



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

NUEVA PROPUESTA INTERIORISTA DEL BANCO NACIONAL DE FOMENTO DE LA
CIUDAD DE MACHALA.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Arquitecta Interior

Profesor Guía
Arq. Carlos Washington Ponce Villalva

Autora
Daniela Olinda Sánchez Castillo

Año
2015

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Carlos Washington Ponce Villalva
Arquitecto
C.C.170387158-0

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

Daniela Olinda Sánchez Castillo
C.C.070542214-5

AGRADECIMIENTOS

A Dios, a mi familia, y a todas aquellas personas que me respaldaron en este gran proyecto, con su afecto, comprensión y motivación; de igual manera, para mis compañeros y profesores, por participar activamente en mi formación profesional y coadyuvar a que esta meta se hiciera realidad.

Un agradecimiento especial al Arq. Wilhelm Montalvo, a quien admiro y respeto por ser un gran profesional.

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a todas las personas que compartieron este sueño junto a mí, que me apoyaron y confiaron en que un día como hoy se podría hacer realidad.

De manera muy especial: a mis padres, a mis hermanos, a mi abuelita, personas incondicionales en mi vida.

A mis tíos: Roberto y Nathazha, por su motivación para seguir adelante y culminar mi carrera.

A Génesis, por su amistad invaluable.

RESUMEN

El Banco Nacional de Fomento es una empresa del Estado que cumple la función de apoyar a los medianos y pequeños productores con el objetivo de generar empleos; cabe mencionar, que los bancos de la ciudad de Machala no cuentan con una edificación funcional que les permita brindar un servicio de calidad frente al usuario, y un espacio confortable de trabajo a sus empleados; el Banco Nacional de Fomento no es la excepción, fue fundado en el año 1964, y su situación actual denota malas condiciones y un constante deterioro; incluyendo la particularidad, de que no posee un sistema de ventilación que lo abastezca eficazmente; cada una de sus remodelaciones fueron realizadas sin criterios estructurales; y, en los archivos históricos, no reposa documentación respecto a la evolución esta edificación. Por lo expuesto, el presente trabajo de investigación se basa en desarrollar una **Nueva Propuesta Interiorista del Banco Nacional de Fomento en la ciudad de Machala**, que le permita brindar un mayor y mejor servicio, a través de la innovación y diseño de sus espacios, basado en un concepto que le ofrezca identidad, ergonomía y funcionalidad.

ABSTRACT

The National Bank of Development is a governmental establishment that serves to support small and medium producers in order to create jobs, it is worth mentioning that banks in Machala city have not functional buildings that allow them to provide quality service towards users, and a comfortable workspace for their employees; the National Bank of Development is not an exception, it was founded in 1964, and its current situation indicates poor conditions and a constant deterioration; including the particularity of it does not have a ventilation system that supplies efficiently; each of its renovations were done without structural criteria; and, in the historical archives, there is not evidence about documentation regarding the evolution of this building. For these reasons, this research is based on developing a New Interior Design Proposal of the National Bank of Development in Machala city, which enables it to provide better service through innovation and spatial design, based on a concept that offers identity, ergonomics and functionality.

ÍNDICE

1. DELINEAMIENTO DEL TEMA.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 Justificación de la propuesta	2
1.2.1.Nueva propuesta estructural	3
1.3. Objetivos	6
1.3.1. Generales	6
1.3.2. Específicos	6
1.4. Alcance	6
1.5. Ubicación exacta del Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Machala.....	7
1.6. Fotografías del edificio.....	8
2. MARCO TEÓRICO	12
2.1. Marco Histórico.....	12
2.1.1. Historia de la edificación del Banco Nacional de Fomento	12
2.2. Marco conceptual.....	15
2.2.1. Definición de Banco y tipos de Banco.....	15
2.2.2. La Iluminación en el diseño de las áreas de trabajo.	17
2.2.3. Vidrio laminado de seguridad, con protección UV.	27
2.3. Marco Referencial.....	29
2.3.1. Banco Madrid.....	29
2.3.2. Banco Nacional de Dubai	33
2.3.3. Banco del Pireo.....	35
3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	36
3.1. Hipótesis.....	36
3.1.1. Hipótesis 1	36
3.1.2. Hipótesis 2	36
3.1.3. Hipótesis 3	37

3.2. Comprobación de hipótesis	37
4. MARCO EMPÍRICO	49
4.1. Diagnóstico	49
4.1.1. Datos Empíricos.....	49
4.1.1.1. El Entorno	49
4.1.1.2. Aspecto Social.....	50
4.1.1.3. Situación actual del edificio	51
4.2. Condicionantes	57
4.3. Determinantes.....	57
4.4. Conclusión Diagnóstico	58
4.5. Recomendaciones	58
5. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA.....	60
5.1. Planteamiento del Concepto	60
5.2. Justificación de concepto	60
5.3. Aplicación del concepto	61
6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	67
6.1. Programa: Áreas Mínimas	67
6.2. Diagrama de Relación.....	70
6.3. Grilla	71
6.4. Diagrama Funcional.....	72
6.5. Diagrama de Flujos.....	73
6.6. Zonificación.....	74
6.7. Plan Masa	76
REFERENCIAS	78

CAPÍTULO I

1. DELINEAMIENTO DEL TEMA

1.1 INTRODUCCIÓN

El Banco Nacional de Fomento es una empresa del Estado que cumple la función de apoyar a los medianos y pequeños productores, fundada en el año 1964 con el objetivo de generar empleos (Página oficial del Banco Nacional de Fomento, s.f.); se encuentra ubicado en las calles 9 de Mayo 1801 y Av. 25 de Junio, en el centro de la ciudad, y tiene en su entorno, edificaciones emblemáticas como el Municipio del cantón Machala, el Registro Civil, la Fiscalía Provincial de El Oro, iglesia La Catedral, el Banco de Machala y la Gobernación.



Cabe mencionar, que los bancos de la ciudad de Machala no cuentan con una edificación funcional que les permita brindar un servicio de calidad frente al usuario, y un espacio confortable de trabajo a sus empleados; el Banco Nacional de Fomento no es la excepción, su situación actual denota malas condiciones y un constante deterioro; incluyendo que no posee un sistema de ventilación que lo abastezca eficazmente.

Por lo expuesto, es importante realizar un cambio en la edificación, que contemple remodelación interiorista y de exteriores, guardando armonía con la naturaleza del servicio prestado por esta entidad financiera.

1.2 Justificación de la propuesta

El Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Machala, fue la primera edificación de hormigón armado en el año 1964, y cabe precisar que dicha construcción se realizó sin guía profesional, lo que trajo como consecuencia: la carencia de planos; que cada una de sus remodelaciones hayan sido realizadas sin criterios estructurales; y, que en los archivos históricos, no repose documentación al respecto.

El problema se visibiliza en el desarrollo de la presente investigación, al momento de trabajar en base a los planos facilitados por el Banco, en versión digital (único documento con el que cuenta el Banco sobre su estructura, a partir de una remodelación realizada hace aproximadamente 3 años); en el cual se observa incoherencias, y mal manejo en el establecimiento del orden estructural en los siguientes aspectos identificados:

- Discontinuidad de columnas.
- Columnas que nacen en losas.
- Columnas que nacen en vigas.
- Columnas sin las medidas mínimas estructurales.
- Estructura no resistente a sismos: Nivel de seguridad no confiable.

En tal virtud, se solicitó a la entidad bancaria permiso para realizar el levantamiento respectivo, pero éste no fue autorizado aduciendo motivos de

seguridad; razón por la cual, en base a los planos facilitados se desarrolló una nueva propuesta estructural e interiorista.

1.2.1. Nueva propuesta estructural

Una vez expuestos los inconvenientes en la parte estructural, se sugiere una propuesta de renovación total que permita un manejo lógico de columnas, y que posea continuidad en sus ejes; por lo tanto, se rescata la trama estructural partiendo de las columnas que forman el pórtico perimetral del banco. En primer lugar, porque al ubicarse en su fachada, posibilita realizar su levantamiento; en segundo, porque se trata de un inmueble esquinero, con las columnas del portal en "L," que permite hacer la proyección de ejes de columnas en dirección transversal y longitudinalmente.

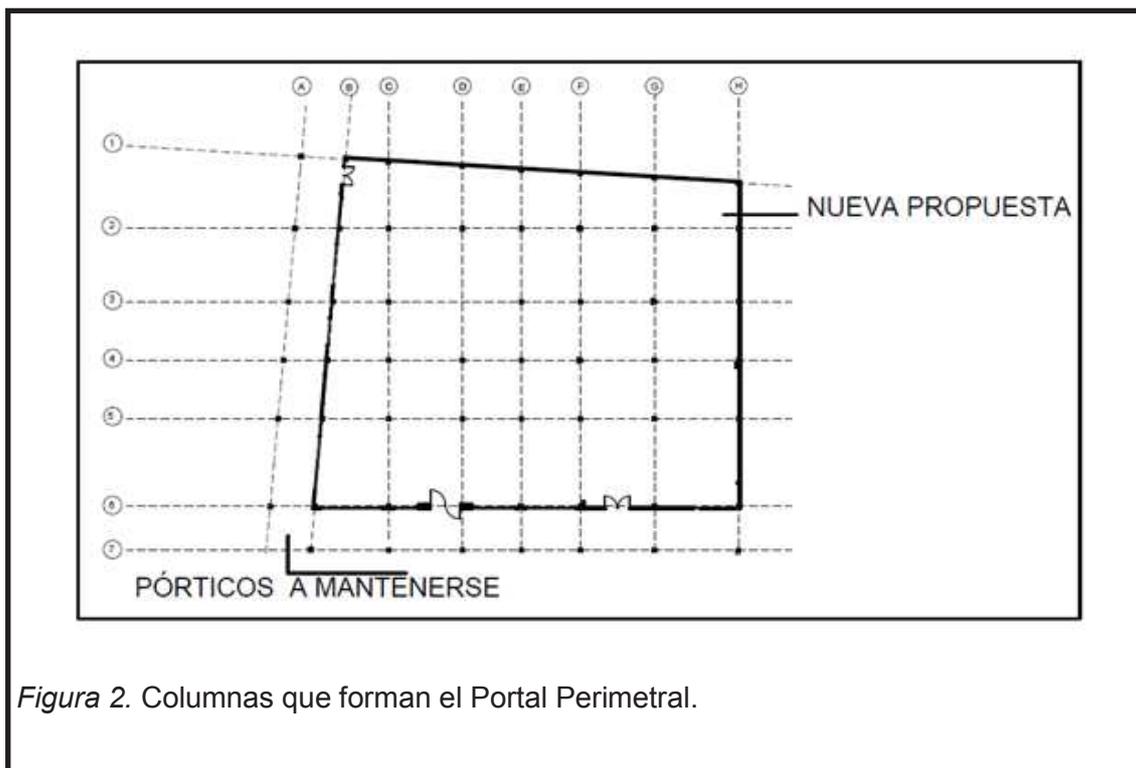
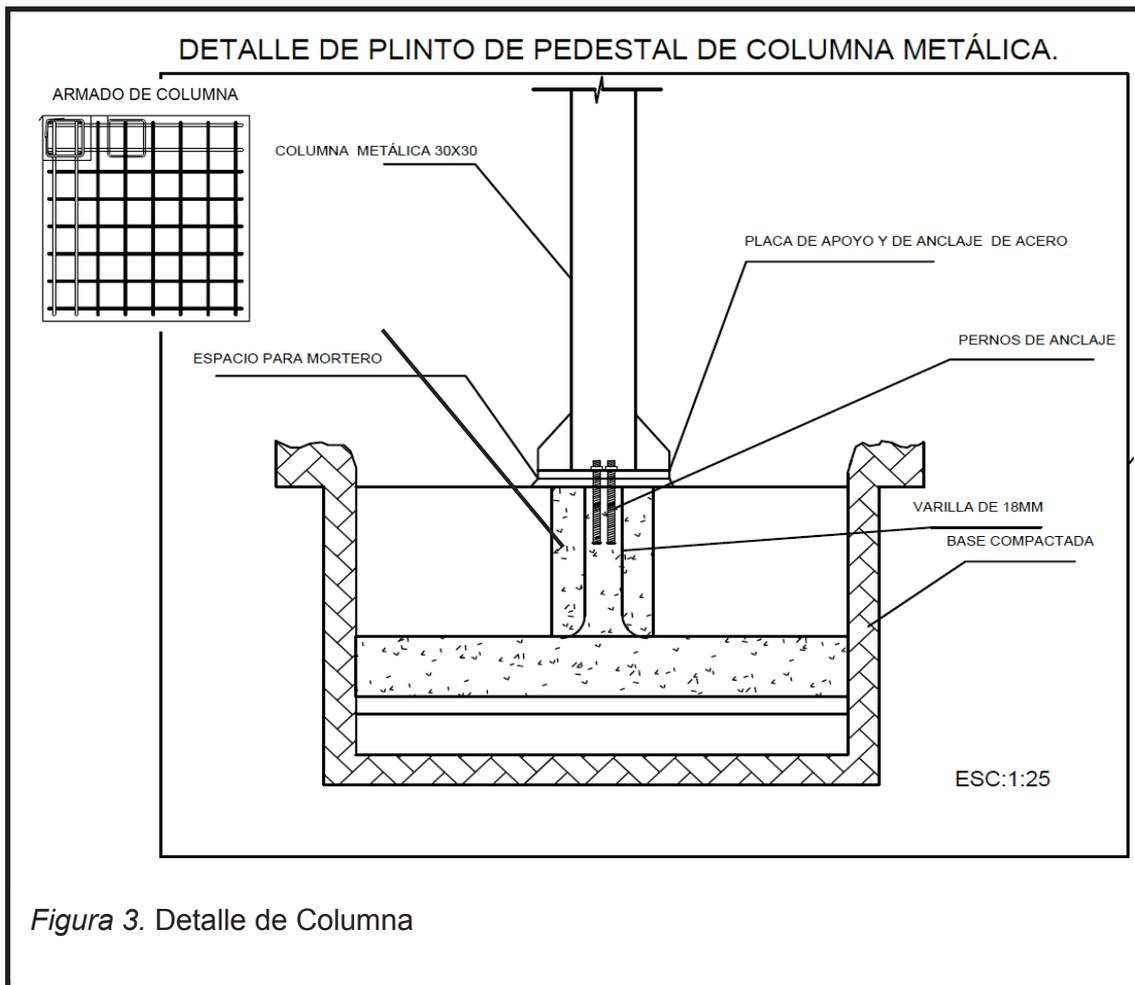


Figura 2. Columnas que forman el Portal Perimetral.

Partiendo de esta premisa, la nueva propuesta incluye la construcción de nuevas columnas tanto en la planta baja y alta respectivamente, y la eliminación de varias columnas que no guardan relación con la proyección

realizada desde las columnas del portal. Para la creación de nuevas columnas se propone:

- Construir el plinto o arranque de columna.
- Resolver el proceso constructivo de la columna de estructura metálica.
- Colocar la placa metálica para luego soldarla y atornillarla, finalmente se la rellena de hormigón.
- Se retiran las columnas existentes.
- Fabricar las vigas y con grúa ubicarlas en los ejes de columnas, colocando también sus vigas secundarias, se suelda la columna, y se procede a armar la losa asentando el deck y se coloca la malla electrosoldada; luego apuntalar la losa, para encofrar los laterales y hormigonarlo.



DETALLE DE LOSA

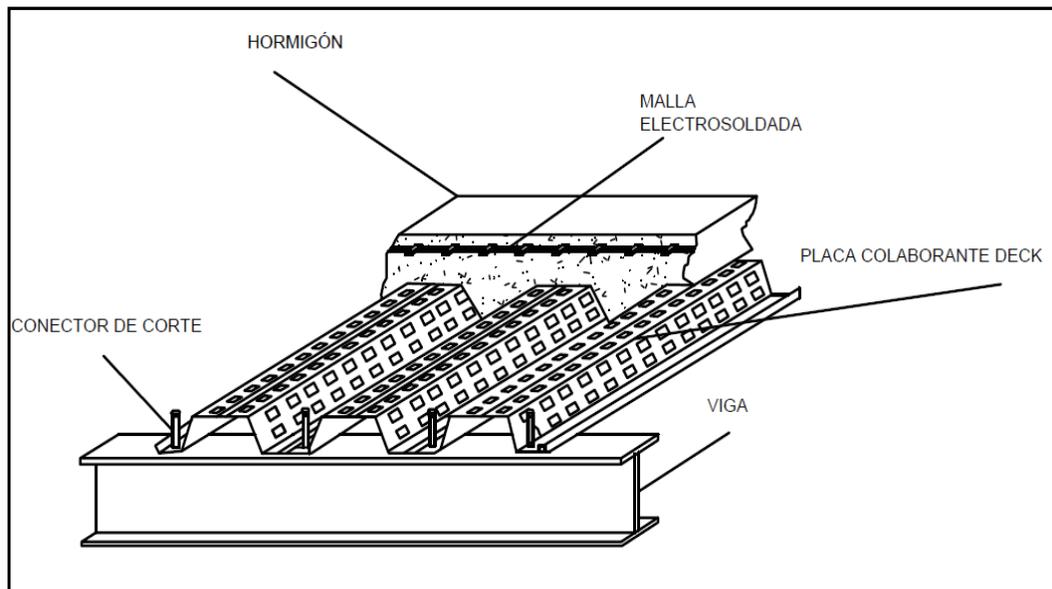


Figura 4. Detalle de Losa

VIGAS PRINCIPALES Y VIGAS SECUNDARIAS

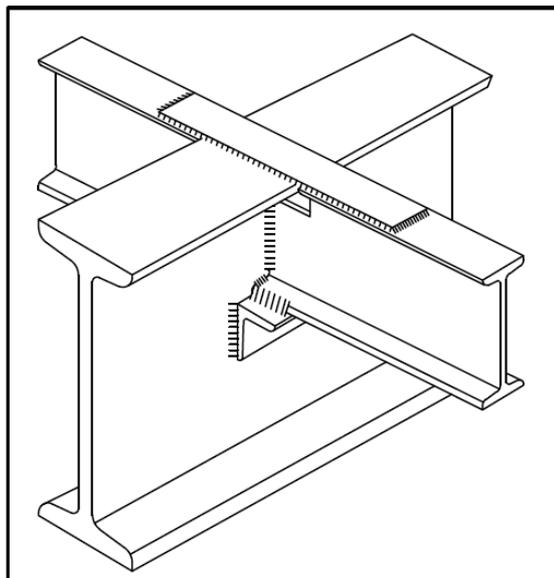


Figura 5. Detalle de Vigas: Principales y Secundarias.

