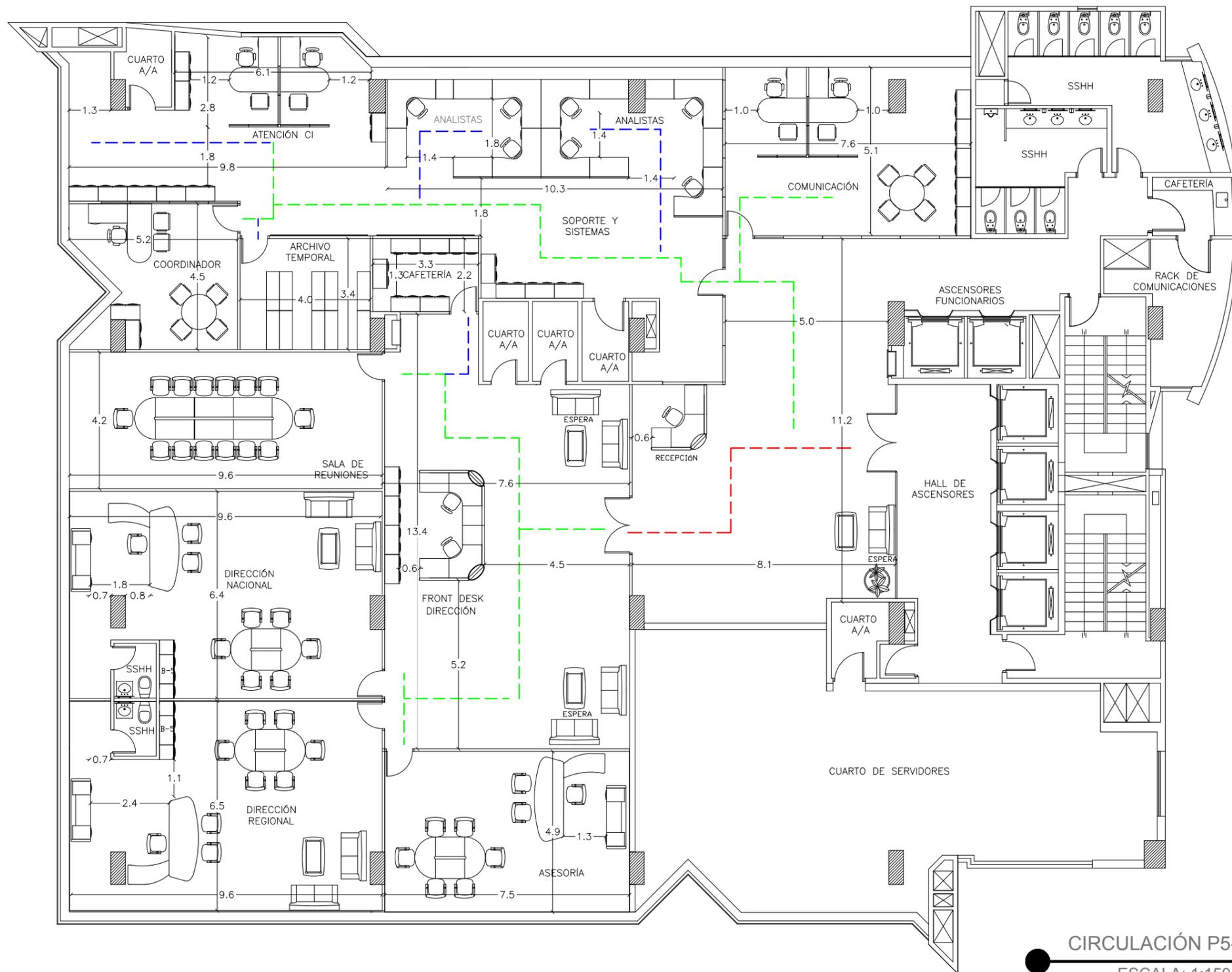


SIMBOLOGÍA
ESC. 1:200

SILLONERÍA PERSONAL
SILLONERÍA MULTI-PERSONAL
SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO
ESTACIONES DE TRABAJO
MESAS

TRÁNSITO ALTO
TRÁNSITO MEDIO
TRÁNSITO BAJO

OBSERVACIONES
LAS ÁREAS SIN INTERVENCIÓN CORRESPONDEN A ZONAS COMUNES Y ACCESOS RESTRINGIDOS DEL EDIFICIO QUE NO SON INCLUIDOS EN EL PROYECTO.



CIRCULACIÓN P5-WTC
ESCALA: 1:150

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

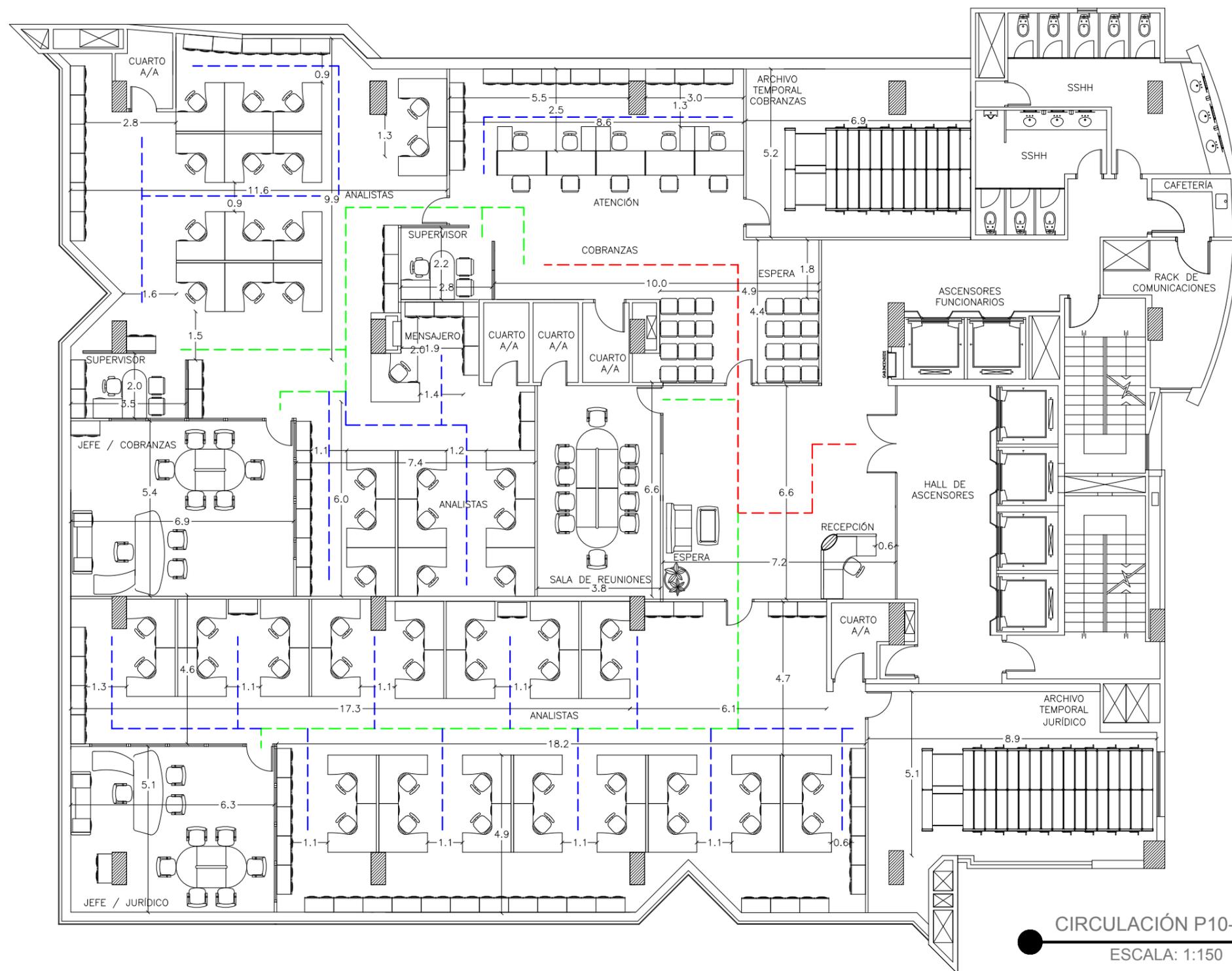


SIMBOLOGÍA
ESC. 1:200

SILLONERÍA PERSONAL
SILLONERÍA MULTI-PERSONAL
SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO
ESTACIONES DE TRABAJO
MESAS

TRÁNSITO ALTO
TRÁNSITO MEDIO
TRÁNSITO BAJO

OBSERVACIONES
LAS ÁREAS SIN INTERVENCIÓN CORRESPONDEN A ZONAS COMUNES Y ACCESOS RESTRINGIDOS DEL EDIFICIO QUE NO SON INCLUIDOS EN EL PROYECTO.