1.3. Objetivos

1.3.1. Generales

- Plantear una propuesta interiorista del Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Machala, que le permita brindar un mayor y mejor servicio, a través de la innovación y diseño de sus espacios.

1.3.2. Específicos

- Desarrollar una nueva propuesta estructural que contenga un manejo lógico de columnas, y que posea continuidad en sus ejes.
- Rediseñar cada uno de sus espacios basado en un concepto que le ofrezca identidad, ergonomía y funcionalidad.
- Resolver los conflictos arquitectónicos del espacio interior con respecto a su estructura y deterioro de sus elementos existentes.
- Conservar su identidad a través del mantenimiento de su tipología que lo ha caracterizado desde su creación.
- Plantear una propuesta interiorista que contemple ambientes ventilados, iluminados y decorados acorde al concepto escogido.
- Implementar un sistema split de ventilación como alternativa válida en su desarrollo.

1.4. Alcance

El presente proyecto se ejecutará en la edificación donde funciona actualmente el Banco Nacional de Fomento, ubicado en las calles 9 de Mayo 1801 y Av. 25 de Junio, en la ciudad de Machala; su área de construcción asciende a 1.494 m², y consta de dos plantas: planta baja de 649.12 m² y la planta alta de 844.87 m².

En primer lugar, se propone un replanteo estructural que respete los ejes de columna, partiendo de las columnas que forman el pórtico perimetral del banco. En lo referente a la propuesta interiorista, ésta se basa en adecuar un sistema

de ventilación continua que abastezca a todo el banco; por otra parte, se requiere establecer un diseño de iluminación que incorpore la luz natural y artificial, calculando el tipo de luminarias en relación a los m² de cada planta; y, al tipo de trabajo a realizarse.

El diseño incorporará la vegetación como elemento de decoración de cada zona del banco; en cuanto al ámbito textil, se realizará un estudio previo y se seleccionará telas de larga duración y fácil mantenimiento. El mobiliario se diseñará de conformidad con el concepto escogido previamente, con medidas ergonómicas para confort de los empleados y usuarios en general.

1.5. Ubicación exacta del Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Machala.

Ubicación: Calle 9 de mayo 1801 y Av. 25 de Junio. (Machala – El Oro).



Figura 6. Ubicación del Edificio Banco Nacional de Fomento

Tomado de: (Google maps, s.f.) <https://www.google.com.ec/maps/dir///@-3.2586461,-79.959593,206m/data=!3m1!1e3>

1.6. Fotografías del edificio



Figura 7. Fachada Exterior del Edificio



Figura 8. Fachada Exterior Edificio



Figura 9. Interior Edificio. Planta Baja Área de Microcrédito



Figura 10. Interior Edificio Planta Baja. Área Servicios Bancarios



Figura 11. Interior Edificio Planta Alta Área Comedor



Figura 12. Interior Edificio Planta Alta Sala de Capacitación



Figura 13. Interior Edificio Planta Alta Archivo



Figura 14. Interior Edificio Planta Alta Patio

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Histórico

El Banco Nacional de Fomento de la ciudad² de Machala, ha experimentado un sinnúmero de transformaciones internas como en su exterior, que datan desde el año 1964; las mismas que fueron realizadas sin análisis ni direccionamiento técnico. Estas particularidades constituyen el punto de partida en la nueva propuesta interiorista, que incluye un replanteamiento estructural.

2.1.1. Historia de la edificación del Banco Nacional de Fomento



Figura 15. Agencia del Banco de Crédito Hipotecario 1938

Tomado de: (Municipio de Machala, s.f.) <http://www.machala.gob.ec/galeria.html>

De acuerdo al archivo histórico del Municipio de Machala, en 1938 funcionó la Agencia del Banco de Crédito Hipotecario, en la casa que fue de Don Rafael González Rubio, ubicada en la esquina de las calles Pasaje y Juan Montalvo.

(Página oficial del Municipio de Machala). Como se puede apreciar, en la foto que precede, la estructura era de madera: paredes y piso de tabla; techo de zinc; mientras que su exterior estaba revestido de caña guadua.

Las sucesivas reformas fueron cambiando la estructura del Banco Hipotecario, hasta que el 14 de octubre de 1943, se expidió la ley que lo transformó en el Banco Nacional de Fomento Provincial; la misma que fue publicada en el Registro Oficial No. 942 de 20 de octubre de 1943, durante la administración del Doctor Carlos Alberto Arroyo del Río, Presidente Constitucional de la República del Ecuador.

El 4 de septiembre de 1952, el banco se denominó Banco Provincial de Fomento de El Oro, y fue concebido con la misión de convertirse en una importante institución económica en beneficio del incremento de la agricultura local y provincial. (MENDOZA, 1971). El directorio de aquella época estaba constituido de la siguiente forma:

Presidente:

Señor Manuel Sotomayor Rivera.

Directores:

Licenciado Diego Minuche Garrido

Señor José Serrano Murillo

Gerente:

Señor Efraín Velásquez Cevallos

Proyectista y contratista de la obra.

Ingeniero Carlos Reinoso Calero

El Banco Nacional de Fomento, sucursal Machala, está abierta al público desde el 1 de diciembre de 1964, y su edificación fue la primera en la ciudad y en la provincia, en ser una construcción de hormigón armado. El 28 de marzo de

1974, mediante Decreto No. 327, publicado en el Registro Oficial No. 526 del 3 de abril del mismo año, se expidió la nueva LEY ORGÁNICA DEL BANCO NACIONAL DE FOMENTO, con la cual, el referido Banco adquirió autonomía económica, financiera y técnica. (Página oficial del Banco Nacional de Fomento).

En su estructura ha tenido muchos cambios; sin embargo, no se poseen planos que guarden esta memoria de evolución arquitectónica. Actualmente, el banco que cuenta con sucursales a nivel nacional, posee en la zonal Machala, un edificio matriz, y 7 sucursales ubicadas en: Santa Rosa, Arenillas, Huaquillas, Zaruma, Piñas y Marcabelí; cabe indicar que la Sucursal Machala es el único edificio propio en esta zona; el mismo que tuvo su primera remodelación en el año 2005, solo en la planta baja y específicamente, en lo que se trata de mobiliario. La obra estuvo a cargo del arquitecto Segundo Aguirre.

La siguiente remodelación se la efectuó en el año 2012, en la planta alta y baja, pero fue solo obra civil; la misma que estuvo a cargo del ingeniero Juan Carlos Macas (constructor) y el arquitecto Freddy Arcos (fiscalizador). A mediano plazo, el gobierno estudia la posibilidad de refaccionar la fachada y el cambio de denominación del banco, con el nombre de Banco de Desarrollo Rural (B.D.R). De efectuarse dicha remodelación el banco deberá solicitar al municipio el permiso correspondiente, y de acuerdo a las ordenanzas municipales vigentes, todo edificio moderno construido en el casco urbano deberá tener 5 metros de alto su primer piso, cuando sólo al momento sólo posee de 3,80 metros.

A más de este aspecto, es relevante indicar que la construcción no conserva la línea de fábrica, por lo tanto, el banco mantiene la postura que el municipio deberá elaborar un permiso especial ya que el banco no podrá cumplir con estas normas vigentes de construcción, dada su antigüedad de 61 años de construcción. (Arcos, 2013)

Aporte: La importancia de la edificación donde funciona el Banco Nacional de Fomento de la ciudad Machala, radica en su antigüedad que data de 1952; por

tanto, constituye una estructura emblemática del centro de la ciudad, que requiere de una nueva propuesta interiorista que considere la antigüedad de la edificación; respete sus muros portantes y su fachada; y, proponga una remodelación en la que se optimicen espacios, y se brinde confort tanto al personal como a los usuarios, creando nuevas áreas, dotadas de iluminación natural y artificial, y ventilación.

Conclusión del Marco Histórico:

La investigación realizada en el marco histórico, permite apreciar el proceso de cambios estructurales, y de la evolución del uso de materiales de construcción, que ha sufrido la edificación del Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Machala, como producto natural del cambio de época, y de la modernización de la ciudad.

Al ser esta edificación una insigne de la ciudad, dada su antigüedad y relevancia histórica de la actividad que ha venido desarrollando en pro al avance agrícola del cantón y la provincia, es menester distinguir estas cualidades a través del realce de su fachada y con la optimización de sus espacios interiores.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Definición de Banco y tipos de Banco

Banco: Establecimiento que se ocupa de la intermediación financiera. Los bancos son entidades mercantiles que se ocupan de comerciar con el dinero, considerado como mercancía, y por ello reciben y custodian depósitos y otorgan préstamos. La organización y las funciones de la banca moderna dependen del crédito y éste, a su vez, es factible en gran parte gracias al desarrollo del sistema bancario.

Los bancos toman fondos del público y del gobierno y los utilizan para efectuar préstamos a los clientes que los solicitan. El dinero entregado a los bancos

queda a disposición de los depositantes a través de las cuentas corrientes en que se asientan los movimientos que éstos hacen, y en las que el dinero puede ser retirado por medio de cheques, órdenes especiales de pago que el banco reconoce. De los fondos así obtenidos el banco separa regularmente sólo una pequeña parte, el llamado encaje, para atender los compromisos que surgen cuando se emiten cheques; el resto queda a su disposición para efectuar préstamos, por los que cobra un interés determinado. De esta manera los bancos cumplen la función de permitir la circulación del dinero en la economía, proveyendo la custodia de las cantidades que los depositantes no necesitan de modo inmediato y entregándolo a quienes requieren de capital para el desarrollo de sus actividades. Así obtienen sus ingresos, con los que costean sus gastos operativos y obtienen ganancias. (SABINO, 1991).

Tipos de Banco:

Según el origen del capital:

Bancos públicos: El capital es aportado por el estado.

Bancos privados: El capital es aportado por accionistas particulares.

Bancos mixtos: Su capital se forma con aportes privados y oficiales.

Según el tipo de operación.

Bancos corrientes: Son los mayoristas comunes con que opera el público en general. Sus operaciones habituales incluyen depósitos en cuenta. etc., caja de ahorro, préstamos, cobros, pagos y cobros por cuentas de terceros, custodia de artículos y valores, alquileres de cajas de seguridad, financieras

Bancos especializados: Tienen una finalidad crediticia específica.

Bancos de emisión: Actualmente se preservan como bancos oficiales.

Bancos Centrales: Son las casas bancarias de categoría superior que autorizan el funcionamiento de entidades crediticias, las supervisan y controlan.

Bancos de segundo piso: son aquellos que canalizan recursos financieros al mercado a través de otras instituciones financieras que actúan como intermediarios. (SANTANDREU, 2002)

Aporte

Conocer claramente el concepto de banco para aplicarlo a la presente propuesta interiorista, tomando en consideración sus características y naturaleza pública porque es un Banco del Estado y según el tipo de operación es un Banco corriente.

2.2.2. La Iluminación en el diseño de las áreas de trabajo.

Iluminación: Proviene del latín *illuminatio*, es la acción y efecto de iluminar. Este verbo hace referencia a alumbrar o dar luz y requiere siempre de un objeto directo, de algo o alguien a quien brindar su claridad. Se conoce como iluminación, por lo tanto, al conjunto de luces que se instala en un determinado lugar con la intención de afectarlo a nivel visual. La iluminación se lleva a cabo a través de diversos elementos y artefactos, como lámparas incandescentes (también conocidas como bombillas, bombitas o focos), lámparas fluorescentes o lámparas halógenas. Estas últimas son especialmente utilizadas en oficinas, dado que consumen menos energía que las convencionales, y se caracterizan por emitir una luz muy intensa y poco considerada con las arrugas y demás defectos faciales que la gente suele intentar esconder. (SOURIAU, 1998)

Tipos de Iluminación:

Existen cinco tipos distintos de iluminación, cada uno con una funcionalidad específica:

La **iluminación de ambiente** hace alusión a la iluminación general de una habitación u oficina; esta iluminación puede ser creada por apliques, luces de techo o halógenos; pero lo más eficaz es multiplicar y diversificar los puntos de luz colocando varias lámparas en la habitación. (i-Decoracion.com, s.f.)



Figura 16. Ejemplo de Iluminación de Ambiente.

Tomado de: (Banco de Emiratos Árabes Unidos, s.f.)
<http://www.reit.ae/page/pressImageBank>

La **iluminación puntual** es la que se limita a un lugar concreto: la mesa de reuniones, la mesa del despacho o escritorio, etc. Se trata pues de una luz suplementaria que va dirigida hacia un punto concreto de un espacio o habitación y que deja otros lugares en sombra; por ejemplo, permite poner en relieve un cuadro o destacar cualquier otro objeto dentro de una habitación u oficina. (i-Decoracion.com, s.f.)



Figura 17. Ejemplo de iluminación puntual

Tomado de: (Banco de Dubai, s.f.)

http://www.archpresspk.com/images/July_09/Dubai%20Islamic%20bank%20interiors.jpg

La **iluminación funcional** es la que se adapta a las actividades de la casa u oficina; también se la utiliza en pasillos y escaleras. Es un tipo de luz que raramente es estética sino que posee un papel funcional de comodidad y seguridad.



Figura 18. Ejemplo de iluminación funcional

Tomado de: (Banco Británico Barclays, s.f.)

[http://www.archpresspk.com/images/July_09/Barclays% 20Bank%20lahore.jpg](http://www.archpresspk.com/images/July_09/Barclays%20Bank%20lahore.jpg)

Nivel de iluminación: Es la cantidad de luz que se recibe por unidad de superficie, su unidad es el lux. La luminancia es la cantidad de luz devuelta por unidad de superficie en la dirección de la mirada. La luminancia determina el aspecto luminoso de una superficie o de un foco luminoso, su unidad es la candela por metro cuadrado (cd/m²).

Iluminación en áreas de trabajo



Figura 19. Ejemplo de Área de Trabajo Iluminada

Tomado de: (Knowi.es, s.f.) http://www.knowi.es/wp-content/uploads/2014/09/shutterstock_14402029-1728x800_c.jpg

La luz permite que las personas recibamos gran parte de la información que nos relaciona con el entorno exterior a través de la vista, por lo que el proceso de ver se convierte en fundamental para la actividad humana y queda unido a la necesidad de disponer de una buena iluminación. Desde esta perspectiva, una iluminación deficiente puede aumentar la posibilidad de que las personas cometan errores trabajando y de que se produzcan accidentes; incluso, está comprobado de que puede provocar la aparición de fatiga visual: resequedad o picazón en los ojos, dolor de cabeza, cansancio, irritabilidad, malhumor, etc. (Ministerio de Trabajo e Inmigración de España, 1999).

Desde esta perspectiva, se puede concluir que es importante que exista un análisis de confort y de seguridad en cada lugar de trabajo y siempre tener en cuenta el nivel de iluminación idóneo: *“la iluminación correcta es la que permite distinguir las formas, los colores, los objetos en movimientos y apreciar los relieves, y que todo ello, además, se haga fácilmente y sin fatiga, es decir, que asegure el confort visual permanentemente.”* (CHAVARRÍA, s.f.)

Principios para diseñar áreas de trabajo en base a la iluminación.

- Utilizar luz natural (ventanas) siempre que sea posible. Los niveles de iluminación descienden rápidamente a medida que las personas se alejan de las ventanas, por lo que se debe utilizar iluminación auxiliar artificial en algunas partes de las áreas de trabajo, incluso durante el día. (Portal de la Salud, la prevención y la salud ocupacional de Chile, s.f.).



Figura 20. Ejemplo de iluminación natural

Tomado de: (Officebroker.com, s.f.)

<http://www.officebroker.com/news/2014/02/19/corporate-style-canary-wharfs-business-centres/>

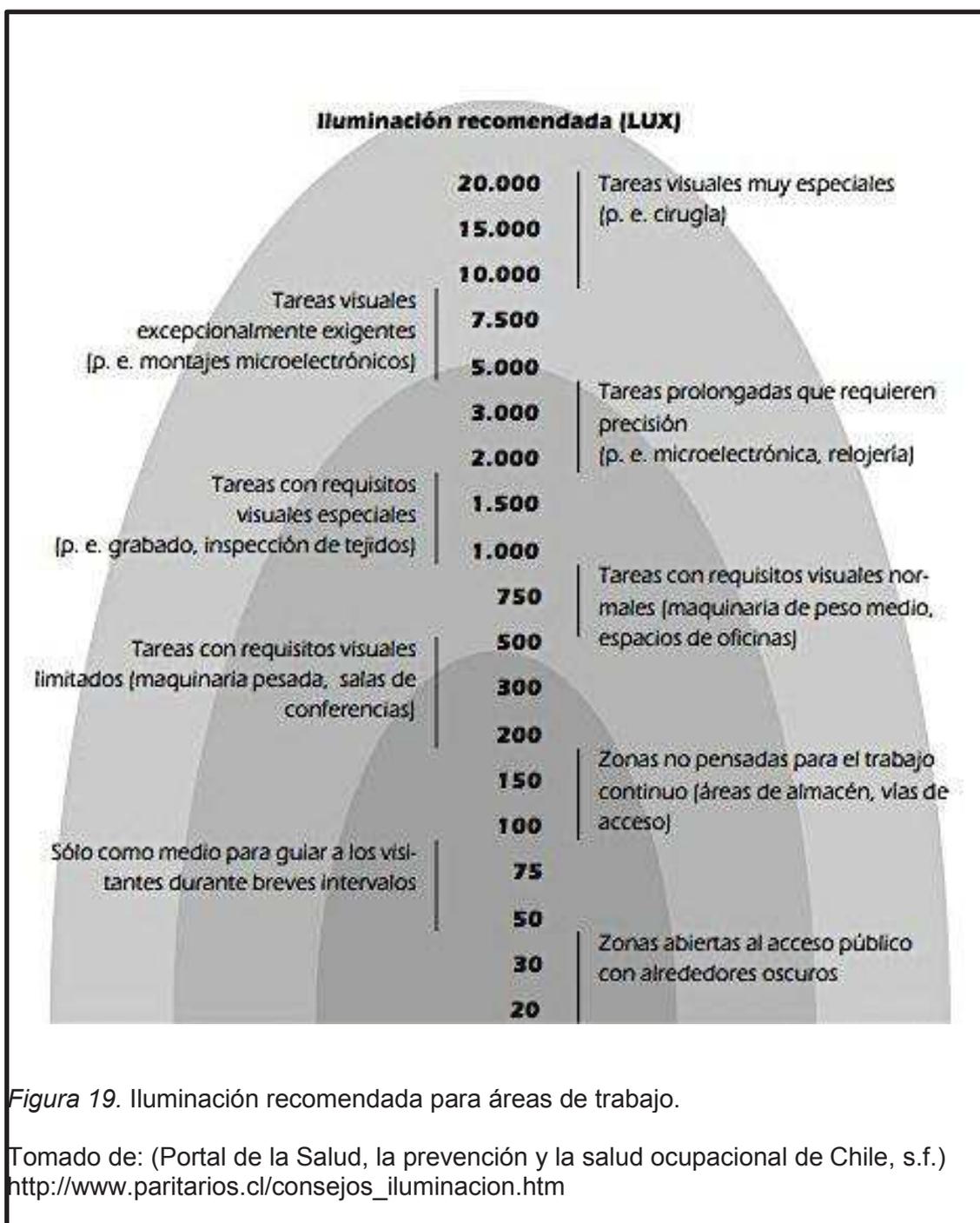
- Se debe evitar que los puestos de trabajo en general, y los que tienen pantallas de visualización de datos en particular, estén situados frente o contra una ventana o una superficie que tenga una luminancia elevada; por otra parte, las ventanas de dichos puestos deben estar dotadas de cortinas o persianas opacas y regulables, preferentemente de láminas verticales, para evitar la ausencia total de luz natural, debido a la sensación de encerramiento que supone. (INSHT, 1999).



Figura 20. Ejemplo de oficina con cortinas para evitar el reflejo de la luz.

Tomado de: (mueblesjobe.com, s.f.) <http://www.mueblesjobe.com/wp-content/uploads/2014/05/OFICINA-234-05.jpg>

- Se debe distribuir uniformemente los niveles de iluminación. La desigual distribución de las lámparas produce diferencias de intensidad luminosa.



- Se debe evitar la iluminación muy difusa, porque reduce los contrastes de luces y sombras, estropeando la percepción de los objetos en sus tres dimensiones; la iluminación excesivamente direccional porque produce sombras duras que dificultan la percepción. Lo mejor es una buena iluminación general en lugar de una iluminación localizada.

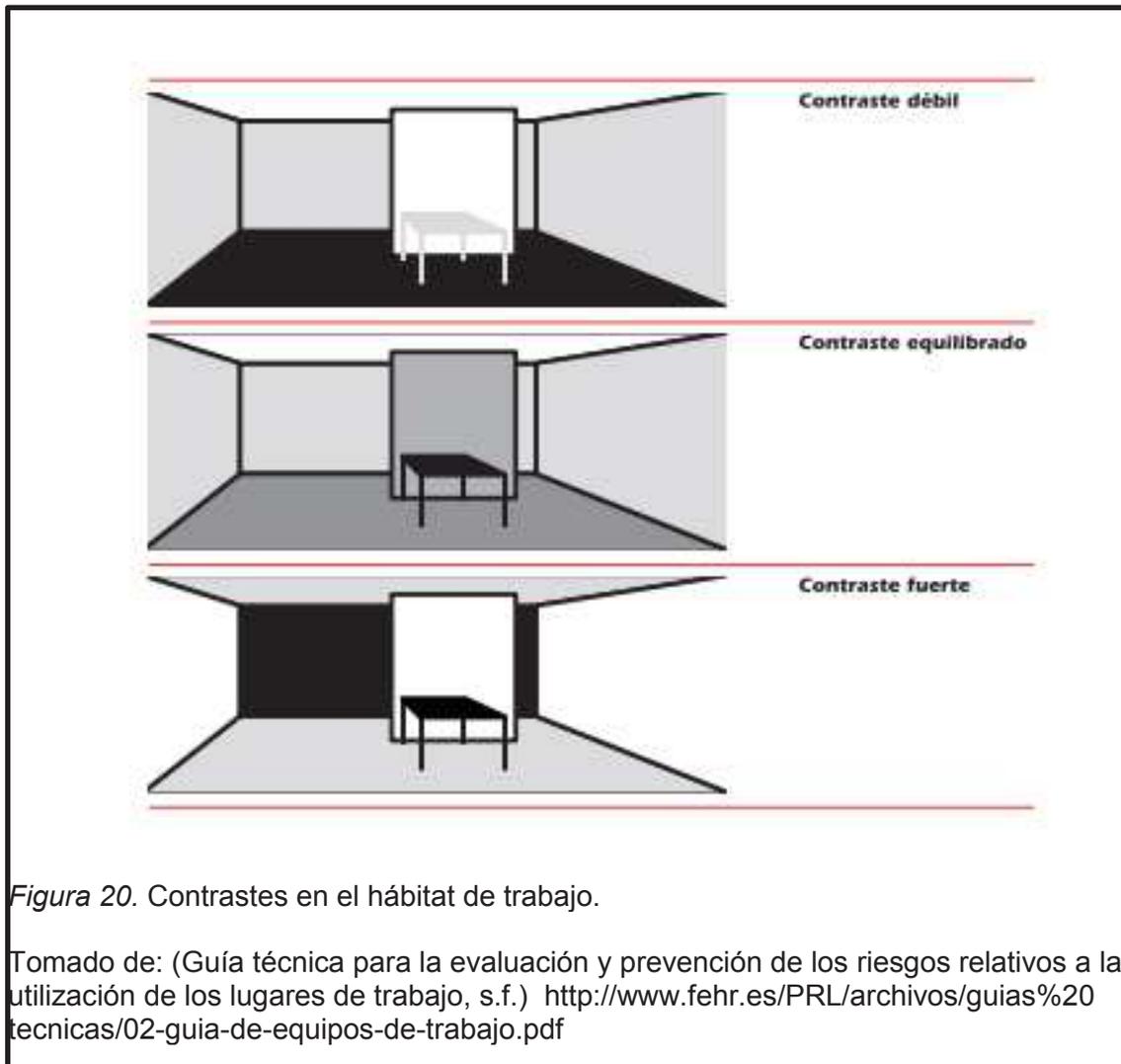


Figura 20. Contrastes en el hábitat de trabajo.

Tomado de: (Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo, s.f.) <http://www.fehr.es/PRL/archivos/guias%20tecnicas/02-guia-de-equipos-de-trabajo.pdf>

- Situar las luminarias respecto al puesto de trabajo de manera que la luz llegue al trabajador lateralmente. La iluminación debe llegar al trabajador por ambos lados con el fin de evitar sombras cuando trabaja con ambas manos.



Figura 21. Foto de Iluminación en áreas de trabajo de atención al público

Tomado de: (Imgkid.com, s.f.) <http://imgkid.com/bank-teller-line.shtml>

- Evitar los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de operación o sus proximidades. Utilizando persianas o cortinas en las ventanas, así como el empleo de luminarias con difusores o pantallas que impidan la visión del cuerpo brillante de las lámparas. (INSHT, 1999).



Figura 22. Foto de Iluminación y la utilidad de cortinas en áreas de trabajo de atención al público

Tomado de: (maris-interiors.co.uk, s.f.) <http://www.maris-interiors.co.uk/#/maris-overview>

Aporte:

Tomando en consideración los principios para diseñar áreas de trabajo en base a la iluminación, explicados en líneas anteriores, se conseguirá establecer ambientes más confortables, y a la vez, se economizará energía, en virtud, de que no siempre se requerirá la misma intensidad de luz. En conclusión se utilizarán los tipos de iluminación explicados en el marco conceptual, para cada área de trabajo, dependiendo de sus necesidades.

2.2.3. Vidrio laminado de seguridad, con protección UV.

El vidrio laminado de seguridad protege a la edificación y a las personas en caso de golpes, impactos de balas y otros. La protección UV absorbe la

radiación solar y, reduce reflejos y el deslumbramiento; permite la visión desde el interior del edificio. (Saflex, s.f.)



Figura 23. Foto de un ejemplo de vidrio laminado de seguridad.

Tomado de: (Banco de China, s.f.) http://www.hwarrrior.com/data/2011/g/www.gz110120.com/db_pictures/201103/19/1300499861871856.jpg

Aporte:

Se utilizará vidrio laminado de seguridad y protección solar, para las ventanas, fachada de la edificación del Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Machala, de conformidad a la presente propuesta interiorista.

2.3. Marco Referencial

Los referentes que se detallan a continuación, sirven como modelo de ciertos aspectos relacionados con materiales, conceptos, elementos, distribución, confort y funcionalidad que se pueden manejar y aplicar en el presente proyecto.

2.3.1. Banco Madrid

El Banco Madrid, de la ciudad de Valencia (España), fue remodelado por el arquitecto Stefano Colli, quien ha realizado los siguientes cambios: En el caso de los colores, se organizaron cuatro gamas cromáticas diferentes, que a su vez, se coordinaron con los colores de la identidad gráfica de la marca, configurando un sistema cromático amplio y diversificado. (Diariodesign.com, s.f.)

Se seleccionaron materiales, mobiliario, iluminación, revestimientos, accesorios y complementos que ayuden a reforzar un discurso corporativo claro y coherente; desde la firma olfativa a la ambientación musical, o una innovadora alternativa a los uniformes clásicos de los empleados.

Esta nueva propuesta propone también el uso del arte como compromiso del banco con la cultura. En cada proyecto, se encarga a un joven fotógrafo la interpretación personal de la ciudad donde se ubica el espacio. Esta “fotografía de autor” constituye, además de homenaje a la ciudad, una colección de imágenes que son un fondo propio, posteriormente editable en otros formatos. Por último, aplicando todos los aspectos y elementos anteriores se diseñan los ámbitos funcionales y operativos tanto de las oficinas como de las sedes corporativas de la entidad, divididos en dos categorías diferenciadas: banca privada para clientes y espacios operativos para empleados.

El programa prevé dos zonas muy diferenciadas: la primera dedicada a los clientes de banca privada, donde se les acoge en un ambiente exclusivo y doméstico que comunica respeto por la tradición y sus valores más positivos,

una tradición que se reinterpreta en estos espacios gracias al uso de un mobiliario muy seleccionado entre los clásicos modernos del diseño de mobiliario.

Estos elementos han ayudado al estudio para construir un discurso claro alrededor del concepto de la exclusividad, un mensaje que se manifiesta a través de piezas atemporales que mantienen inalterado su valor en el tiempo.

Se emplearon materiales que ofrecen un nivel muy alto de confort, y se ha priorizado la definición de espacios funcionales y abiertos. (FIGUERAS, 2013).

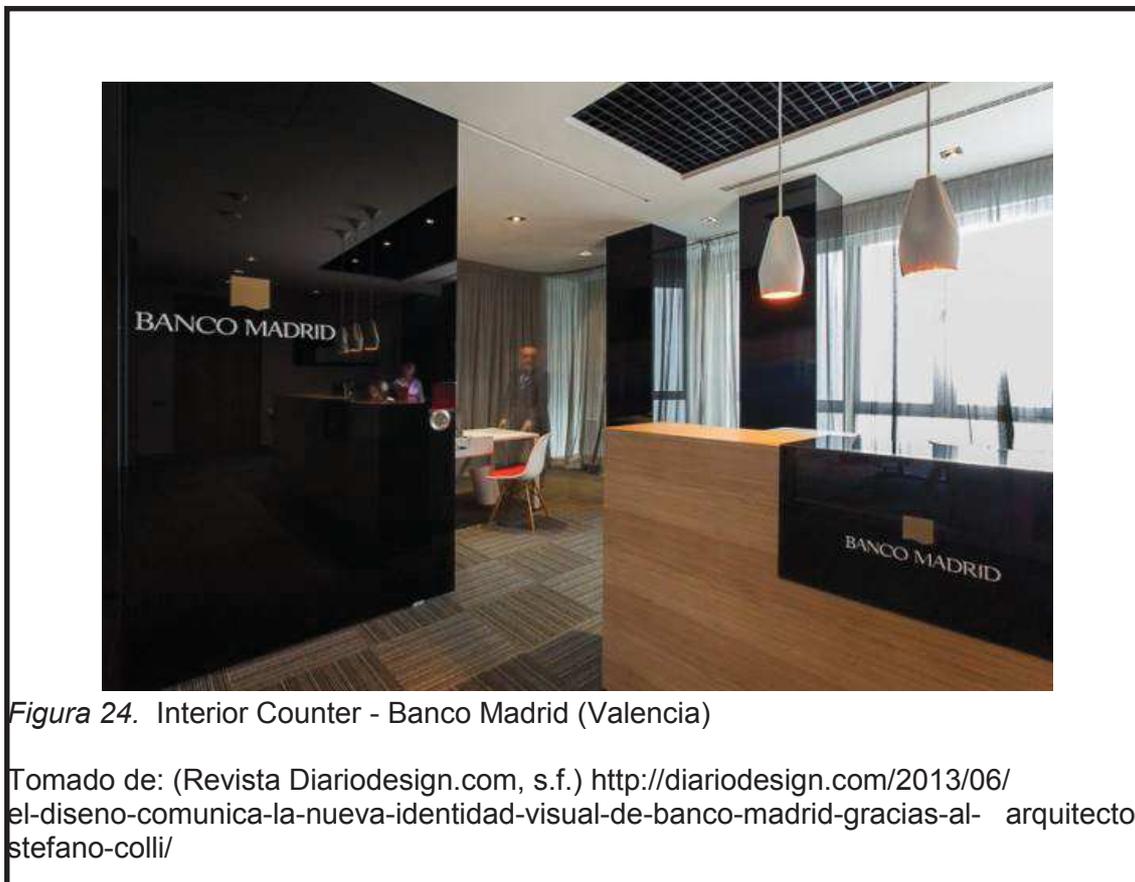


Figura 24. Interior Counter - Banco Madrid (Valencia)

Tomado de: (Revista Diariodesign.com, s.f.) <http://diariodesign.com/2013/06/el-diseno-comunica-la-nueva-identidad-visual-de-banco-madrid-gracias-al-arquitecto-stefano-colli/>



Figura 25. Interior Sala de Reuniones - Banco Madrid (Valencia)

Tomado de (Revista Diariodesign.com, s.f.) <http://diariodesign.com/2013/06/el-diseno-comunica-la-nueva-identidad-visual-de-banco-madrid-gracias-al-arquitecto-stefano-colli/>



Figura 26. Interior Oficinas - Banco Madrid (Valencia)

Tomado de (Revista Diariodesign.com, s.f.) <http://diariodesign.com/2013/06/el-diseno-comunica-la-nueva-identidad-visual-de-banco-madrid-gracias-al-arquitecto-stefano-colli/>



Figura 27. Sala de Reuniones Gerente - Banco Madrid (Valencia)

Tomado de (Revista Diariodesign.com, s.f.) <http://diariodesign.com/2013/06/el-diseno-comunica-la-nueva-identidad-visual-de-banco-madrid-gracias-al-arquitecto-stefano-colli/>



Figura 28. Interior Baños- Banco Madrid (Valencia).

Tomado de (Revista Diariodesign.com, s.f.) <http://diariodesign.com/2013/06/el-diseno-comunica-la-nueva-identidad-visual-de-banco-madrid-gracias-al-arquitecto-stefano-colli/>

Aporte:

En el presente proyecto se tomará como referencia la articulación de espacios a través de un gran hall central, próximo al ingreso de la sala de espera; así mismo, se utilizará materiales nobles como la madera, para ofrecer confort a los usuarios y empleados del banco.

2.3.2. Banco Nacional de Dubai

BANCO NACIONAL DE DUBAI



Arquitecto:	Carlos A. Ott
Ingeniero Estructural:	Norr Group Consultants
Ingeniero Eléctrico:	Norr Group Consultants
Constructor:	Al Naboodah Laing
Construido en:	1993-1998
Altura:	125m
Altura del Techo:	125m
Piso:	24
Ascensor:	5
Área Construida:	38.000m ²
Ubicación:	Dubai, Emiratos Árabes Unidos

Figura 29. Banco Nacional de Dubai (Emiratos Arabes).

Tomado de (galinsky.com, s.f.) <http://www.galinsky.com/buildings/nbd/>

El edificio está ubicado en el centro de la ciudad de Deira (centro comercial de Dubai), que limita con el Golfo Pérsico, Sharjah y Dubai Creek, siendo el edificio más alto del lugar y el quinto en Dubai cuando se construyó en 1998, Emiratos Árabes Unidos. (LEMOS, 2012).



Figura 30. Concepto, Estilo y Acabados del Banco Nacional de Dubai.

Tomado de (galinsky.com, s.f.) <http://www.galinsky.com/buildings/nbd/>

En cuanto a su diseño, puede decirse que es único, y está revestido con vidrio dorado con protección UV, sugiere la forma de una vela “hulls”, spinnaker, o el curvo casco de un “dhow”, tradicionales en los barcos de vela con uno o más mástiles usados en el Océano Índico y que atracaban en Dubai Creek, símbolo de la tradición comercial de Dubai y un distintivo para el banco.

La base del edificio, el hall del banco, está revestido con vidrio verde azulado, representando el agua y su techo de aluminio evoca el casco de la embarcación, cuya vela está representada por el curvo muro cortina de vidrio. La reflexión distorsiona la imagen capturada dando al edificio una apariencia efímera, aunque el espectáculo más llamativo es al atardecer, cuando las puestas de sol pintan tonos de oro y plata que brillan en el espejo curvo. (LEMOS, 2012).

Aporte:

En virtud de que no se trata de un edificio patrimonial se propone realizar cambios en la fachada: De este referente se tomará el vidrio con protección UV en las ventanas del banco.