CIRCULACIÓN P10-WTC
ESCALA: 1:150

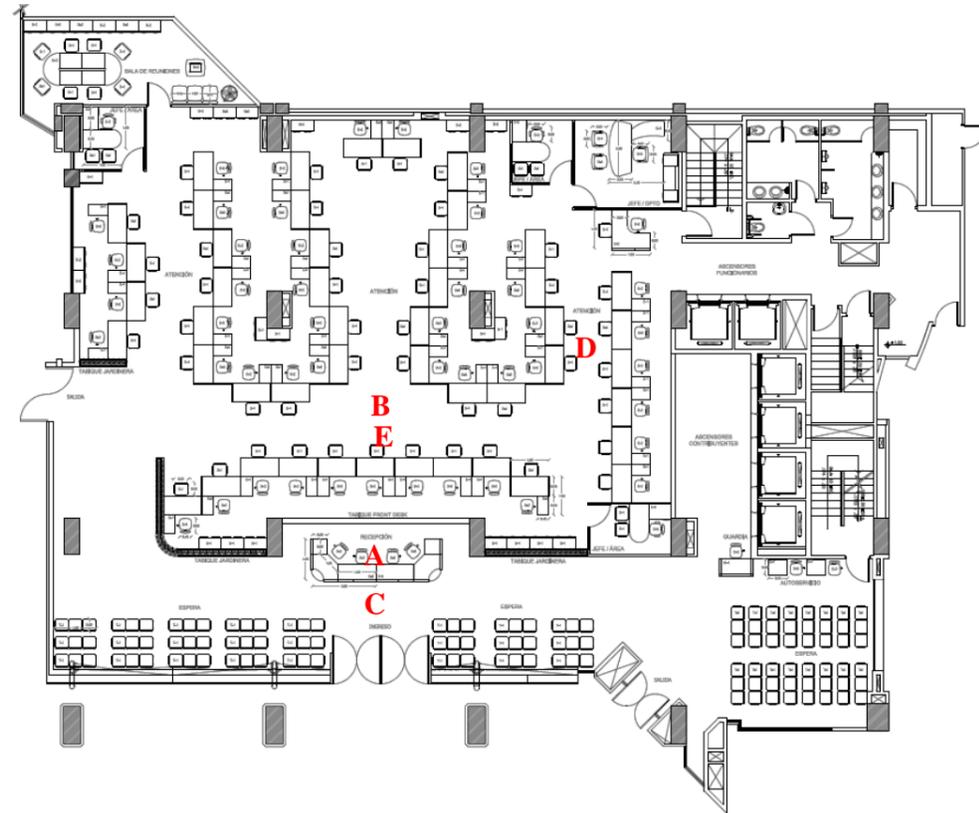
TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

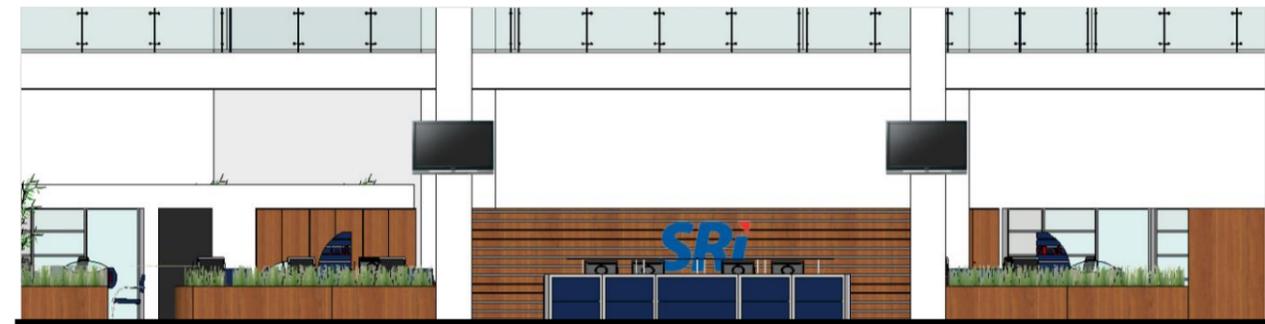
TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



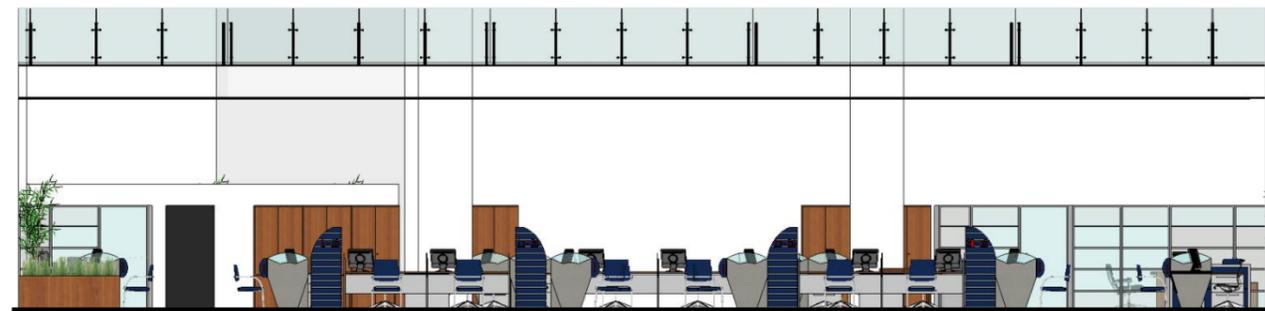
13.7. Alzados



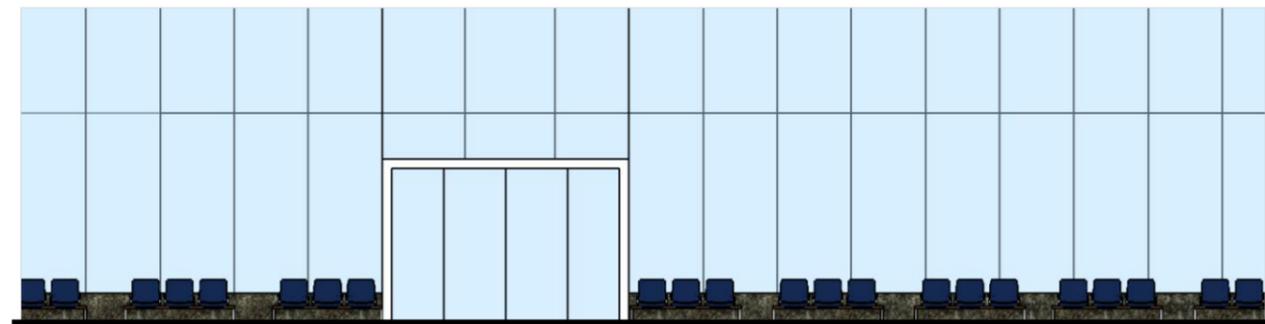
Planta Baja – WTC
ALZADOS



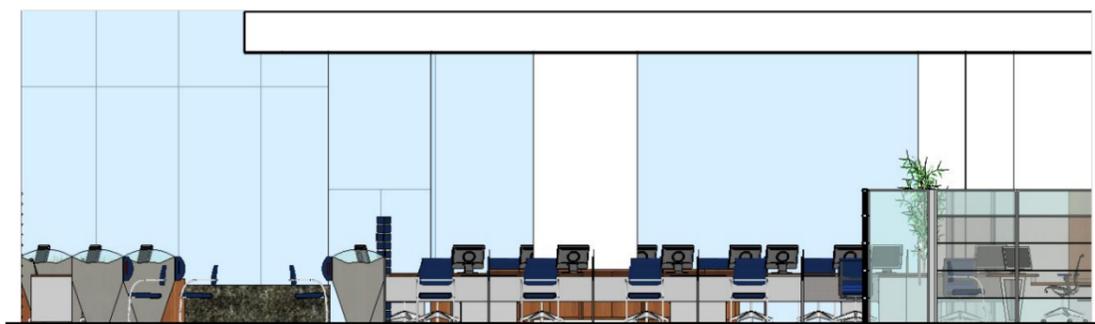
A. Front Desk – PB-WTC



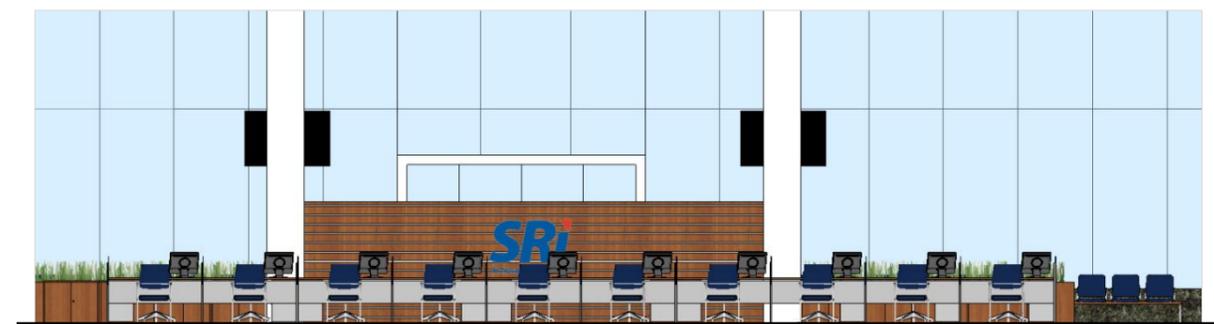
B. Hall de Atención – PB-WTC



C. Sala de Espera – PB-WTC



D. Hall de Atención – PB-WTC

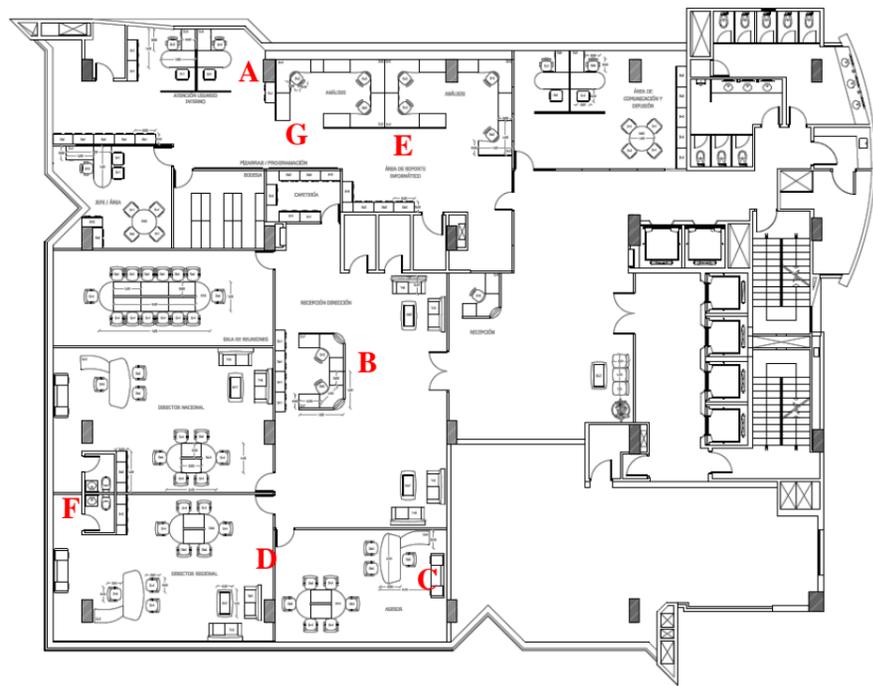


E. Tabique – PB-WTC

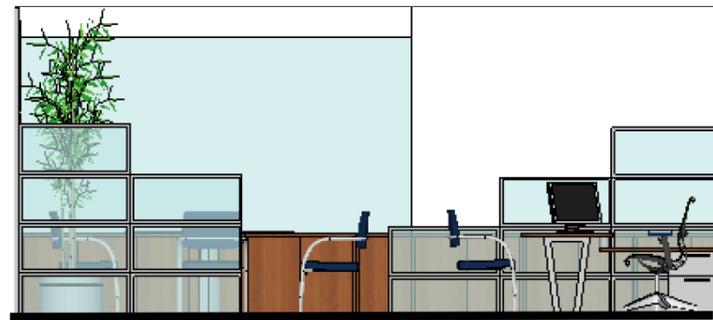
TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