2.3.3. Banco del Pireo



Figura 31. Fachada Ecológica de Banco griego

Tomado de (Foto del Banco del Pireo (Grecia), s.f.) <http://thefinancialbrand.com/40423/bank-credit-union-branch-design-innovations-new/3/>

El banco griego del Pireo, utilizó la fachada de una de sus sucursales para comunicar los aspectos "verdes" de las políticas del Banco, y promover productos relacionados. El desafío arquitectónico era crear un informativo micro-ambiente inspirador, que transmita valores y preocupaciones ecológicas.

Los elementos esenciales de la naturaleza, tierra – agua – aire – medioambiente, se plasmaron en un diseño orgánico colorido, a través del uso de los muebles de madera natural, mamparas de cristal curvado, piso de cemento pigmentado y diferentes colores. La firma Ergo 7 arquitectos utilizaron formas orgánicas, formas curvas, transparencia, luz y material de comunicación visual para una información efectiva en la venta de productos y servicios bancarios. (MAROUS, 2014)

CAPITULO III

3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis

Para cumplir con la nueva propuesta interiorista del Banco Nacional de Fomento, es necesario realizar una investigación a través de encuestas, que abarquen los temas relacionados con los objetivos específicos planteados, logrando así, poseer insumos para realizar cambios en su interior.

3.1.1. Hipótesis 1

- Aplicación de un sistema de ventilación artificial, en el área de la planta baja, que genere la sensación de confort y limpieza a todos los usuarios y personal de esa planta del edificio.

VARIABLES

- Utilizando un sistema de ventilación continúa.
- Colocación de un sistema de aire acondicionado centralizado con temperatura calculada para el número de usuarios.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:

- Entre las técnicas de investigación se destacan las siguientes: Entrevista, Cuestionario, Test, Estadísticas, Encuestas, de las cuales he considerado las encuestas para esta investigación, dirigidas a personal y clientes del Banco Nacional de Fomento.

3.1.2. Hipótesis 2

- Mediante el rediseño de las fachadas se busca plasmar un nuevo diseño que relacione su entorno, dando una sensación atractiva para los transeúntes, clientes y empleados del banco.

VARIABLES

- Nueva aplicación de rediseño de sus ventanas y columnas.
- Iluminación exterior usando iluminación puntual y general en su fachada en armonía con el parque y sus alrededores.

3.1.3. Hipótesis 3

- Con la nueva propuesta interiorista, se pretende crear un sistema de iluminación artificial en todo el edificio, logrando obtener un ambiente de trabajo donde se refleje la concentración de las personas que laboran en el banco.
- Crear iluminación natural utilizando las ventanas existentes; las mismas que no estarían siendo utilizadas y que se busca aprovechar al máximo en la presente propuesta.

VARIABLES

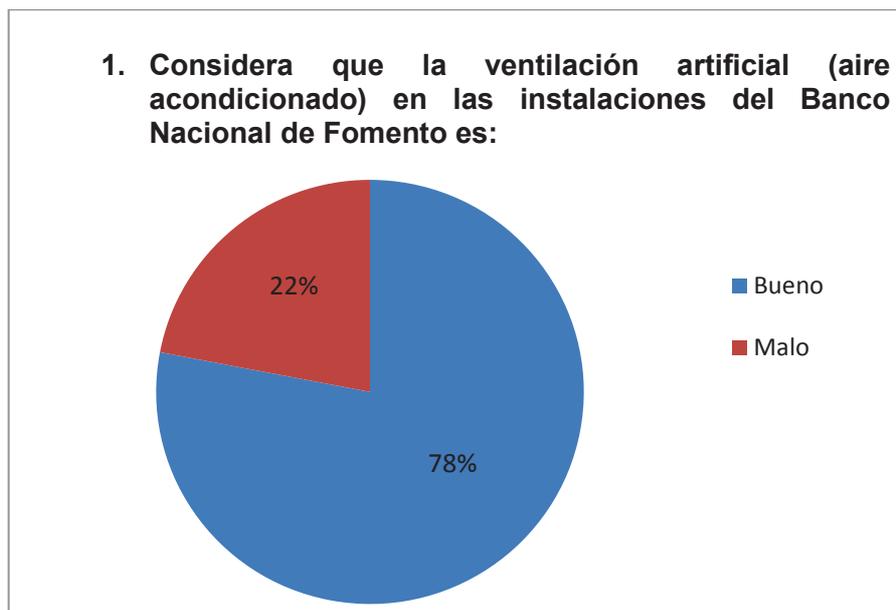
- Aplicación de iluminación puntual de trabajo en las áreas que lo requieran, dadas sus funciones y exigencias.
- Iluminación general difusa que deberá estar justificada en base a un cálculo en lúmenes.
- Implementación de vidrios que impidan el paso de los rayos ultravioletas durante el día, y que en la noche no permita la visibilidad desde el exterior.

3.2. Comprobación de hipótesis

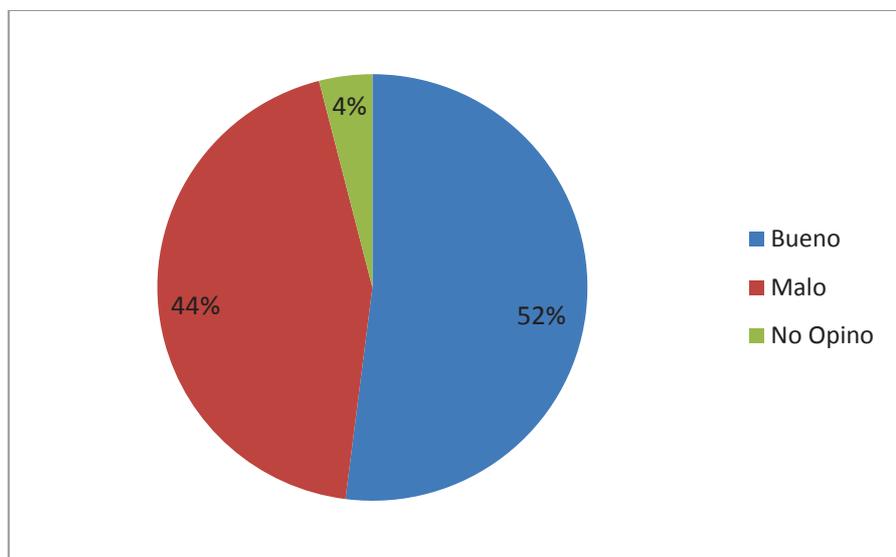
A) Esta encuesta se realizó a 18 personas, las cuales representa el 72% del universo de empleados del Banco Nacional de Fomento.

B) Esta encuesta se realizó a 50 personas, las cuales representa 16,67% del universo de los clientes del Banco Nacional de Fomento.

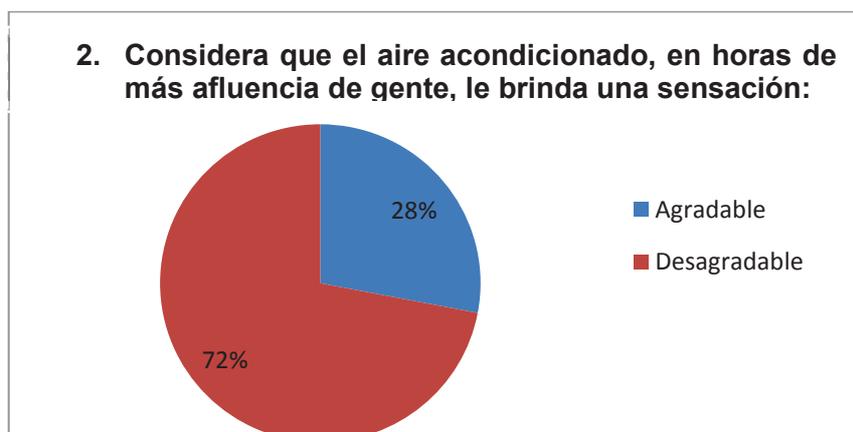
A



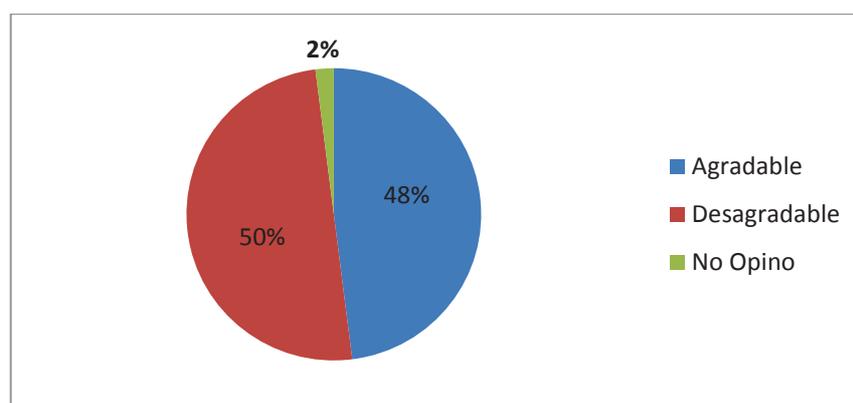
B



A



B

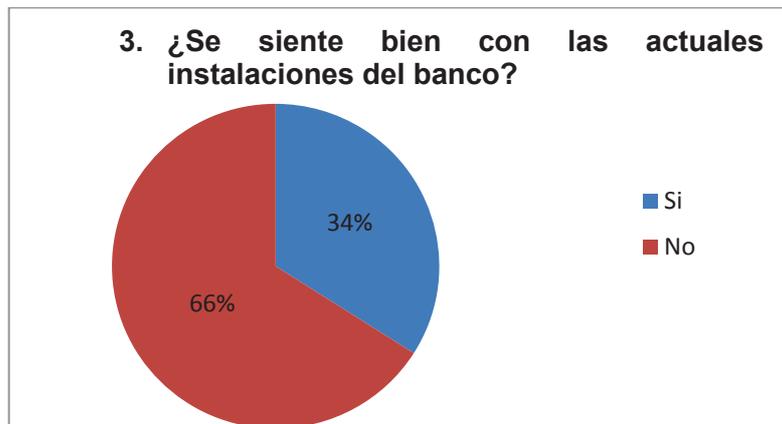


CONCLUSIÓN:

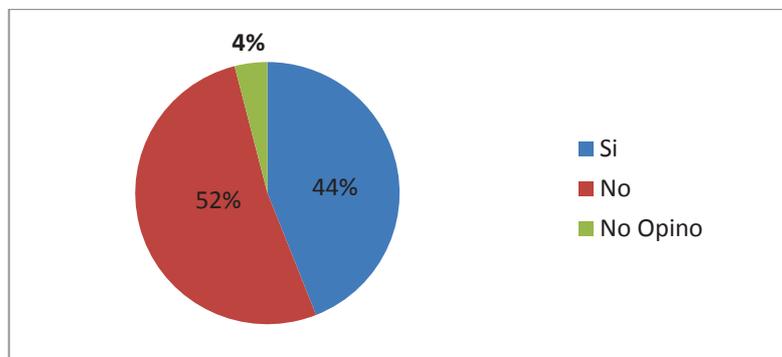
Mediante la pregunta 1y 2 los clientes y empleados del banco consideran que la ventilación artificial es buena pero cuando hay más afluencia de gente la sensación es desagradable por tanto esta hipótesis es positiva.

APORTE: Se mejorará la ventilación artificial usando sistema de aire acondicionado centralizado.

A



B

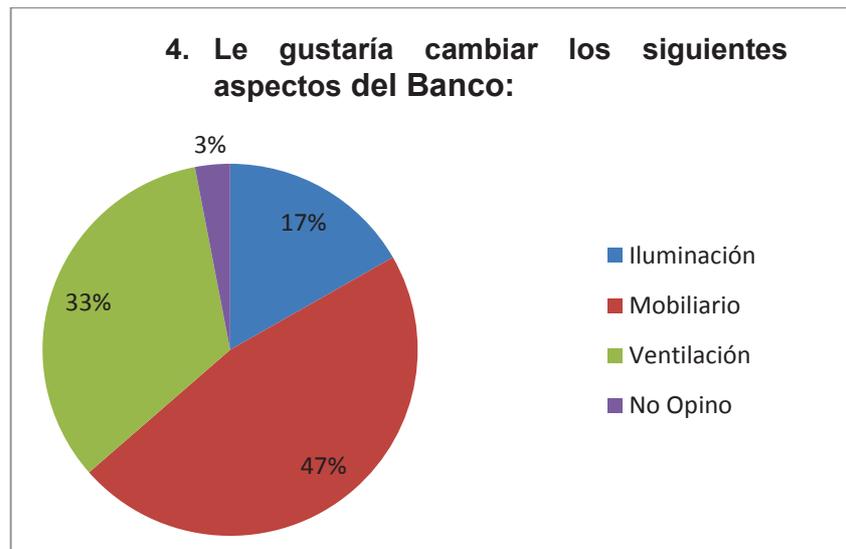


CONCLUSIÓN:

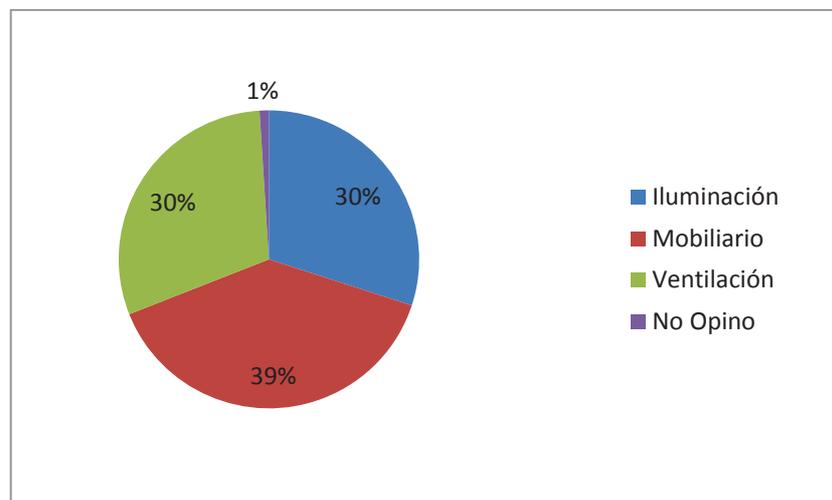
Mediante la pregunta 3 los clientes y empleados del banco consideran que no están a gusto con las instalaciones generales en el banco por la cual la hipótesis 1, y 3 es positiva.

APORTE: Cambiar la ventilación artificial por aire acondicionado centralizado, cambiar toda la iluminación por iluminaria led con apantallamiento.

A



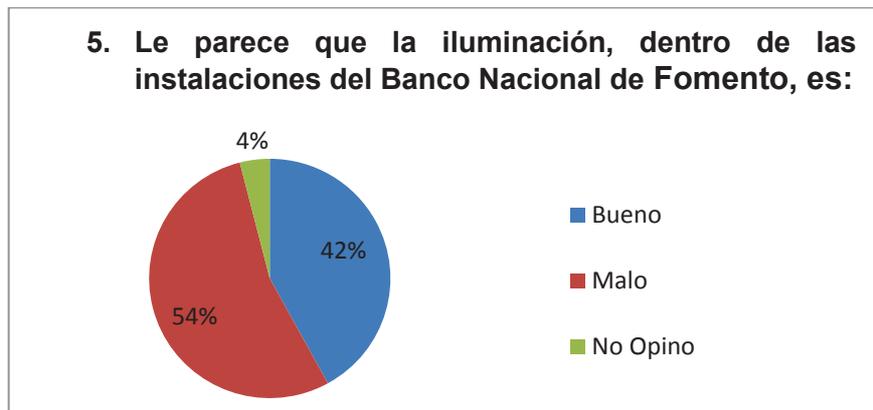
B

**CONCLUSIÓN:**

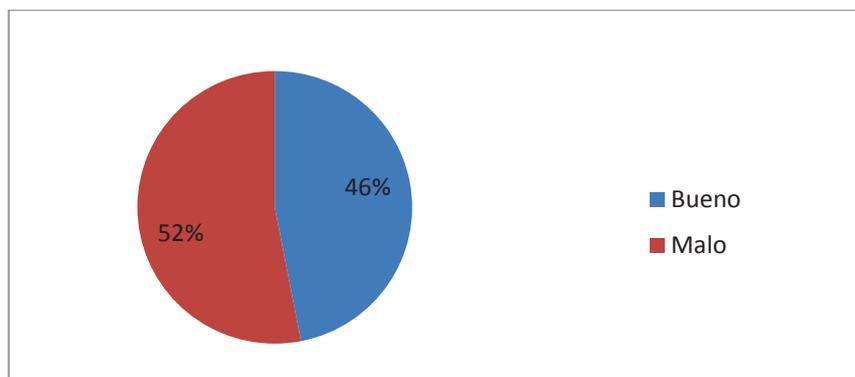
Mediante la pregunta 4 los clientes y empleados del banco consideran que es necesario un cambio importante en el mobiliario como en la iluminación.

APORTE: Colocación de luminarias led y rediseñar el mobiliario.