Piso 5 – WTC
ALZADOS



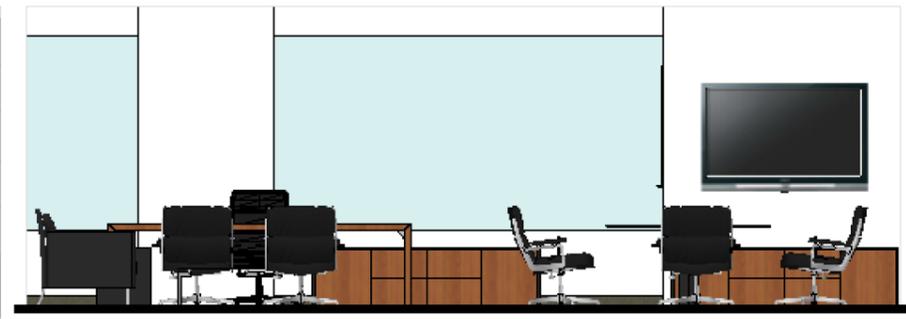
A. Soporte a Usuarios – P5-WTC



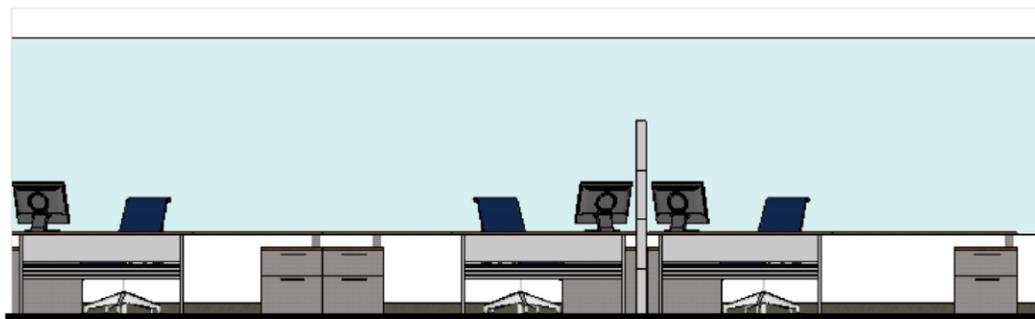
B. Front Desk – P5-WTC



C. Asesoría– P5-



D. Dirección– P5-WTC



E. Soporte Informático– P5-WTC



F. SSHH– P5-WTC



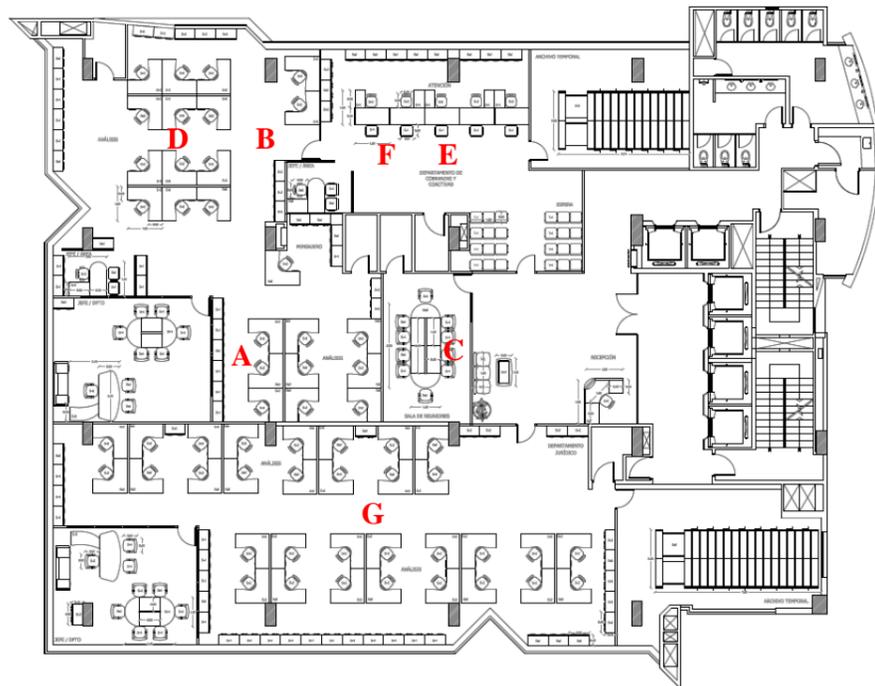
G. Programación– P5-WTC

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

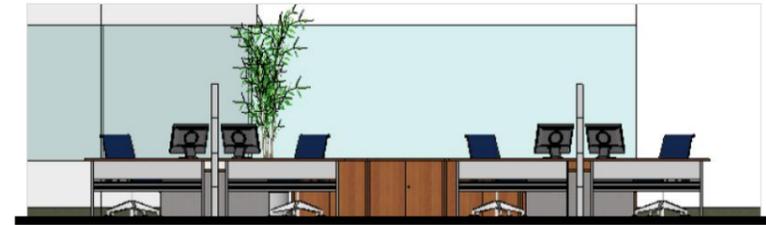




Piso 10 – WTC
ALZADOS



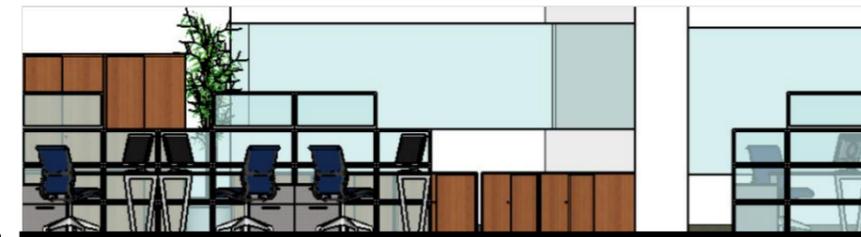
B. Jefe Cobranzas - P10-WTC



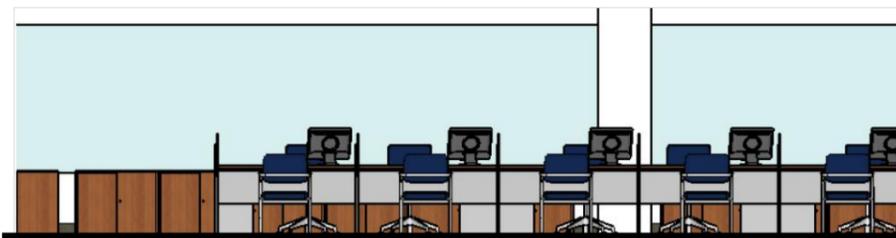
B. Analistas Cobranzas - P10-WTC



C. Sala de Reuniones - P10-WTC



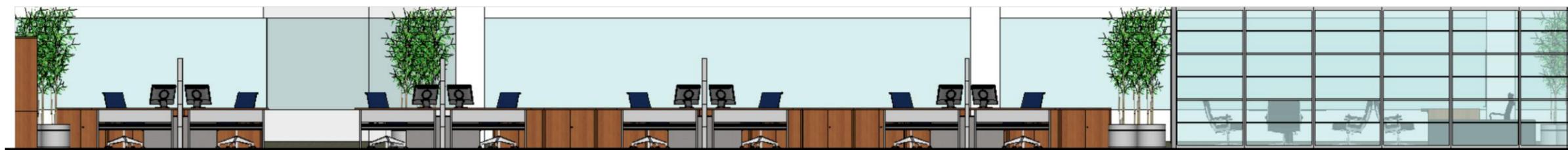
D. Analistas Cobranzas - P10-WTC



E. Ventanillas Cobranzas - P10-WTC



F. Ingreso interno Cobranzas - P10-WTC



G. Departamento Jurídico - P10-WTC

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

13.8. Propuesta de mobiliario

SILLONERÍA

Fuente: Herman Miller, 2014



S-1
SILLA VISITA



S-4
SILLÓN VISITA / REUNIONES



S-2 / S-3
SILLÓN ANALISTA / COORDINADOR



S-5
SILLÓN JEFATURA



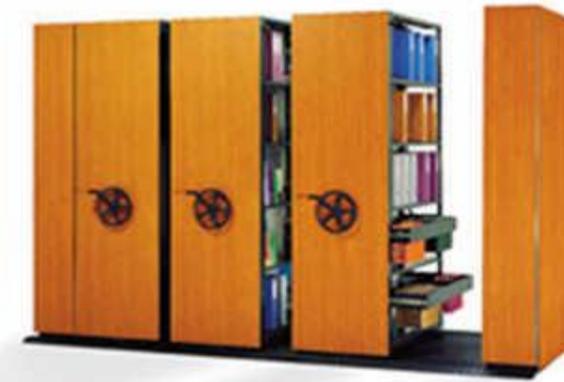
T-1
TANDEM TRIPERSONAL



T-2
SOFÁ DE ESPERA

ALMACENAMIENTO

Fuente: Mepal Ecuador, 2014



B6 / B7
RODARCHIVO



B1 / B2 / B3
MÓDULOS DE ALMACENAMIENTO

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

ESTACIONES DE TRABAJO

Fuente: Autor

1. Tablero:

- MDF HR 25mm
- Fórmica Haya 1750

2. Divisores:

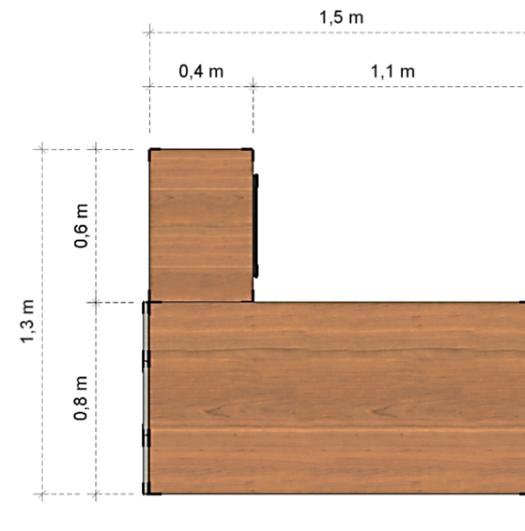
- MDF HR 25mm
- Fórmica Astral 3030
- Vidrio templado 6mm

3. Accesorios:

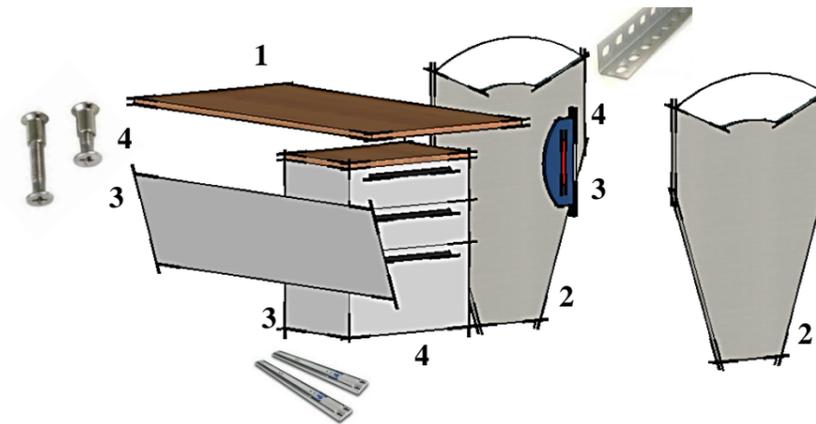
- Archivador rodante de 3 cajones de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris con tapa de MDF HR25mm laminado en fórmica Haya 1750
- Faldón de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris con calados lineales
- Riel de aluminio para señalética

4. Uniones:

- Tornillos 3,5x40mm y cazoletas de acero
- Perfiles "L" de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris
- Riel telescópica con retorno neumático

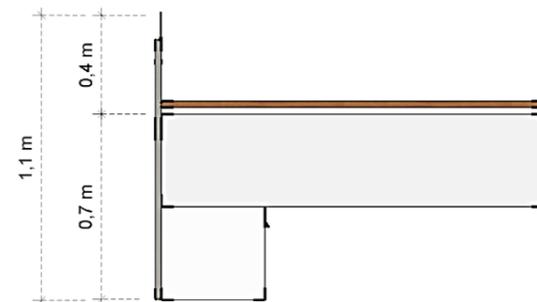


Planta

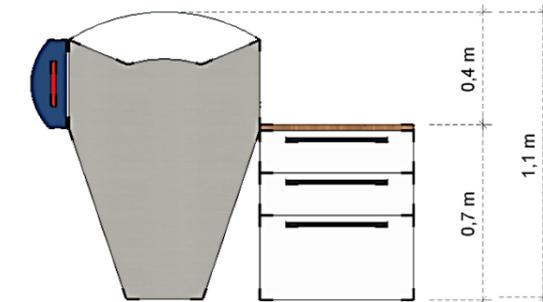


E-1
VENTANILLA DE ATENCIÓN

Esc. 1:20



V. Frontal



V. Lateral

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

1. Tablero:

- MDF HR 25mm
- Fórmica Haya 1750

2. Soportes:

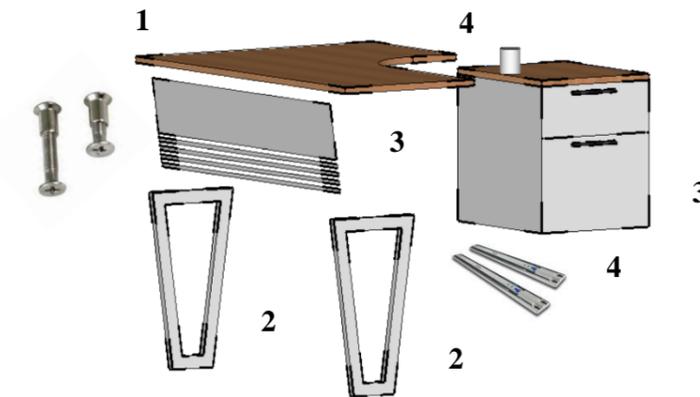
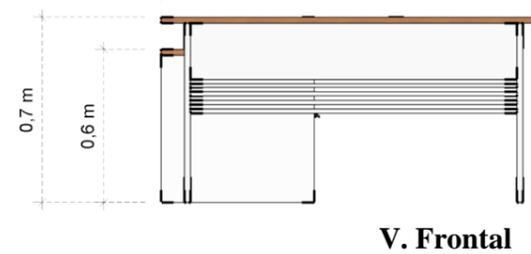
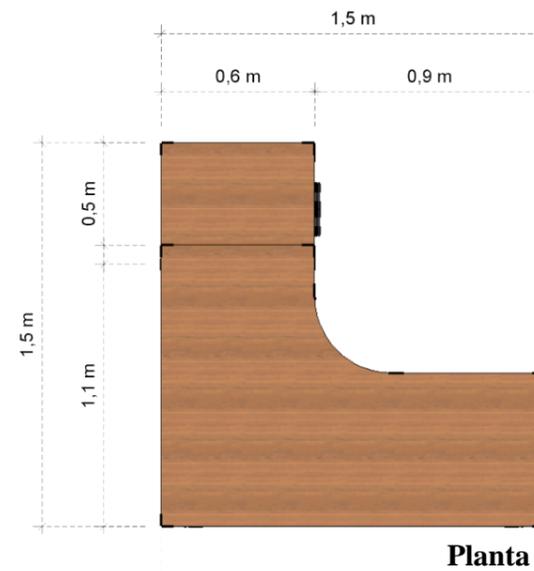
- Tubulares de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris

3. Accesorios:

- Archivador rodante de 2 cajones de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris con tapa de MDF HR25mm laminado en fórmica Haya 1750
- Faldón de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris con calados lineales

4. Uniones:

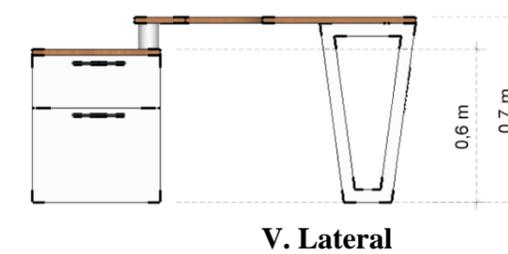
- Tornillos 3,5x40mm y cazoletas de acero
- Riel telescópica con retorno neumático