A



B

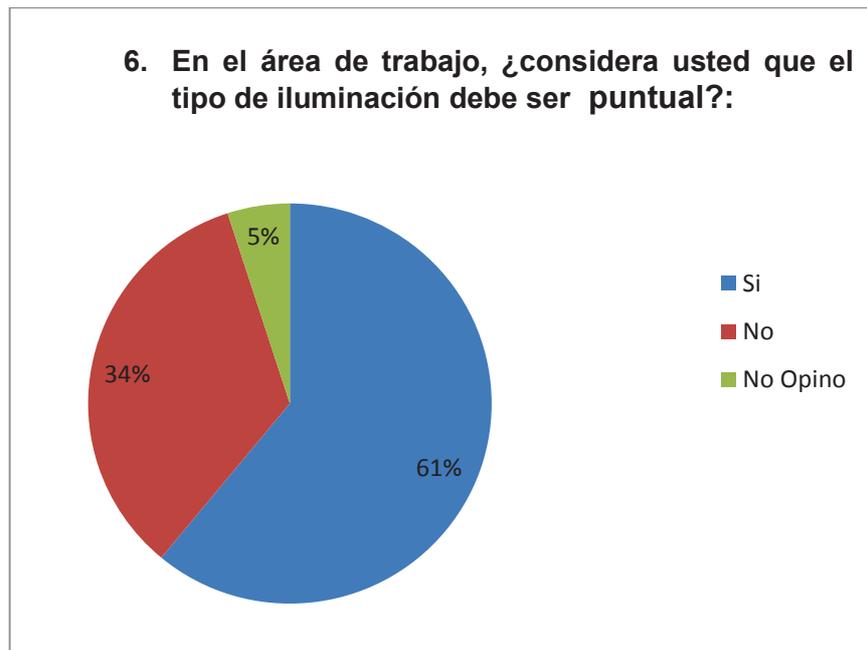


CONCLUSIÓN:

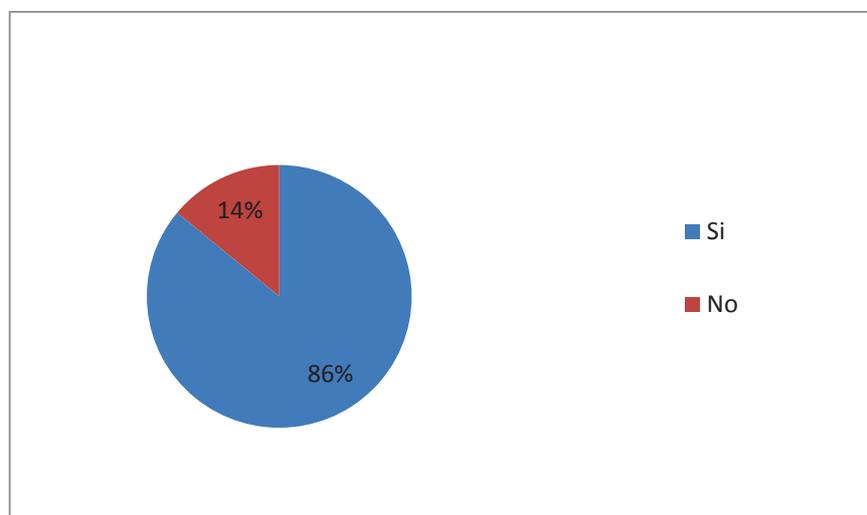
Se ve la necesidad de un cambio de iluminación en toda la planta baja como en alta.

APORTE: Implementación de iluminación general fluorescente, con temperatura de color fría, y la utilización de iluminación led puntual con dicroicos dirigibles con temperatura de color fría.

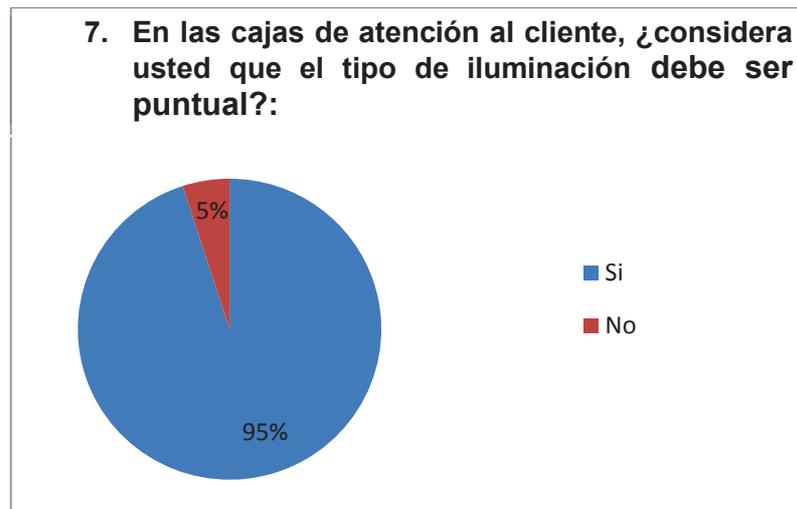
A



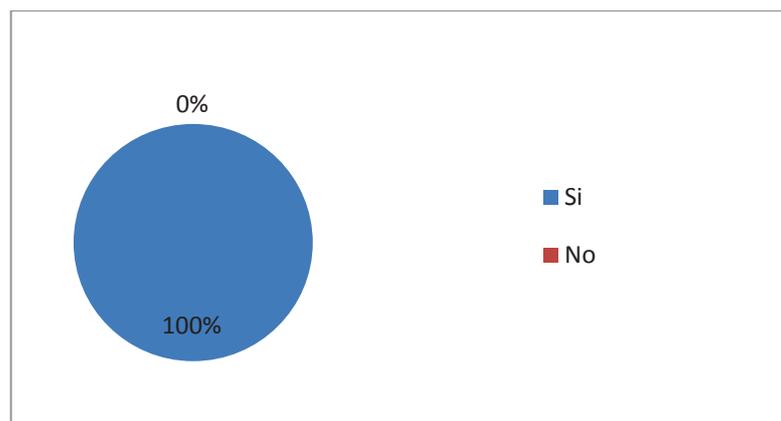
B



A



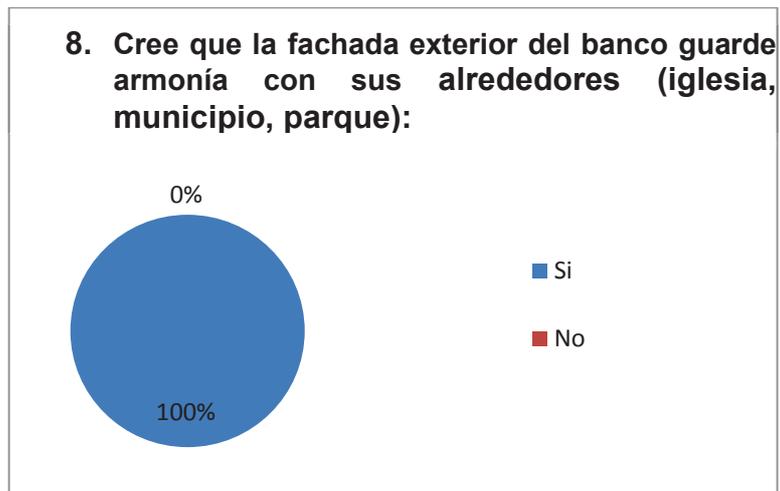
B

**CONCLUSIÓN:**

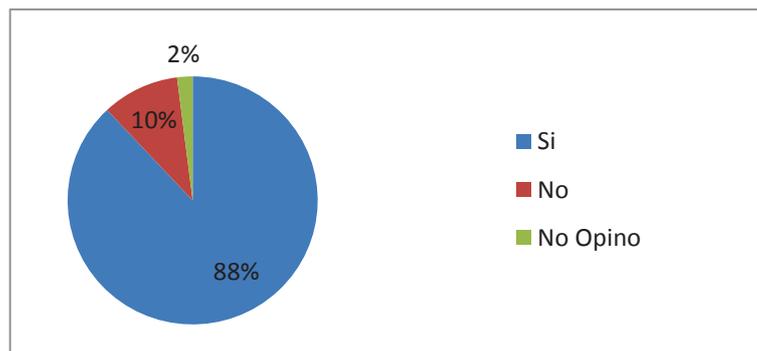
La mayoría considera que es imprescindible el uso de iluminación puntual en el área de cajas y atención al cliente

APORTE: Se implementará iluminación puntual en el área de las cajas de atención al cliente usando iluminación led puntual con dióxicos dirigibles con temperatura de color fría.

A



B

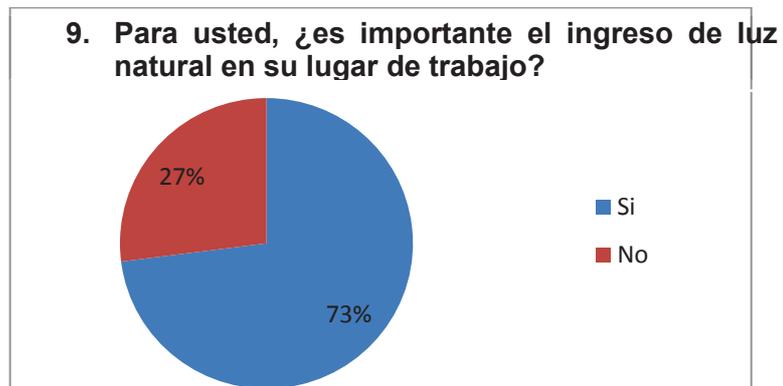


CONCLUSIÓN:

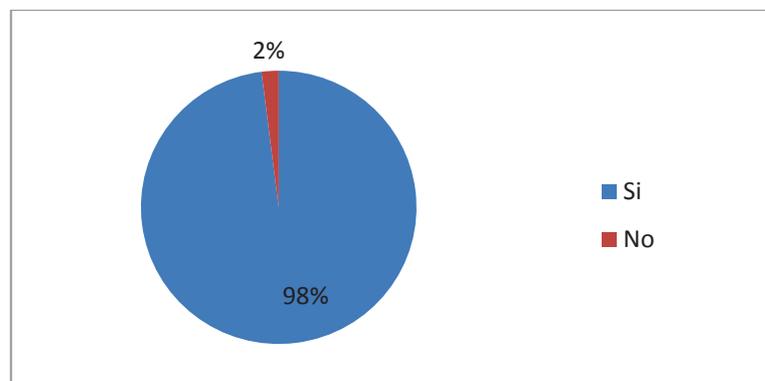
Mediante los datos estadísticos tanto el empleado como el usuario considera que es necesario que en la fachada tenga armonía con su entorno. Por esta tabulación se considera que la hipótesis 2 es positiva.

APORTE: Se implementará la misma iluminación, utilizando balas de piso con diferentes tonalidades para que se relacione con su entorno inmediato.

A



B

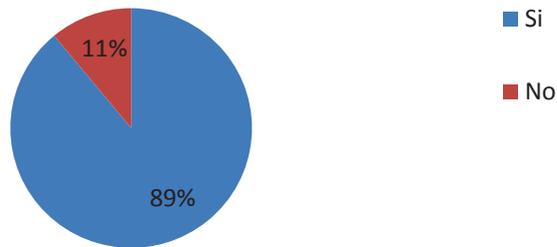
**CONCLUSIÓN:**

Se ve la necesidad de habilitar todas las ventanas del banco para que haya ingreso de luz natural. Queda comprobada la hipótesis 3.

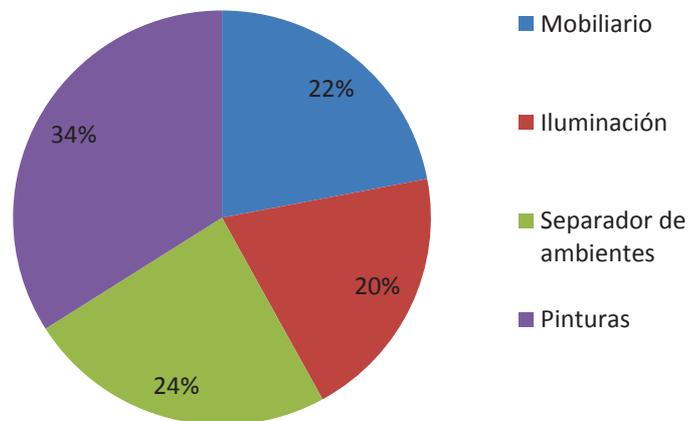
APORTE: Implementación de vidrios laminados de seguridad y con protección UV, que impidan el paso de los rayos ultravioletas durante el día, y que en la noche no permita la visibilidad desde el exterior. Queda comprobado como positiva la hipótesis 3.

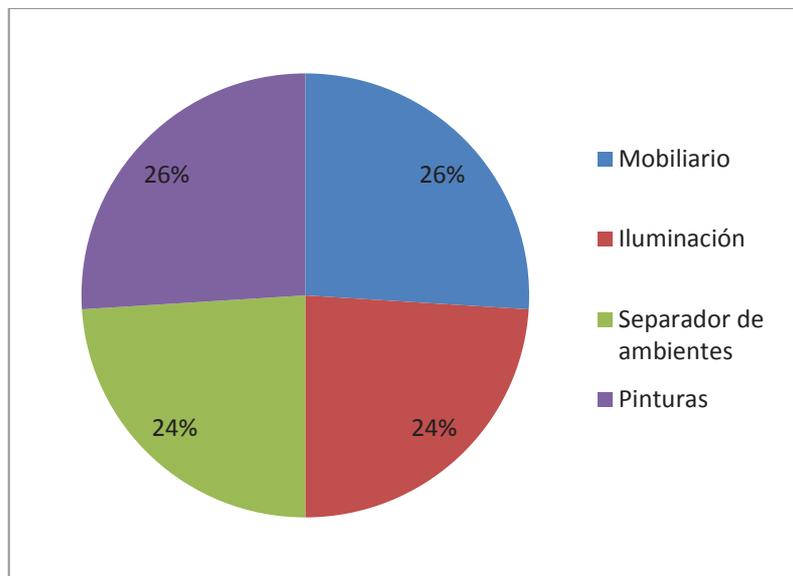
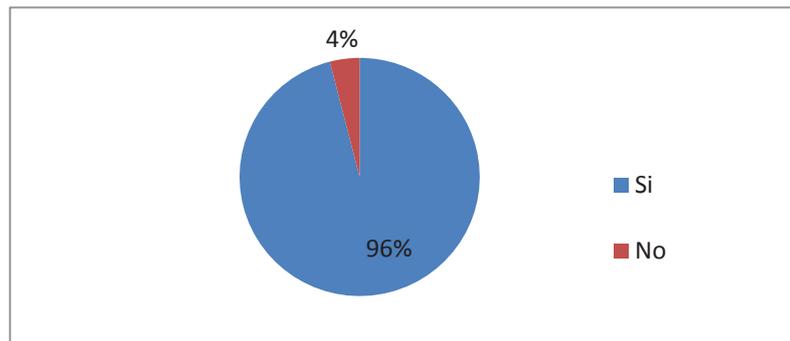
A

10. Le gustaría tener un diseño de arquitectura interior en los espacios del Banco Nacional de Fomento.



Si su respuesta anterior fue Si, ¿En dónde le gustaría tener ese diseño?



B**CONCLUSIÓN:**

De acuerdo a la encuesta, se deberá diseñar separadores de ambiente; y, colocar cuadros/pinturas para decorar las paredes del interior.

APORTE: Con vidrio viselado se diseñará los separadores de ambiente; y la utilización del color en las paredes se determinará de acuerdo a la propuesta interiorista y al concepto.

CAPITULO IV

4. MARCO EMPÍRICO

4.1. Diagnóstico

4.1.1. Datos Empíricos

4.1.1.1. El Entorno

Ubicación: Machala 9 de mayo 1801 y Av. 25 de Junio



Figura 32. Ubicación del Edificio Banco Nacional de Fomento

Tomado de: (Google maps, s.f.) <https://www.google.com.ec/maps/dir///@-3.2586461,-79.959593,206m/data=!3m1!1e3>

El edificio del Banco Nacional de Fomento está situado en la parroquia Machala, cabecera cantonal; el entorno está compuesto por: la *iglesia La Catedral*, el *parque Juan Montalvo*; *instituciones públicas* como: la Gobernación, el Ilustre Municipio de Machala, y la Fiscalía Provincial de El Oro; instituciones bancarias; y locales comerciales.

La Municipalidad de Machala, dentro de sus planes de desarrollo, ha incorporado un plan de regeneración de las diferentes zonas de la ciudad; el mismo que ha iniciado en el centro de la ciudad, en las calles 25 de Junio, Rocafuerte, Bolívar, Ayacucho y Junín; la regeneración consiste en instalaciones nuevas y subterráneas, en los sistemas de alcantarillado, agua potable, redes eléctricas, telefónicas, servicios satelitales; entre otras. Su pavimento es de base de hormigón armado con acabados de adoquines cuya resistencia es de 300 kg/cm².

En cuanto a la iluminaria del entorno, se han instalado postes de 9 metros, tronco cónico de 9 m con iluminación led con doble brazo, tanto para la iluminación de aceras y avenidas. (PÁGINA OFICIAL DEL MUNICIPIO DE MACHALA, s.f.).

4.1.1.2. Aspecto Social

La edificación del Banco Nacional de Fomento se ubica en uno de los lugares más importantes en la ciudad de Machala, como se detalló en líneas anteriores; su entorno se compone de emblemáticas entidades públicas, y en sus calles, se realizan diferentes eventos y desfiles para ciudad.

En el aspecto religioso, el banco se encuentra ubicado frente de la iglesia más antigua de la ciudad, que es la Iglesia La Catedral.

Por otra parte, es importante resaltar que su entorno cuenta áreas recientemente remodeladas, con áreas verdes en sus veredas; y está dotado de un constante servicio de limpieza y vigilancia, dada su ubicación.

4.1.1.3. Situación actual del edificio

El Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Machala, guarda historia, ya que fue la primera edificación de hormigón armado en el año 1964, y tiene la particularidad de que todas las remodelaciones que ha tenido desde sus inicios, no contó con planos ni con arquitectos que estuvieran frente a dichas obras; por tal motivo, en los archivos históricos no se encuentra documentación al respecto.

Al presente, el Banco Nacional de Fomento funciona en las calles 9 de mayo 1801 y Av. 25 de Junio; su área de construcción a remodelar tiene un total: 1.494 m², y consta de dos plantas: planta baja de 649.12 m² y la planta alta de 844.87 m². Su situación actual denota malas condiciones y un constante deterioro; incluyendo que no posee un sistema de ventilación que lo abastezca eficazmente.

- **SITUACIÓN EXTERIOR**



Figura 33. Exterior

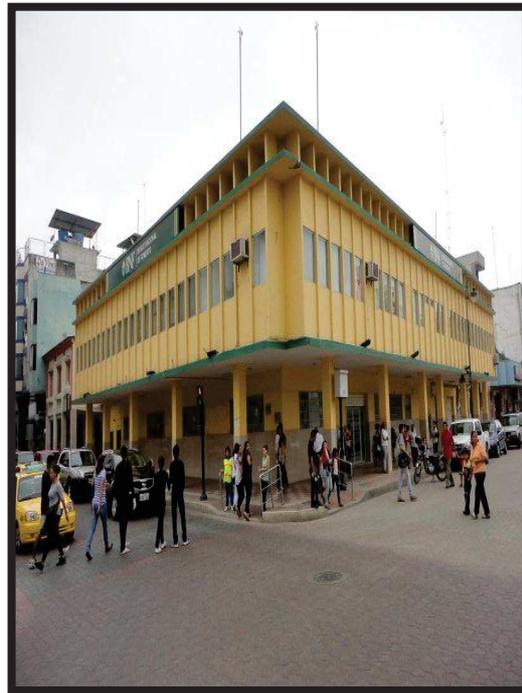


Figura 34. Exterior

- **SITUACIÓN INTERIOR PLANTA BAJA**



Figura 35. Interior Planta Baja



Figura 36. Interior Planta Baja



Figura 37. Interior Planta Baja

- SITUACIÓN INTERIOR PLANTA ALTA



Figura 38. Interior Planta Alta Archivo



Figura 39. Interior Planta Alta Archivo

- SITUACIÓN INTERIOR PLANTA ALTA PATIO



Figura 40. Patio Interior

Tabla 1. Análisis de la situación actual de la edificación del Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Machala.