E-2

ANALISTAS

Esc. 1:20



TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

1. Tablero:

- MDF HR 25mm
- Fórmica Haya 1750

2. Soportes:

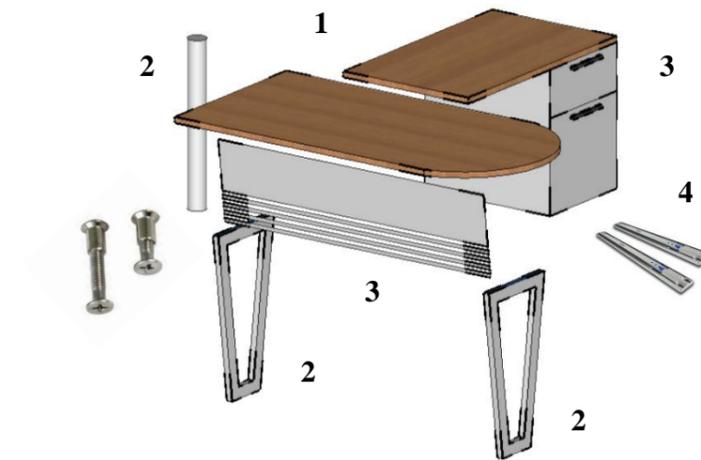
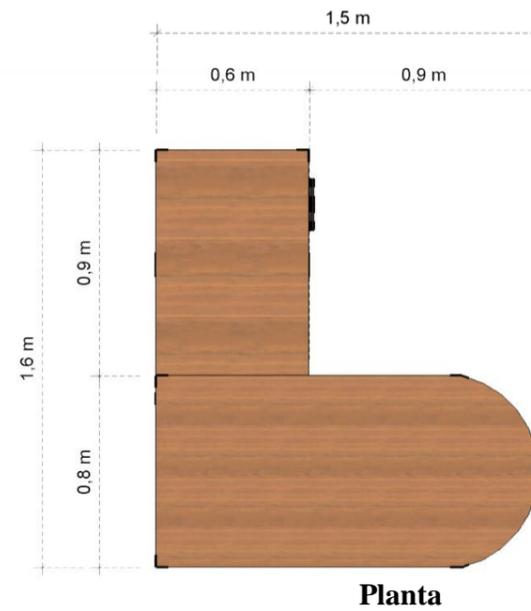
- Tubulares de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris

3. Accesorios:

- Archivador rodante de 2 cajones de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris con tapa de MDF HR25mm laminado en fórmica Haya 1750
- Faldón de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris con calados lineales

4. Uniones:

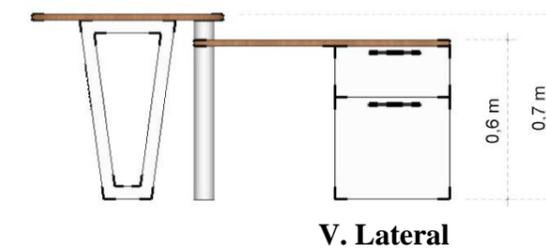
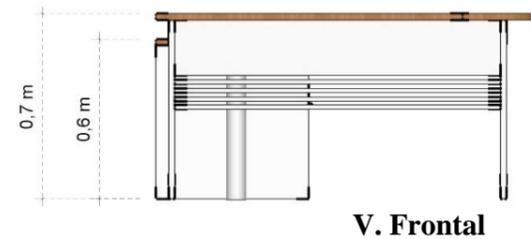
- Tornillos 3,5x40mm y cazoletas de acero
- Riel telescópica con retorno neumático



E-3

SUPERVISOR

Esc. 1:20



TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

1. Tablero:

- MDF HR 25mm
- Fórmica Haya 1750

2. Soportes:

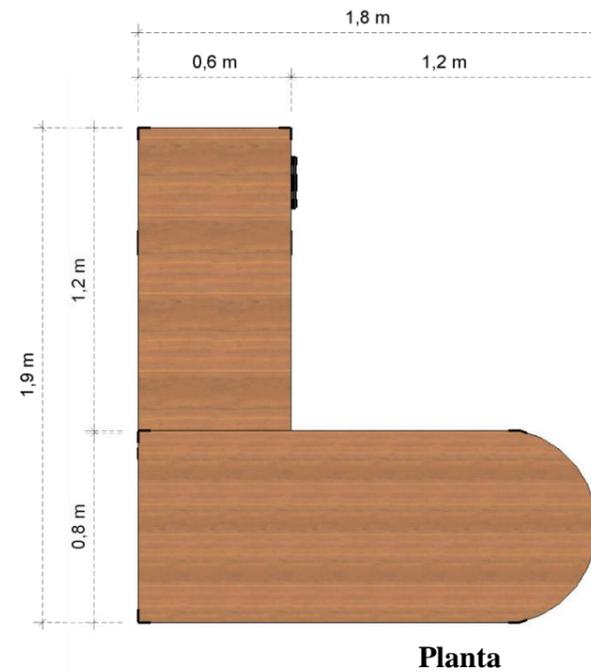
- Tubulares de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris

3. Accesorios:

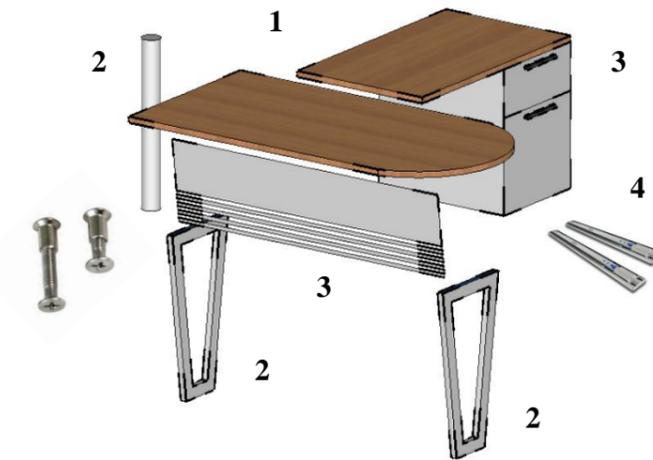
- Archivador rodante de 2 cajones de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris con tapa de MDF HR25mm laminado en fórmica Haya 1750
- Faldón de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris con calados lineales

4. Uniones:

- Tornillos 3,5x40mm y cazoletas de acero
- Riel telescópica con retorno neumático



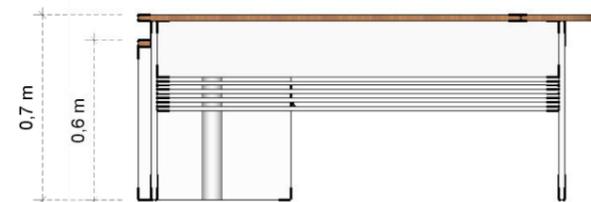
Planta



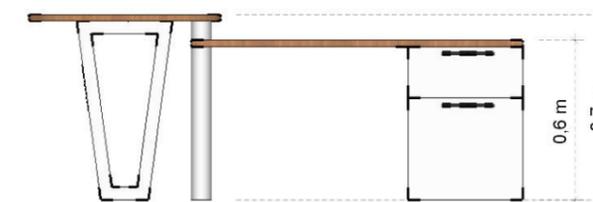
E-4

COORDINADOR

Esc. 1:20



V. Frontal



V. Lateral

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

1. Tablero y soportes:

- MDF HR 25mm
- Fórmica Haya 1750
- Fórmica Stucco Negro3049

2. Zócalo:

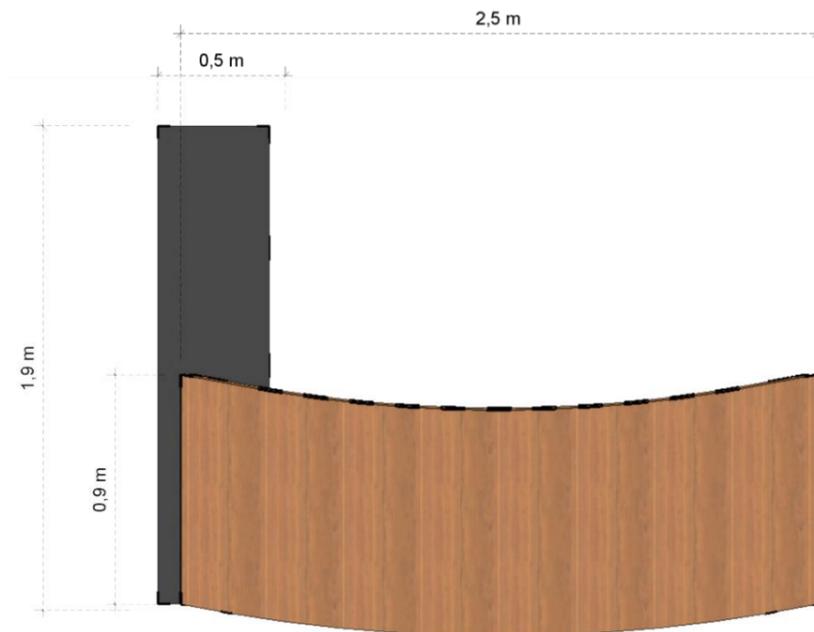
- Acero inoxidable pulido

3. Accesorios:

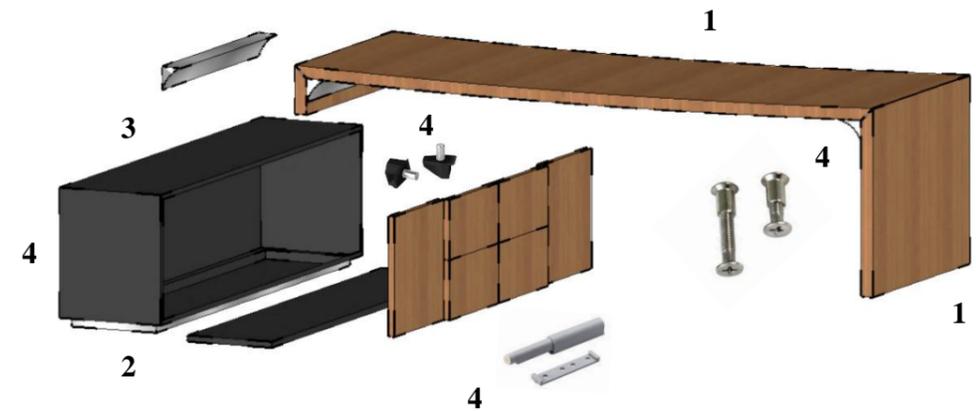
- Credenza integrada con repisa interior de altura regulable y sistema de apertura al tacto.