TEMA	PRO	CONTRA	APLICACIÓN DE ARQ. INTERIOR
<u>Situación de muros en el interior</u>	<u>Se encuentran enlucidos</u>	<u>Afectados por la humedad</u>	<u>Curar la humedad con sellador y tratar la humedad con impermeabilizantes.</u>
	<u>Necesita cambio</u>	<u>Pintura en mal estado</u>	<u>Pintar con pintura de caucho para fácil mantenimiento.</u>
<u>Estados de Puertas</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>Sin mantenimiento por años</u>	<u>Colocación de puertas nuevas seguras de vidrio de madera y especial para la bóveda.</u>
<u>Estado de Ventanas Exterior</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>Ingreso de Agua</u>	<u>Cambiar por nuevas con protección uv.</u>
<u>Estado Terraza</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>Sin rampas para discapacitados Utilizado como bodega</u>	<u>Creación de rampas de acceso para discapacitados. Ambientación con mobiliario exterior.</u>
		<u>Sin seguridad de ningún tipo</u>	<u>Implementará cámaras de seguridad en toda el área</u>
		<u>Sin piso</u>	<u>Colocación de piso para exterior gres.</u>
<u>Situación paredes planta alta</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>Afectada por la humedad</u>	<u>Enlucir partes dañadas.</u>
		<u>Pintura en mal estado</u>	<u>Pintar con pintura de caucho para fácil mantenimiento.</u>
<u>Techo Planta Alta Archivo</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>Sin cielo raso</u>	<u>Colocación de cielos rasos.</u>
		<u>Instalaciones vistas</u>	<u>Ubicar instalaciones dentro de los cielos rasos.</u>
		<u>Sin iluminación</u>	<u>Instalaciones de iluminación general fluorescente 5000 °k.</u>
<u>Piso Planta Alta Archivo</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>Deteriorado</u>	<u>Cambio de nuevo piso porcelanato alto tráfico.</u>
<u>Iluminación Pasillos</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>Escasa</u>	<u>Implementar luminarias tipo ojos de buey.</u>
<u>Ventilación Planta Alta Comedor</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>No hay</u>	<u>Implementar un sistema de recirculación de aire por medio de aire acondicionado y extractores de olores.</u>
	<u>Pintura y enlucido en mal estado</u>	<u>Espacio desperdiciado</u>	<u>Redistribuir espacios para mejorar el espacio.</u>
<u>Puertas Planta Alta</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>Apolilladas</u>	<u>Colocación de puertas nuevas seguras de vidrio de madera y especial para la bóveda.</u>
<u>Iluminación Artificial</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>Escasa</u>	<u>Implementar luminarias generales, puntuales.</u>
<u>Ventilación</u>	<u>Sistema Continuo</u>	<u>Poca</u>	<u>Implementar aire acondicionado centralizado.</u>
<u>Baños en General</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>Viejos</u>	<u>Cambio de nueva baterías sanitarias.</u>
<u>Señaléticas</u>	<u>Necesita cambio</u>	<u>Escasa</u>	<u>Aumentar señaléticas en toda la edificación.</u>
<u>Iluminación Natural</u>	<u>Sin uso</u>	<u>Tapadas</u>	<u>Uso de todas las ventanas para el ingreso de luz natural.</u>

4.2. Condicionantes

- Se remodelará completamente las gradas pero sin cambiar su ubicación por motivo de estructura.
- Por su sistema de muros y vigas se podrá eliminar la mayoría de sus paredes interiores.

4.3. Determinantes

- El ingreso permanecería en su ubicación original por cuestión de su fachada.
- Las ventanas que forman parte de la fachada, no se alterarán.
- Asoleamiento.

Ubicación del Banco Nacional de Fomento



Figura 41. Incidencia del Sol.

Tomado de: (Google maps, s.f.) <https://www.google.com.ec/maps/dir///@-3.2586461,-79.959593,206m/data=!3m1!1e3>

4.4. Conclusión Diagnóstico

Mediante la presente investigación se ha podido evidenciar que resulta necesaria la total remodelación del Banco Nacional de Fomento; en la cual se diseñarán espacios acordes a las necesidades del cliente y los empleados del referido banco, en áreas como: la cafetería, sala de capacitaciones, oficinas, archivo, patio, áreas administrativas con una temática acorde al banco, implementándose iluminación y ventilación.

En la parte alta de la edificación, es necesaria una nueva distribución de espacio porque en su gran mayoría está ocupado como bodega, y se encuentra mal estado, sin mantenimiento; por este motivo, es esencial realizar un cambio de piso, cielo raso, e implementar un nuevo sistema de ventilación.

4.5. Recomendaciones

- Se debe cambiar totalmente la distribución de la planta alta de la edificación pensando en una misma línea que vaya de la mano con el concepto escogido.
- Se debe arreglar todas las paredes que se encuentren afectadas por la humedad con sellador y tratar la humedad con impermeabilizantes y pintar todo nuevamente.
- Implementar en el techo del archivo un diseño de cielo raso con iluminación y ocultar sus instalaciones.
- Cambiar todas las baterías sanitarias tanto en las plantas: baja y alta del edificio.
- Implementar en el segundo piso, accesos para personas con discapacidad, a través de ascensores de emergencia.

- En la planta baja y alta se debe implementar más luminarias tanto generales y puntuales en ciertas áreas que lo requieran por su tipo de trabajo.
- En la planta alta es necesario colocar extractores de olores por la cafetería, que sería la nueva área a implementarse.
- Se va a dar uso a las ventanas de la edificación para mayor iluminación natural ya que estas están cubiertas por cartones.

CAPÍTULO V

5. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

5.1. Planteamiento del Concepto

PALMERA DE BANANO



Figura 42. Palmera de Banano

Tomado de: (123rf.com, s.f.) http://es.123rf.com/photo_10668594_palmera-de-platanos-silvestres-aislada-sobre-fondo-blanco.html

5.2. Justificación de concepto

La palmera del banano es la planta símbolo de la ciudad de Machala, ya que es reconocida como la “Capital Bananera del Mundo”, dada su producción a alta escala; el Banco Nacional de Fomento guarda relación con ello, en medida de que se constituyó justamente para incentivar la producción agrícola, en los pequeños y medianos productores de la ciudad, a través de créditos.

5.3. Aplicación del concepto

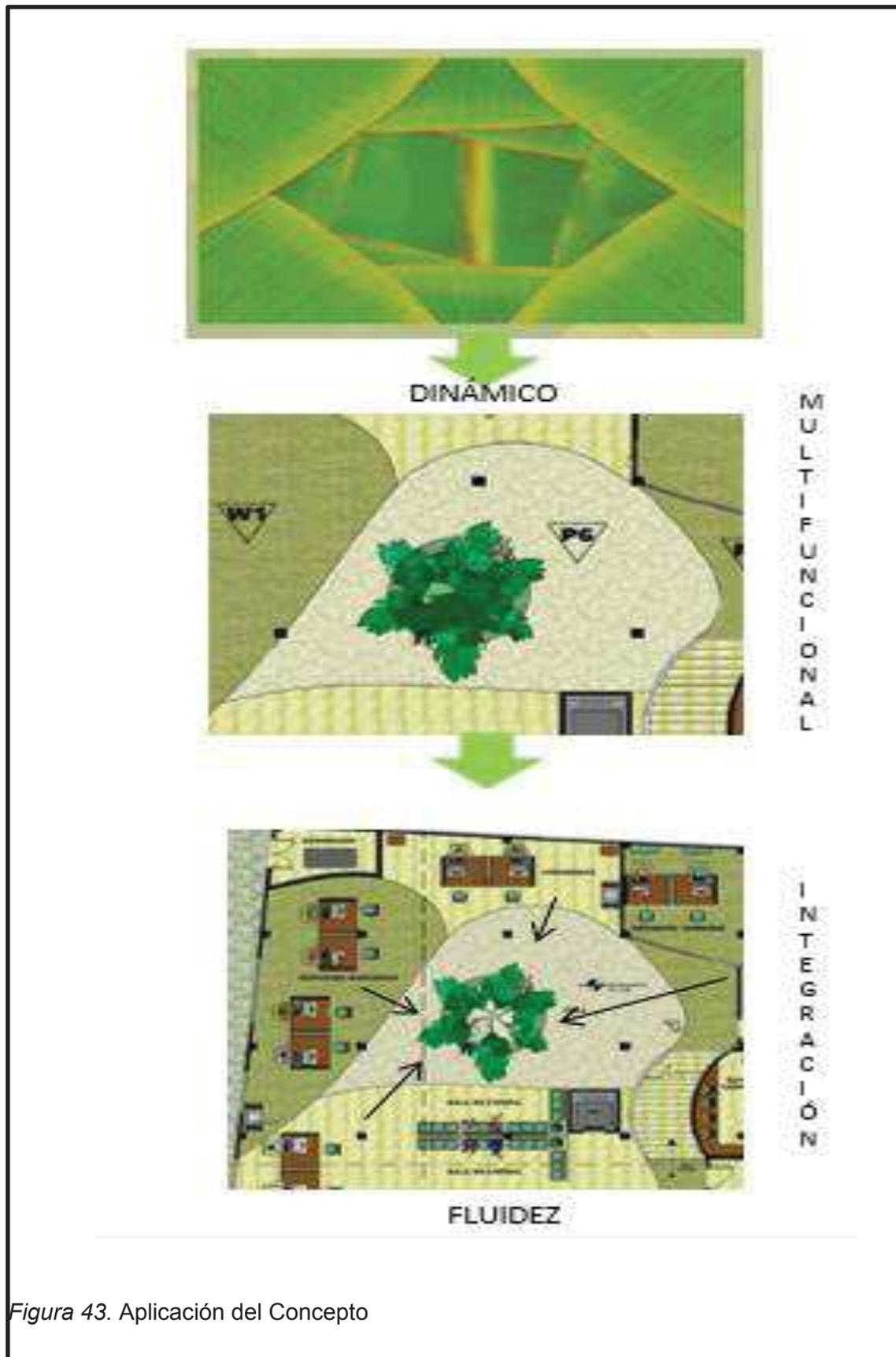


Figura 43. Aplicación del Concepto

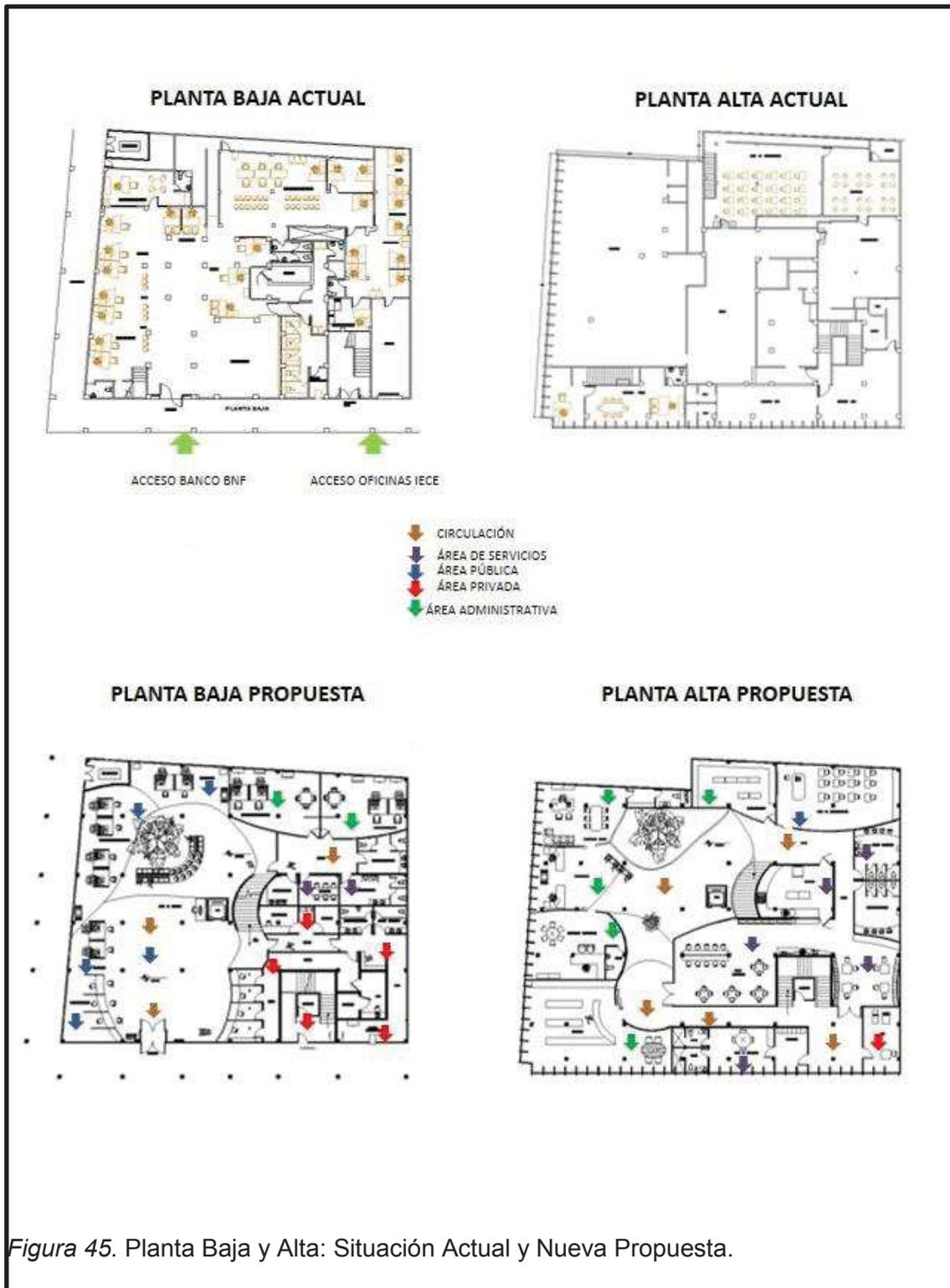
- La forma de la palmera del banano, se proyectará vista en planta: el tallo simulará el ingreso, y el resto de la forma de la palmera, la distribución de sus departamentos.



Figura 44. Textura de la Hoja de la Palmera de Banano.

Tomado de: (fotolia.com, s.f.) [https://www.fotolia.com/search?k=banana+tree&](https://www.fotolia.com/search?k=banana+tree&filters%5Bcontent_type%3Aall%5D=1&offset=200)

[filters%5Bcontent_type%3Aall%5D=1&offset=200](https://www.fotolia.com/search?k=banana+tree&filters%5Bcontent_type%3Aall%5D=1&offset=200)



- El manejo de los colores verdes y tonalidades en detalle de amarillo y café (mobiliario), colores que no solo simbolizan a la plata sino al logotipo de la empresa, será empleado al diseño de manera sutil conjugada con los colores neutros como son el gris, blanco, negro y café.

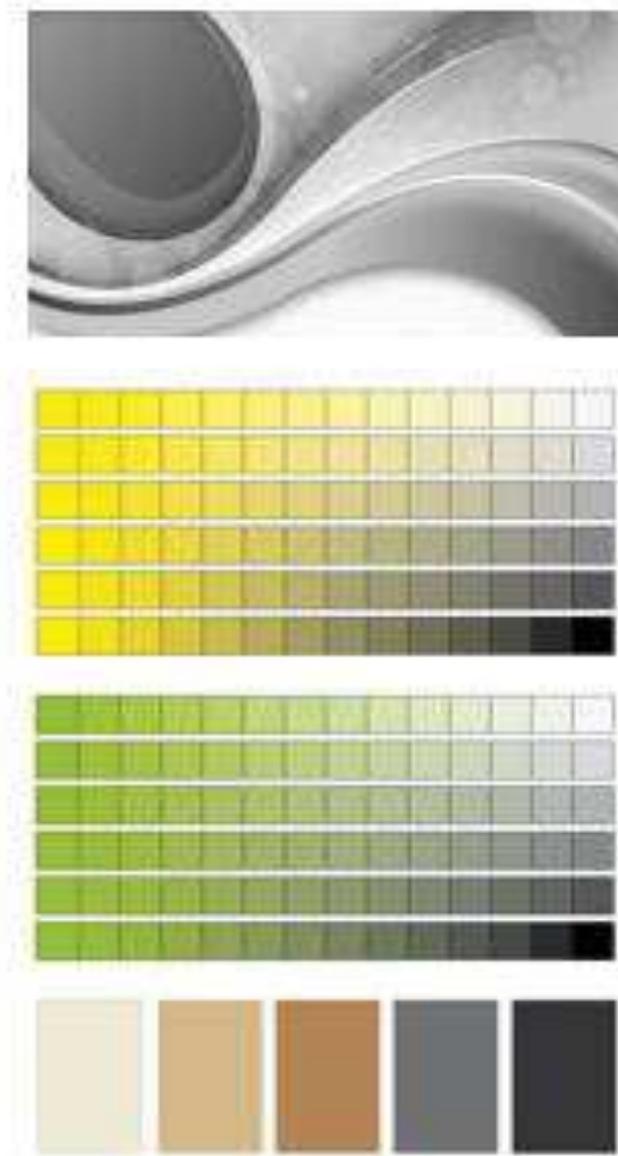


Figura 46. Colores y Tonalidades empleados en la Nueva propuesta Interiorista del Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Machala.

Tomado de: (lemonbe.com, s.f.) <http://lemonbe.com/tag/energia/>

- Las texturas de las ramificaciones se proyectarán en el diseño de cielo raso; el cual, se concibe como liviano y estético, logrando una continuidad entre la pared y el techo.



Figura 47. Render Hall de Ingreso

- En la fachada se aplicó el concepto de la palmera del banano, a través del uso de la madera, lo cual resalta es aspecto de lo “natural” y “ecológico”, logrando un diseño orgánico.



Figura 48. Render Exterior.

CAPÍTULO VI

6.1 PROGRAMA: ÁREAS MÍNIMAS

Tabla 2. ÁREAS MÍNIMAS

ÁREA PRIVADA

ZONA	ESPACIOS	FUNCIÓN	USUARIO	CANTIDAD	AREAS MÍNIMAS (M2)	TOTAL M2
CAJAS	Cubículos cajas	Entrega y recepcion de dinero	Cajeros	5	4,00	20,00
	Baños hombres	Necesidades biológicas	Cajeros	1	4,00	4,00
	Baños mujer	Necesidades biológicas	Cajeros	1	4,00	4,00
	Bóveda	Almacenamiento de dinero	Cajeros y Gerente	1	6,00	6,00
CAFETERÍA	Hall de ingreso cafetería	Acceso a cafetería	Empleados del Banco	1	12,00	12,00
	Espacio para mesas	Servirse los alimentos	Empleados del Banco	1	2,50	2,50
	Espacio de caja	Cobro de alimentos y bebidas	Empleados del Banco	1	4,00	4,00
	Cocina con bodega	Preparacion y almacenamiento de alimentos	Empleados de Cafetería	1	15,00	15,00
	Baños	Necesidades biológicas	Empleados del Banco	2	3,00	6,00
MONITOR	Baños	Necesidades biológicas	Encargado de Seguridad	1	3,00	3,00
	Oficina	Monitoreo	Encargado de Seguridad	1	12,00	12,00
ARCHIVO	Oficina	Almacenamiento de informacion	Empleados del Banco	1	150,00	150,00
PROVEEDURÍA	Bodega	Proveer insumos	Empleados de Servicio	1	12,00	12,00
ÁREA DE SERVICIO	Bodega	Guardado de productos de limpieza	Empleados de Servicio	1	10,00	10,00
DATA CENTER	Oficina	Controlar y dar mantenimiento a la seguridad informática	Especialista	1	12,00	12,00
UPS	Cuarto	Garantiza el funcionamiento ininterrumpido de energía eléctrica a los data center.	Encargado	1	4,00	4,00
SUBTOTAL M2:						276,50

PROGRAMA: ÁREAS MÍNIMAS

Tabla 3. ÁREAS MÍNIMAS

ÁREA SEMIPÚBLICA						
ZONA	ESPACIOS	FUNCIÓN	USUARIO	CANTIDAD	AREAS MÍNIMAS (M2)	TOTAL M2
DEPARTAMENTO LEGAL	Oficina	Asesoría Legal	Abogado	1	10,00	10,00
SALA DE CAPACITACIÓN	SALA	Capacitar	Capacitadores y usuarios	1	50,00	50,00
	Baños	Necesidades biológicas	Capacitadores y usuarios	2	4,00	8,00
GERENCIA ZONAL	Oficina	Administracion de las agencias a nivel provincial	Gerente	1	15,00	15,00
	Baños	Necesidades biológicas	Gerente	1	4,00	4,00
GERENCIA COMERCIAL	Oficina	Administracion de la agencia de Machala	Gerente	1	15,00	15,00
	Baños	Necesidades biológicas	Gerente	1	4,00	4,00
RECURSOS HUMANOS	Oficina	Manejo de Personal	Personal de Recursos Humanos	2	10,00	20,00
	Baños	Necesidades biológicas	Personal de Recursos Humanos	2	4,00	8,00
ADMINISTRACIÓN	Oficina	Administración del Banco	Personal de Cobranzas	4	10,00	40,00
		SUBTOTAL M2:				174,00

PROGRAMA: ÁREAS MÍNIMAS

Tabla 4. ÁREAS MÍNIMAS

ÁREA PÚBLICA						
ZONA	ESPACIOS	FUNCIÓN	USUARIO	CANTIDAD	ÁREAS MÍNIMAS (M2)	TOTAL M2
COBRANZAS	Oficina	Cobro de prestamos	Clientes y Personal	2	10,00	20,00
	Baños	Necesidades biológicas	Personal de Cobranzas	6	4,00	24,00
CRÉDITO	Cubículos	Aprobación de prestamos	Clientes y Personal	3	10,00	30,00
MICROCRÉDITO	Cubículos	Atención al cliente	Clientes y Personal	4	10,00	40,00
SERVICIOS BANCARIOS	Baños	Necesidades biológicas	Personal de Microcrédito	6	4,00	20,00
	Cubículos	Manejo de cuentas	Clientes y Personal	6	10,00	60,00
CIRCLACIÓN Y ACCESOS	Hall	Acceso al banco	Empleados y clientes	1	12,00	12,00
	Sala de Espera	Esperar mientras lo atiendan	Clientes y Personal	2	10,00	20,00
	Entrada	Ingreso al Banco	Clientes y Personal	1	10,00	10,00
		SUBTOTAL M2:				236,00
		TOTAL M2 MÍNIMOS PARA EL PROYECTO:				686,50

6.2 DIAGRAMA DE RELACIÓN

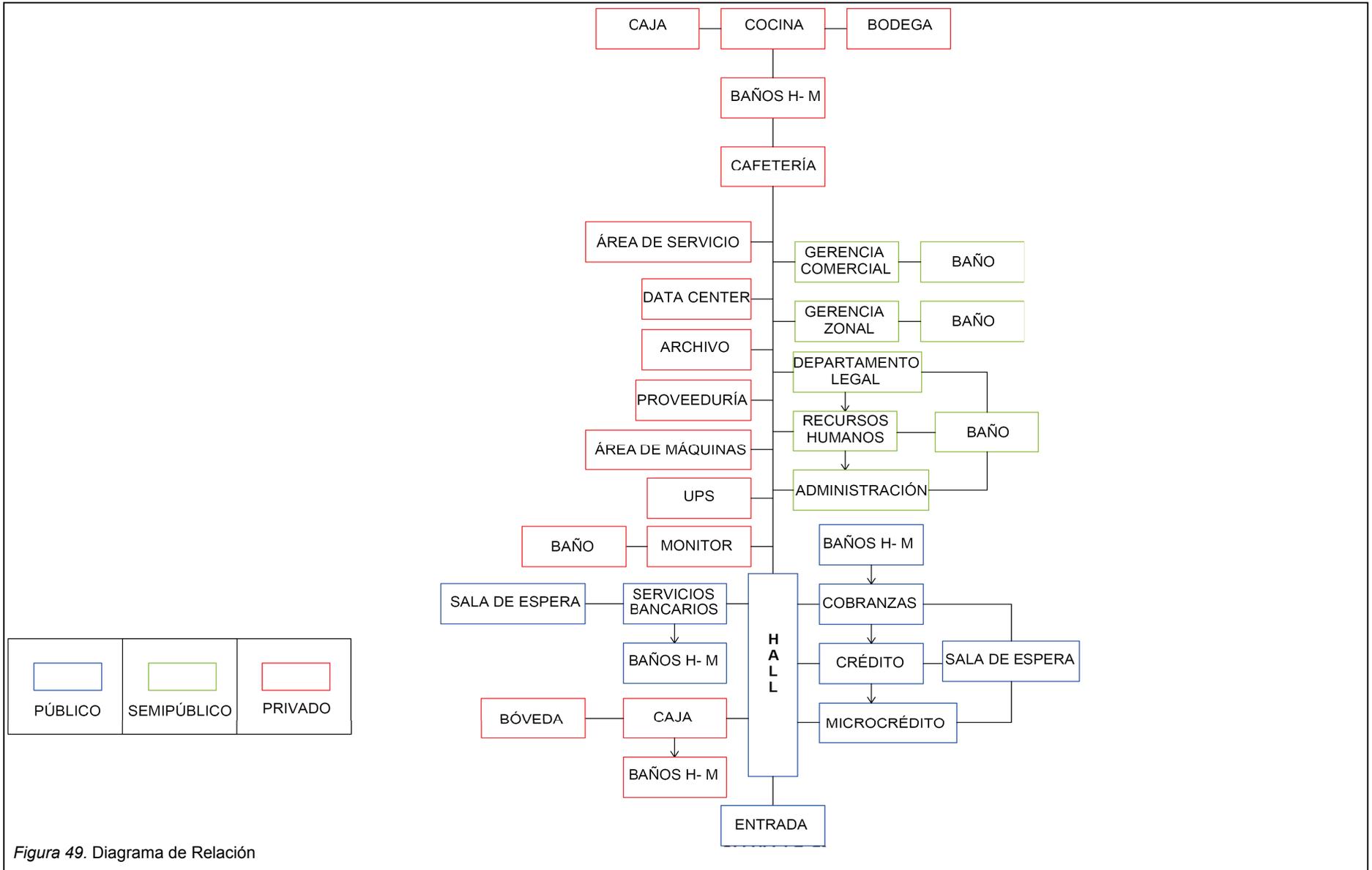
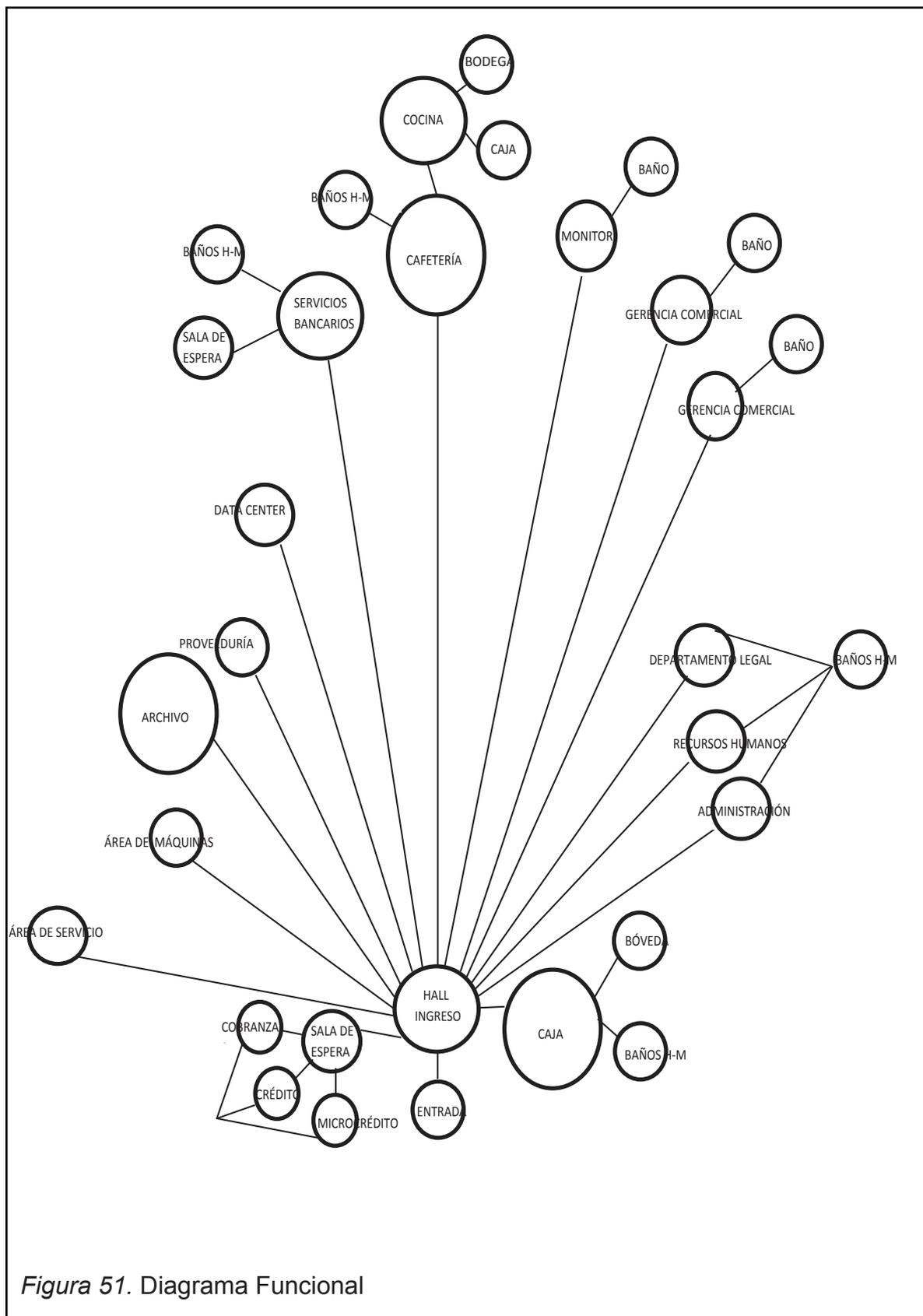


Figura 49. Diagrama de Relación

6.4 DIAGRAMA FUNCIONAL



6.5. DIAGRAMA DE FLUJOS

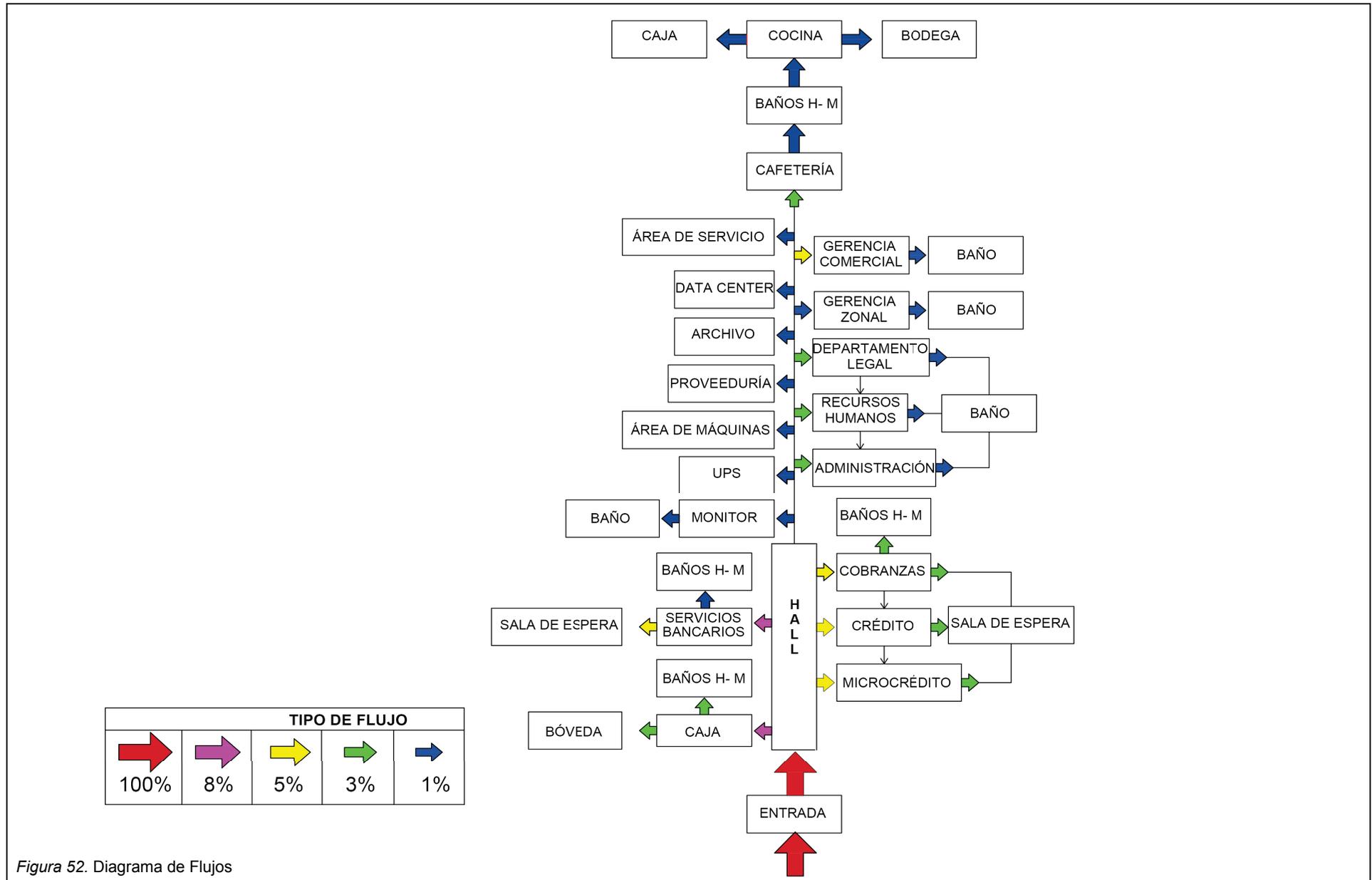


Figura 52. Diagrama de Flujos

6.6. ZONIFICACIÓN

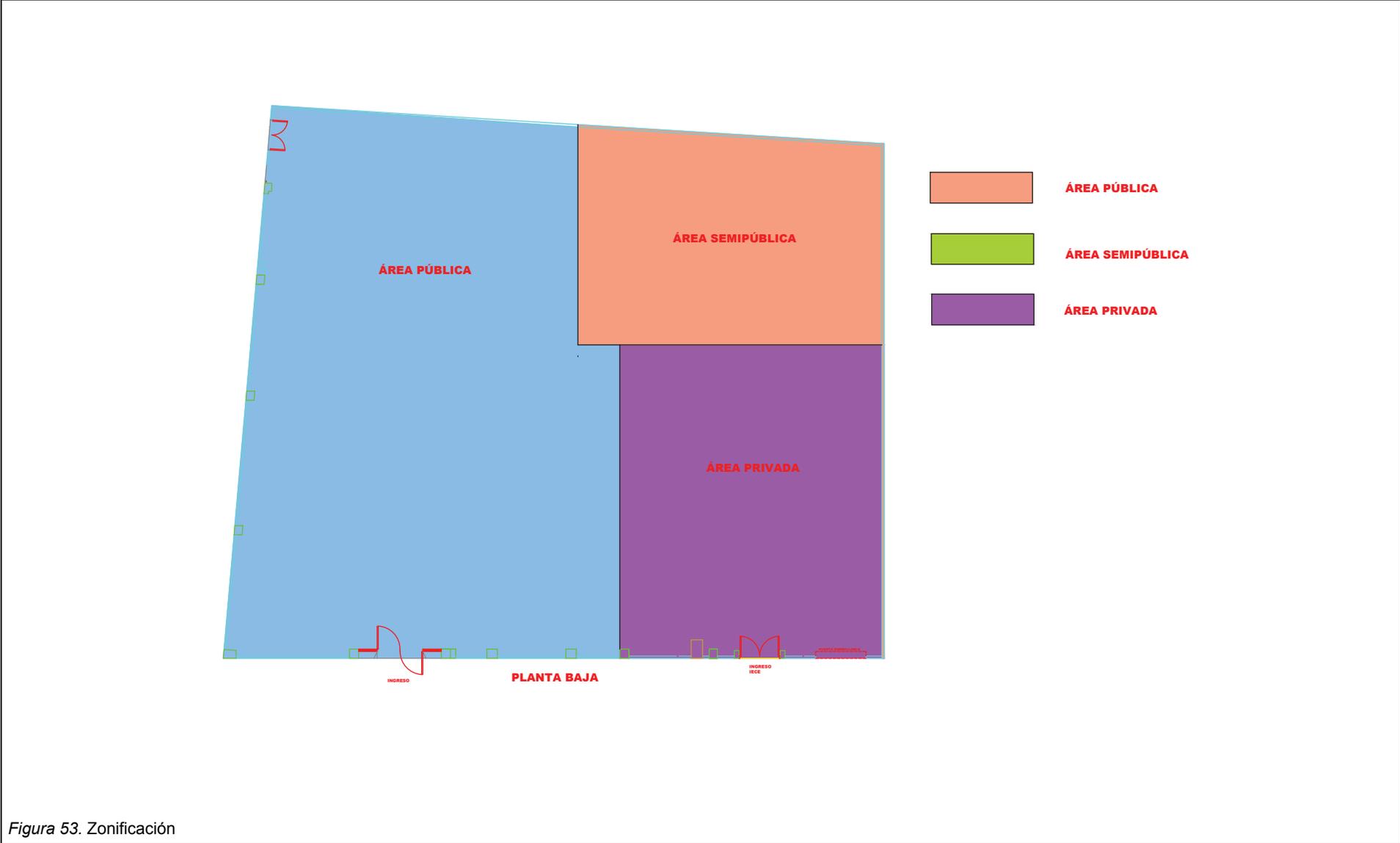
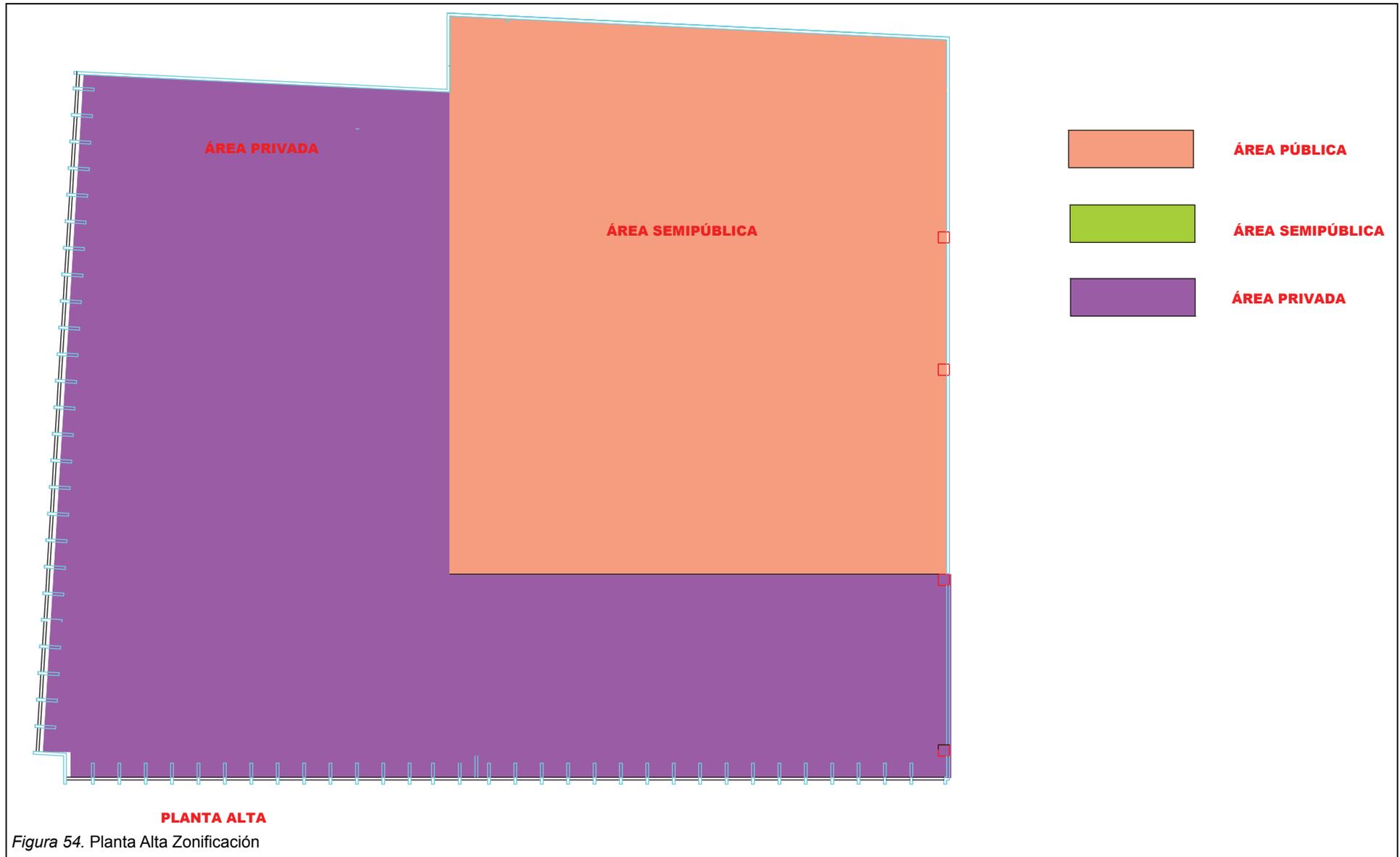


Figura 53. Zonificación

ZONIFICACIÓN

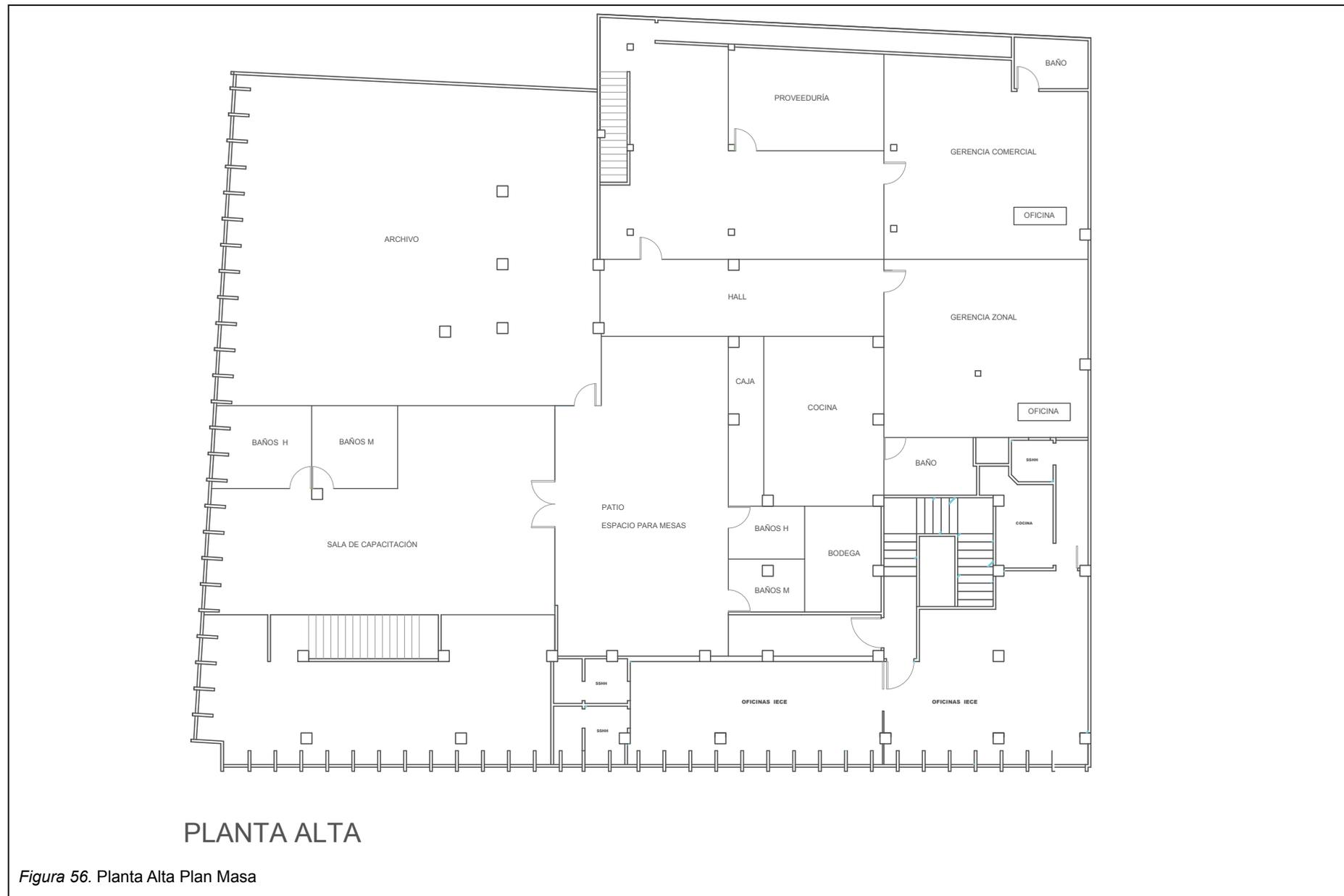


6.7. PLAN MASA



Figura 55. Planta Baja Plan Masa

PLAN MASA



REFERENCIAS

- Aisleco S.L. (2007). *Aisleco*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2013 de:
<http://www.aisleco.com/index.php?cual=prode&producto=1>
- Arcos, A. F. (2013). Entrevista al Jefe Técnico del BNF. (D. Sánchez, Entrevistador)
- Casco, M. J. (2009). *Expresiones*. Recuperado el 17 de Diciembre del 2014 de:
<http://marijosec.blogspot.com/2009/07/un-poco-de-la-historia-del-cine.html>
- Cerver, F. A. (1993). *Enciclopedia Atrium de la Plomería*. Barcelona: Axis Books S.A.
- CHAVARRÍA, R. p. (s.f.). *Seguridad, Higiene y Medio Ambiente - SIAFA*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2013 de Iluminación de los centros de trabajos: <http://www.siafa.com.ar/notas/nota55/iluminacion.htm>
- Cines digitales. (2012). *Cines digitales*. Recuperado el 30 de Noviembre del 2014 de : <http://www.cinesdigitales.com/faq.html>
- Consortio Termoarcilla. (2008). *Termoarcilla*. Recuperado el 5 de mayo del 2013 de: http://www.termoarcilla.com/certificacion.asp?id_cat=50
- Diario Hoy. (2012). *Estudiar cine toma más de 4 años*. Recuperado el 14 de Febrero de 2015 de: Diario en línea Hoy: www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/estudiar-cine.toma-mas-de-4-anos-553977.html
- Diario Hoy. (2012). *La Floresta "un jardín de cemento"*. Recuperado el 16 de Mayo de 2013 de: Diario en línea Hoy: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/la-floresta-un-jardin-de-cemento-262783.html>
- Diariodesign.com, R. (s.f.). Recuperado el 22 de Octubre de 2013 de:
<http://diariodesign.com/2013/06/el-diseno-comunica-la-nueva-identidad-visual-de-banco-madrid-gracias-al-arquitecto-stefano-colli/>.
- Diccionario de la lengua española Espasa-Calpe. (2005). *WordReference*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2012 de:
<http://www.wordreference.com/definicion/filmoteca>

- EcuRed. (2007). *EcuRed, conocimiento con todos y para todos*. Recuperado el 27 de Abril de 2014 de: http://www.ecured.cu/index.php/Archivo:Universidad_de_Oxford.jpg
- Electrónica básica. (s.f.). *Definición de una cinta de video*. Recuperado el 22 de Junio de 2014 de: <http://www.electronica-basica.com/cinta-de-video.html>
- FIGUERAS, G. (2013). *diariodesign.com*. Recuperado el 30 de Octubre de 2013, de <http://diariodesign.com/2013/06/el-diseno-comunica-la-nueva-identidad-visual-de-banco-madrid-gracias-al-arquitecto-stefano-colli/>
- Fundación de Residencia de Estudiantes. (2012). *La Residencia Hoy*. Recuperado el 10 de Julio de 2014 de: <http://www.residencia.csic.es/>
- Fundación Eroski. (2005). *Eroski Consumer, tu canal de medio ambiente*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2012 de: http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2005/09/18/145349.php
- Gutiérrez, C. (2012). *Daga café*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2012 de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/11/05/cafe-daga-byn/>
- Gutiérrez, C. (2012). *Lam Café*. Recuperado el 26 de Enero de 2012 de: Plataforma Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/01/26/lam-cafe-a21-studio/>
- Holm, M. (2008). *Arquitectura en Red*. Recuperado el 10 de Junio de 2012 de: Baker House, fusión europea y americana: <http://www.arqred.mx/blog/2008/06/10/baker-house-fusion-europea-y-americana/>
- i-Decoracion.com*. (s.f.). Recuperado el 20 de Noviembre de 2013 de: <http://www.i-decoracion.com/f-tipos-iluminacion.html>
- Incine. (2012). *Incine*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2012 de: www.incine.info/
- INSHT. (1999). *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo*. Madrid: INSHT.

- LEMOS, J. (2012). *arquitecturamundial.com*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2013 de: <http://www.arquitecturamundial.com/2012/01/edificio-banco-nacional-de-dubai-national-bank-of-dubai/>
- M.J. Stephey. (2003). *Time*. Recuperado el 14 de Mayo de 2012 de: The evolution of college dorm: <http://www.time.com/time/photogallery/0,29307,1838306,00.html>
- MAROUS, J. (2014). *The Financial Brand*. Recuperado el 16 de Junio de 2014 de: The Financial Brand: <http://thefinancialbrand.com/40423/bank-credit-union-branch-design-innovations-new/3/>
- MENDOZA, V. p. (1971). *Monografía Descriptiva del Cantón Machala*. Quito: Santo Domingo.
- Miliarium. (2001-2008). *Miliarium*. (E. Oromendía, Productor) Recuperado el 12 de Octubre de 2012 de: www.miliarium.com
- Ministerio de Trabajo e Inmigración de España. (1999). Boletín N° 58 Prevención de Riesgos Laborales para la formación profesional. *La Iluminación en el puesto de trabajo*. Barcelona, Cataluña, España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España.
- Neufert, P. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Página oficial del Banco Nacional de Fomento*. (s.f.). Recuperado el 25 de Septiembre de 2013, de: https://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=24&lang=es
- Página oficial del Banco Nacional de Fomento*. (s.f.). Recuperado el 24 de Octubre de 2013, de: https://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=24&lang=es
- Página oficial del Municipio de Machala*. (s.f.). Recuperado el 10 de Octubre de 2013, de: http://www.machala.gob.ec/content/cultura/cultura_imagenes_antano.html

- PÁGINA OFICIAL DEL MUNICIPIO DE MACHALA. (s.f.). *PÁGINA OFICIAL DEL MUNICIPIO DE MACHALA*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2013, de http://www.machala.gob.ec/content/machala_nueva_ciudad/planificacion_proyectos.html
- Panero, J. (1983). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Pérez, A. (2010). *ArchDaily* . Recuperado el 23 de Octubre de 2012 de: <http://www.archdaily.com/61752/ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto/>
- Portal de la Salud, la prevención y la salud ocupacional de Chile. (s.f.). *Portal de la Salud, la prevención y la salud ocupacional de Chile*. Recuperado el 19 de Diciembre de 2013, de http://www.paritarios.cl/consejos_iluminacion.htm
- Prestashop TM. (2012). *Materiales Acústicos*. Recuperado el 25 de Agosto de 2012 de: <http://www.materialesacusticos.net/es/difusor-acustico-studio/12008-multifusor-dc2-1-caja.html>
- SABINO, C. p. (1991). *Diccionario de Economía y Finanzas*. Caracas: Panapo. Saflex. (s.f.). Recuperado el 22 de Diciembre de 2013, de <http://www.saflex.com/es/ArchiUVSolar.aspx>
- SANTANDREU, E. p. (2002). *Diccionario de Términos Financieros*. Barcelona: Granica.
- Slideshare. (2012). *Slideshare*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2012 de: <http://www.slideshare.net/guestc9ed060/cine-ecuatoriano>
- SlideShare Inc. (2012). *SlideShare net*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2012 de: <http://www.slideshare.net/guest961cc1/sitio-contexto>
- SOURIAU, E. p. (1998). *Diccionario Akal de Estética*. Madrid: Akal S.A. Recuperado el 21 de Octubre de 2012 de: <http://definicion.de/iluminacion/>
- Steven Holl Architects. (2003). *Stevenholl*. Recuperado el 4 de Mayo de 2013 de: <http://www.stevenholl.com/project-detail.php?id=47>

Strongman, C. (2008). Revestimientos. En C. Strongman, *La casa sostenible* (págs. 30, 36, 37). Barcelona: Océano Ambar.

Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f.). *Filmoteca*. Recuperado el 9 de Mayo de 2012 de: <http://www.filmoteca.unam.mx/amiba/index.php/quienes-somos/objetivos-y-funciones>

W-E-B. (2012). *Arquitectura Biológica*. Recuperado el 27 de Abril del 2014 de: www.arquitecturabiologica.cl/bioconstruccion.bio

Yáñez, C. I. (2010). LA FLORESTA, el barrio donde duermen las nubes. *Revista Q (publicación del Municipio)*, 7-9.