4. Uniones:

- Tornillos 3,5x40mm y cazoletas de acero
- Soportes de repisa
- Bisagra tipo push



Planta



E-5

JEFATURA

Esc. 1:20



V. Frontal



V. Lateral

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

1. Tablero:

- MDF HR 25mm
- Fórmica Haya 1750

2. Divisores:

- Estructura de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris
- Plafones de MDF 6mm tapizados con crepé sintético

3. Accesorios:

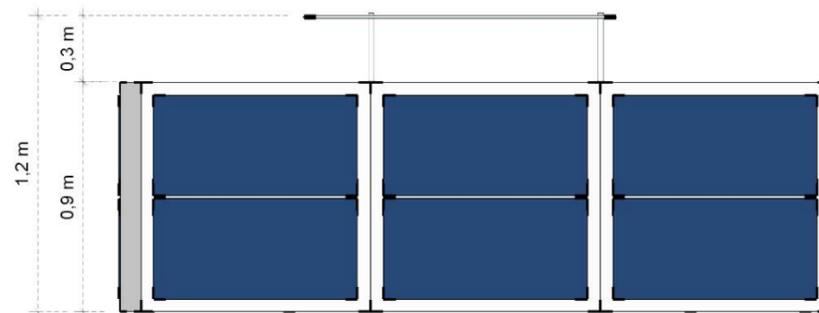
- Archivador rodante de 2 cajones de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris con tapa de MDF HR25mm laminado en fórmica Haya 1750
- Repisa de vidrio templado con soportes tubulares de acero inoxidable tipo fitting

4. Uniones:

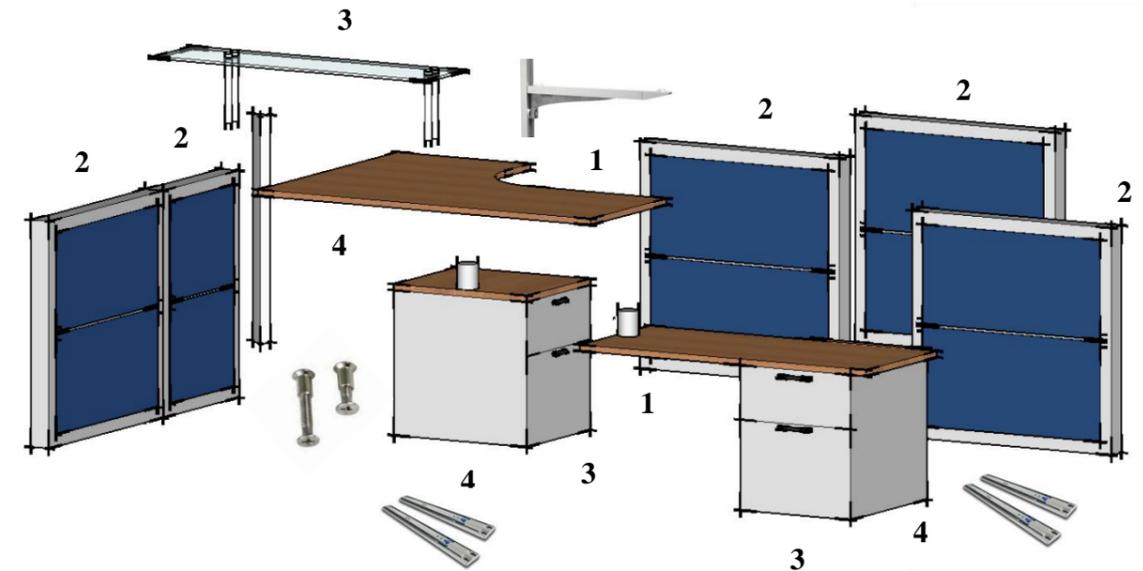
- Tornillos 3,5x40mm y cazoletas de acero
- Riel telescópica con retorno neumático
- Alcayatas de acero barnizado con pintura de aplicación electrostática gris



Planta



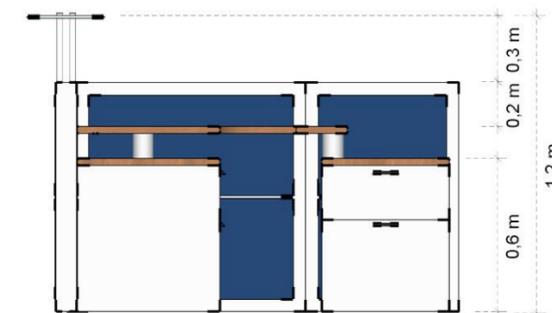
V. Frontal



E-6 / E-7

FRONT DESK

Esc. 1:20



V. Lateral

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

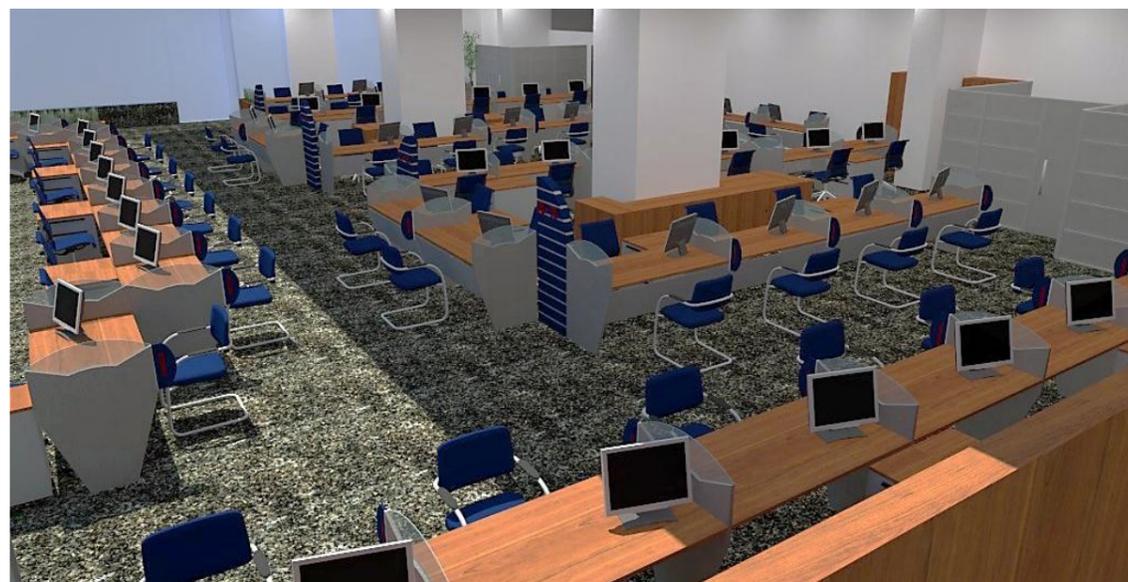
13.7. Perspectivas



Front Desk – PB-WTC



Ingreso Hall de Atención – PB-WTC



Hall de Atención – PB-WTC



Interior Hall de Atención – PB-WTC

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



Front Desk – P5-WTC



Dirección Regional – P5-WTC



Soporte Informático – P5-WTC



Sala de Reuniones – P5-WTC

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



Departamento Jurídico – P10-WTC



Estaciones de análisis – P10-WTC



Ventanillas de Cobranzas – P10-WTC



Departamento de Cobranzas – P10-WTC

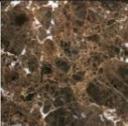
TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

14. Cuadro de Acabados

Tabla 1:
Cuadro de acabados 1

UBICACIÓN	APLICACIÓN	MATERIALES	
Planta Baja Piso 5 Piso 10	Cielo raso	Plafón de fibra mineral Armstrong ULTIMA Alto-NRC 24"x24"cm con perfiles de aluminio	 Figura 1: Armstrong Ultima Fuente: Armstrong, 2014
	Piso	PB: Mármol español marrón emperador	 Figura 2: Mármol marrón Fuente: Levantina, 2014
		P5-10: Porcelanato Graiman Polaris con barrederas de porcelanato Graiman Porfido	 Figura 3: Porcelanato Polaris / Porfido Fuente: Graiman, 2014
	Mampostería	Enlucido liso con pintura satinada color blanco frio	 Figura 4: Pintura satinada Fuente: Sherwin Williams, 2014
	Tabiques destacados	Fondo: Enchape natural haya barnizado acabado semi mate	 Figura 5: Enchape natural Fuente: Prohome, 2014
		Detalles: Perfil de acero inoxidable pulido semi mate	 Figura 6: perfil de acero pulido Fuente: Dipac, 2014
	Tabiques generales	Estructura: acero con acabado en pintura electrostática de color gris	 Figura 7: Pintura electrostática Fuente: Atu, 2014
		Plafones: MDF tapizado en crepé sintético con retardante de fuego y repelencia a líquidos de color azul	 Figura 8: Crepé sintético Fuente: Lafayette, 2014
		Vidrio templado 4mm con canto pulido mate	 Figura 9: Vidrio templado 4mm Fuente: Atu, 2014

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

Tabla 2:
Cuadro de acabados 2

UBICACIÓN	APLICACIÓN	MATERIALES	
Planta Baja Piso 5 Piso 10	Mobiliario Superficie	MDF HR 25mm laminado melamínico (Fórmica) en ambas caras de acabado Haya 1750 textura lisa 	Figura 10: Fórmica Haya 1750 Fuente: Fórmica, 2014
		MDF HR 25mm laminado melamínico (Fórmica) en ambas caras de acabado Stucco Negro3049 textura cuero 	Figura 11: Fórmica Stucco Negro 3049 Fuente: Fórmica, 2014
	Mobiliario Estructura	Acero con acabado en pintura electrostática de color gris 	Figura 12: Pintura electrostática Fuente: Atu, 2014
		MDF HR 25mm laminado melamínico (Fórmica) en ambas caras de acabado Astral 3030 textura lisa 	Figura 13: Fórmica Astral 3030 Fuente: Fórmica, 2014
		Vidrio templado arenado 6mm con canto pulido mate 	Figura 14: Vidrio templado 6mm Fuente: Atu, 2014
	Sillas	Crepé sintético con retardante de fuego y repelencia a líquidos de color azul 	Figura 15: Crepé sintético Fuente: Lafayette, 2014
		Cuero sintético con retardante de fuego y repelencia a líquidos de color negro 	Figura 16: Cuero sintético Fuente: Lafayette, 2014
Luminarias	Lámparas empotradas LED 60cmx120cm 	Figura 17: Lámpara empotrada Fuente: Tecnolite, 2014	
	Lámparas de haluro metálico tipo ojo de buey 	Figura 18: Lámpara de haluro Fuente: Tecnolite, 2014	

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

Tabla 3:
Cuadro de acabados 3

UBICACIÓN	APLICACIÓN	MATERIALES
Planta Baja Piso 5 Piso 10	Señalética	Fondo: MDF HR 15mm laminado melamínico (Fórmica) en ambas caras de acabado Azul Pacífico 2170 textura lisa  Figura 19: Fórmica Azul Pacífico 2170 Fuente: Fórmica, 2014
		Detalles: Perfil de acero inoxidable pulido semi mate  Figura 20: perfil de acero pulido Fuente: Dipac, 2014
		Texto: Vinyl laminado mate color rojo  Figura 21: Vinyl laminado rojo Fuente: Orafol, 2014
	Complementos	Maceteros cubiertos de lámina de acero inoxidable pulido semi mate  Figura 22: perfil de acero pulido Fuente: Dipac, 2014
		Palma Bambú (<i>Chamaedorea seifrizii</i>)  Figura 23: Chamaedorea seifrizii Fuente: Flores de Cristal, 2014
		Helecho de Boston (<i>Nephrolepis exaltata Bostoniensis</i>)  Figura 24: Nephrolepis exaltata Bostoniensis Fuente: Flores de Cristal, 2014

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

15. Memoria Descriptiva

15.1. Características Generales del proyecto

El proyecto contiene una propuesta correctiva, por lo tanto la intervención planteada optimiza los recursos existentes y permite su implementación progresiva de modo que no interfiera con el desarrollo de las actividades de la Institución.

En el aspecto funcional, el proyecto redefine las necesidades espaciales de los usuarios, y procura zonificar claramente cada ambiente, de modo que se facilite la circulación y determinen niveles de acceso, de acuerdo a las funciones de cada departamento y a la sensibilidad de la información que administran.

Formalmente, este proyecto pretende reforzar la imagen institucional, por medio de materiales y siluetas sólidas en los que se han aplicado colores corporativos evitando la saturación.

Adicionalmente el proyecto contiene soluciones que mejoran las condiciones ergonómicas de las oficinas, como el uso de materiales con propiedades acústicas y la inclusión de especies vegetales para interiores, que además de ser un recurso estético, sirven como purificadores de aire.

15.2. Corrección Térmica

Los vidrios son tratados con películas anti-solares que bloquean los rayos UV y disminuyen la incidencia de la luz solar en las oficinas, mejorando la sensación térmica de los usuarios.

El reemplazo de paneles aislantes por tabiques de media altura, así como la redistribución de rejillas de renovación, ductos de inyección y termostatos; de acuerdo a la distribución del mobiliario y la densidad de usuarios, contribuyen a optimizar la circulación del aire y de igual manera a mejorar su calidad.

15.3. Corrección Lumínica

Se incluyen complementos decorativos como persianas enrollables que permiten regular la intensidad luminosa de los ventanales. La iluminación natural se complementa con lámparas LED de 4000K con pantallas difusoras para prevenir el deslumbramiento y obtener una iluminación general homogénea.

Las estaciones de trabajo tienen recubrimientos de acabado mate y se disponen de manera paralela a las ventanas para evitar la presencia de sombras sobre las pantallas de visualización.

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

15.4. Corrección Acústica

Se incluyen materiales de acabados y superficies verticales para que funcionen como absorbentes de ruido. Adicionalmente se recomienda que se utilicen las carcasas que cubren las impresoras matriciales y que las copadoras se ubiquen en lugares aislados para disminuir el ruido generado por estos equipos.

El mobiliario complementa el tratamiento puesto que se disponen corredores amplios que permiten que el ruido generado por murmullos se disipe y no afecte directamente a otros usuarios.

15.5. Corrección de mobiliario

Cada departamento es sectorizado de acuerdo a las funciones que desempeña, disponiendo un mínimo de 2m² de superficie libre por cada usuario permanente. Las

superficies de trabajo se replantean en función de las necesidades actuales de sus ocupantes y los módulos permiten combinaciones que promueven el trabajo en equipo y los cambios de postura durante el desarrollo de la jornada laboral.

La sillonería escogida contiene mecanismos que facilitan la regulación de espaldares, asientos y apoya brazos; de modo que los usuarios puedan trabajar en superficies confortables y mejoren su postura.

Se incrementa la cantidad de sistemas de almacenamiento personal sin saturar los ambientes. Las bibliotecas de mayor altura se colocan únicamente en los perímetros de espacios que son delimitados por mampostería o divisores modulares cubiertos por plafones completos, mientras que en el interior y en divisiones con plafones de vidrio se incluyen bibliotecas bajas, de manera que no obstruyan el campo visual de los usuarios y su superficie terminal también pueda ser utilizada como auxiliar.

16. Memoria Técnica

16.1. Accesos y circulación interior

En la planta baja se plantea 1 acceso general de ingreso y 2 accesos de salida de manera que se ordene el tránsito interior y funcionen como filtro de seguridad; el primero está destinado exclusivamente a los contribuyentes que están siendo atendidos en el Departamento de Servicios Tributarios en la Plana Baja y el segundo para los contribuyentes que acuden a otras dependencias.

En el resto de plantas del edificio se disponen áreas de direccionamiento contiguas al hall de ascensores, así como la inclusión de corredores principales en el interior de las oficinas, que sirvan para orientar el tránsito de los ocupantes y visitantes, así como de ruta de evacuación en caso de emergencias.

16.2. Materiales de recubrimiento

El proyecto contempla el uso de materiales de recubrimiento que no sólo cumplen con una función estética, sino que son de utilidad para mejorar las condiciones ergonómicas de las oficinas, con este propósito se determinan los siguientes acabados:

Cielo raso: Plafones de fibra mineral Armstrong ULTIMA, este material tiene altos índices de absorción acústica, adicionalmente vienen tratados con retardantes de fuego, y repelentes de humedad. Se aplica en plafones de 24"x24" para que sean fácilmente removidos en caso de requerir realizar mantenimiento o modificaciones en el sistema de climatización o acceder a las canaletas del sistema eléctrico.

Pisos: se conservan los acabados originales de edificio, puesto que el mármol de la planta baja y el porcelanato de los pisos superiores son de mantenimiento sencillo y al estar aplicados de manera uniforme no se convierten en elementos distractores. Sin embargo se recomienda que las perforaciones de antiguas instalaciones eléctricas sean rellenadas con porcelana para evitar accidentes al tropezar con ellos.

Mampostería: está enlucida, empastada y recubierta con pintura satinada de color blanco, esta pintura tiene mayor durabilidad al ser expuesta a constante limpieza. El color escogido sirve para neutralizar la intensidad de los colores institucionales.

Tabiques: Se determinan 2 tipos de tabiques, los de destaque sirven para reforzar la imagen institucional en áreas de atención y recepción, estos elementos

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

copian la forma y acabados de otros elementos arquitectónicos del edificio, de modo que se aprecian como una composición de volúmenes, adicionalmente se aprovechan estos elementos para incluir letras corpóreas.

El otro tipo de tabique utilizado en el proyecto, sirve para dividir ambientes, están formados por estructuras independientes de acero barnizado con pintura electrostática, cubiertas por plafones tapizados en fórmica. Estos tabiques se modulan en segmentos de 0,6m 0,90m 1,20m para que puedan aplicados en todas las áreas del edificio. Adicionalmente pueden ser instalados con sistemas auto soportados con alturas variables entre los 0,40m – 2,00m así como en alturas particulares con el sistema de conectores superiores y perfiles portantes, generando ambientes totalmente flexibles.

Mobiliario: El mobiliario se administra mediante un catálogo que clasifica las estaciones de trabajo de acuerdo a las funciones de los usuarios. Estas estaciones están elaboradas con tableros aglomerados de alta densidad y resistencia a la humedad (MDF HR), adicionalmente se encuentran cubiertos con laminados melamínicos que mejoran su comportamiento al impacto y abrasión, así como su repelencia a manchas y combustión retrasada.

Las estructuras y accesorios son de acero barnizado con pintura electrostática y pre-tratamiento anticorrosivo, puesto que se requieren materiales que permitan modificaciones sin alterar su forma.

Los vidrios planteados en el proyecto son templados puesto que se encuentran expuestos a constante contacto por parte de funcionarios y contribuyentes.

Sillonería: Para analistas y supervisores se recomienda el uso de sillones ergonómicas, que tengan apoyo lumbar, silueta esbelta, base giratoria y altura regulable con sistemas neumáticos puesto que son usados permanentemente por 8 horas diarias y deben responder ágilmente a los cambios de posición requeridos por sus usuarios, Las sillas de dirección y sus visitantes, emulan la forma de la silla Eames y poseen espumas que se acomodan anatómicamente a sus usuarios contando con los mecanismos de regulación y movimiento necesarios para responder a las necesidades particulares de sus usuarios. Las bases de las sillas son cromadas para mejorar su aspecto con el uso y facilitar su mantenimiento.

En los espacios de atención y espera se disponen sillones tripersonales y sillas de visita de base fija pero con forma ergonómica.

Todos los textiles planteados para el recubrimiento de estos elementos tiene tratamiento ignífugo y repelente de manchas para prolongar su vida útil y precautelar la seguridad de sus usuarios.

Señalética: Se propone el uso de señalética de colores planos para evitar la saturación visual de los ocupantes. De igual manera se sugiere la inclusión de tótems de direccionamiento en la planta baja para la correcta ubicación de las

ventanillas atención, estos elementos tienen detalles con perfiles de acero pulido que permiten que la numeración pueda ser modificada por necesidades eventuales sin necesidad de reemplazar todo el tótem.

Complementos: Se incluyen especies vegetales como la *Chamaedorea seifrizii* y *Nephrolepis exaltata Bostoniensis* puesto que además de ser frondosas y llenar de vida los ambientes, son de fácil mantenimiento y se conservan adecuadamente en interiores. Adicionalmente son de gran ayuda para purificar el aire en el interior de las oficinas.

16.3. Características generales de las instalaciones sanitarias

Adicional a las instalaciones generales del edificio se incluyen 2 baños privados en las oficinas de Dirección. Las piezas sanitarias son cerámicas con sistemas de optimización de consumo. Las tuberías de ingreso y desalojo son aisladas y se alimentan por la red que pasa en los cuartos donde se colocan las unidades procesadoras de aire del sistema de acondicionamiento de aire.

Por tratarse de instalaciones que únicamente tendrán un usuario se incluyen accesorios y muebles de almacenamiento diferentes a las baterías generales, con la intención de crear ambientes acogedores, higiénicos y de fácil mantenimiento.

16.4. Características generales de las instalaciones eléctricas

El edificio cuenta con sistema eléctrico y electrónico, el sistema eléctrico incluye la red general, estructurada y el alumbrado; mientras que el sistema electrónico la red para la transmisión de voz y datos.

Los terminales de estas redes son blancos de líneas rectas y las luminarias generales son empotradas en formato de 0,60mx1,20m con lámparas LED para que contribuyan a la eficiencia energética del edificio y puedan ser colocadas sin modificar los módulos del cielo raso.

Todos los cables de alimentación se encuentran aislados de los usuarios por medio de canaletas ocultas en la losa. Para los cables de poder de los equipos electrónicos se incluyen tapas removibles de PVC. Los tomacorrientes incorporados a las estaciones y mesas de trabajo son colocados sobre canaletas que impiden su manipulación.

Referencias

Ley No. 41, Ley de Creación del Servicio de Rentas Internas (Congreso Nacional 1997).

Acuerdo INMOBILIAR-2014-002, Manual de Buenas Prácticas Para Uso, Gestión y Administración de las Edificaciones del Sector Público (INMOBILIAR 2014).

Achi, J. (2014). Diagnóstico del Edificio WTC. (G. Chica, Entrevistador)

Archer, B. (1968). Systemic method for Designers . Londres: Royal College of Art.

Área de Previsiones y Estadísticas-SRI. (2014). Informe de Recaudación del Período Enero-Mayo 2014. Quito: Servicio de Rentas Internas.

Aviles, J. M. (2014). Diagnóstico del Edificio World Trade Center. (G. Chica, Entrevistador)

Castellanos, M. L. (2011). IMPUESTOS: Más Eficiencia, Transparencia y Justicia. Gestión Edición 200, 52-54.

Cedeño, R. (04 de 01 de 2014). Sensación térmica de calor llega a 41° y significa peligro. El Universo.

Performance Work Chairs (s.f.) Recuperado de <http://www.hermanmiller.com/>

Cruz, J. A., & Garnica, G. A. (2001). Principios de Ergonomía. Bogotá: Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

DNPC-SRI. (2012). Plan Estratégico Institucional 2012-2015. Quito.

INEC. (2010). Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador. Quito.

Naranjo, M. A. (2014). Diagnóstico Edificio World Trade Center. (G. Chica, Entrevistador)

Palacios, J. (2014). Análisis de las condiciones climáticas registradas en el Ecuador Continental en el año 2013. Quito: INAMHI.

Paredes, J. E. (2014). Infraestructura del Servicio de Rentas Internas. (G. Chica, Entrevistador)

SENPLADES. (2009). Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural. Quito.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2009). Guía sobre calidad de aire interior: humedad y moho. Copenhague

Storage (s.f.) Recuperado de <http://www.hermanmiller.com/>

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



Sistemas de almacenamiento (s.f.) Recuperado de <http://www.mepal.co/>

ULTIMA® (s.f.) Recuperado de <http://www.armstrong.com/>

Mármoles (s.f.) Recuperado de <http://www.levantina.com/>

Porcelanato (s.f.) Recuperado de <http://www.graiman.com/>

Color Visualizer (s.f.) Recuperado de <https://www.sherwin-williams.com>

Enchapes Decorativos de Madera (s.f.) Recuperado de <http://www.prohome.ec/>

Inoxidable (s.f.) Recuperado de <http://www.dipacmanta.com/>

Muebles de Oficina (s.f.) Recuperado de <http://www.atu.ec/>

Telas para tapicería (s.f.) Recuperado de <http://www.lafayettedeco.com/>

Colecciones (s.f.) Recuperado de <http://www.formica.com.co/>

Graphic Products (s.f.) Recuperado de <http://www.orafol.com/>

Productos (s.f.) Recuperado de <http://www.tecnolite.com.mx/>

Edificio World Trade Center Guayaquil (s.f.) Recuperado de <https://maps.google.com>

Edificio World Trade Center Guayaquil (s.f.) Recuperado de <http://www.skyscrapercity.com/>

Plantas (s.f.) Recuperado de <http://www.floresdecrystal.com.ar/>

Projects (s.f.) Recuperado de <http://www.fuksas.it/>

Proyectos (s.f.) Recuperado de <http://www.actiu.com/>

Obras (s.f.) Recuperado de <http://www.estelec.es/>

Architecture (s.f.) Recuperado de <http://www.aecom.com/>

Projects (s.f.) Recuperado de <http://www.sasint.ae/>

Cortinas (s.f.) Recuperado de <http://www.studiok.com.ec/>

Distribución de Oficinas (s.f.) Recuperado de <http://www.dijodiseno.com>

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS



76

Bibliografía

- Cañas, J.J. (2004). *Personas y Máquinas*. Editorial Pirámide. Madrid
- Bustamante, A. (1995). *Diseño Ergonómico en la Prevención de la Enfermedad Laboral*. Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- Bustamante, A. (2000). *Sentarse Como Dios Manda*. Editorial Universidad de Antioquía, Antioquía.
- Bustamante, A. (2008). *Ergonomía para Diseñadores*. Editorial MAPFRE, Madrid.
- Mondelo, P.; Gregori, E. & Barrau, P. (2004). *Ergonomía 1: Fundamentos*. Universitat Politecnica de Catalunya. Cataluña.
- Osborne, D. (1990). *Ergonomía en Acción: La Adaptación Del Medio de Trabajo Al Hombre*. Trillas Editorial S.A.
- Pereda, S. (1993). *Ergonomía: diseño del entorno laboral*. Edudema.
- Bascuas, J. & Hueso, R. (2012). *Ergonomía 20 Preguntas Básicas para Aplicar la Ergonomía*. Fundación MAPFRE.
- Saravia, M. (2006). *Ergonomía de Concepción*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.
- Mondelo, P; Gregori, E.; Comas, S.; Castejón, E. & Bartolomé, E. (2004). *Ergonomía 2: Confort y Estrés Térmico*. Universitat Politecnica de Catalunya. Cataluña.
- Mondelo, P; Gregori, E.; Barrau, P. & Blasco, J. (2004). *Ergonomía 3: Diseño de Puestos de Trabajo*. Universitat Politecnica de Catalunya. Cataluña.
- Mondelo, P; Gregori, E.; González, O. & Gómez, M. (2004). *Ergonomía 4: El trabajo en Oficinas*. Universitat Politecnica de Catalunya. Cataluña.
- Neufert, Ernest (1975). *El Arte de Proyectar en Arquitectura*. Duodécima Edición. Gustavo Gili. México.
- González, D. (2007). *Ergonomía y Psicología*. FC Editorial.
- Cruz, J. & Garnica, G. (2001). *Principios de Ergonomía*. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Bogotá
- Archer, Bruce, (1979). *Design as a Discipline*. Design Studies.
- Asociación Chilena de Seguridad. (2001). *Manual de conceptos fundamentales y recomendaciones prácticas*. Asociación Chilena de Seguridad.

TÍTULO: DISEÑO CORRECTIVO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL LITORAL SUR DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS UBICADAS EN LA PLANTA BAJA Y LOS PISOS 5 Y 10 DEL EDIFICIO WORLD TRADE CENTER DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:
CHICA MARTÍNEZ MARÍA GABRIELA

TUTOR:
DEC. MAGALI CABEZAS

