

**ESCUELA DE INGENIERIA
INDUSTRIAL**

**“PROPUESTA DE UN PLAN DE ADAPTACIÓN DE ÁREAS Y PUESTOS
DE TRABAJO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, EN UNA
EDIFICACIÓN PERTENECIENTE A UNA INSTITUCIÓN FINANCIERA,
UBICADA EN CARACAS.”**

TOMO I

REALIZADO POR: BALLONA MONTALVAN, LISBETH

PROFESOR GUIA: ING. ALEXANDER ÀLVAREZ

FECHA: SEPTIEMBRE 2012

Simplemente Gracias...

A Dios por iluminar todos los días mi camino y ser fuente de fortaleza, sabiduría y amor.

A mi Madre quien ha dado todo lo que ha estado a su alcance para brindarme la mejor educación, su amor, los valores y todo aquello de lo que hoy soy fruto.

A mi Padre que ha sido esa fortaleza cuando todo parece oscuro, a su amor incondicional y sus bromas, comprensión y hasta su carácter fuerte que me ha enseñado a crecer.

Aquellas personas que se han vuelto parte de la esencia de mi vida, Y esenia una prima, yo diría mas como una hermana que me ha cuidado y consentido siempre, a mi familia por creer en mi y darme el voto de confianza de poder llegar lejos.

A mi familia Panafot, Nestor, David, Iris, Mariela, Luisito que siempre me brindaron apoyo en momentos alegres y oscuros.

A mi familia CIEI Ma Graciela Fernández, quien ha estado en los buenos y malos momentos, brindándome apoyo y confianza, a Ma Elena Villegas que ha sido una fuente de sabiduría en los momentos claves de mi vida, al Profe Peña que ha sido un segundo papa fuente de respeto y sabiduría, que enseña aun sin emitir palabras.

A mi nueva familia Bancaribe, a Karla por su comprensión y por darme el voto de confianza aun sin conocerme y brindarme el apoyo en momentos difíciles, a Graciela por siempre hacerme reír y estar no solo como compañera sino como amiga, a Héctor por ser un buen compañero de chucherías, por ser confidente y amigo incondicional, a mi jefe, Leonardo Ramírez que ha sido el ser mas comprensivo lleno de picardía, comprensión y alegría.

A grandes amigos, Mariel, Dayana, Monica, Eliana, Franco, Breitner, Maryo, Rafa

A aquellos que constantemente me dieron palabras de motivación Andrés, Tía Rosita, José, Jessica, Maria ,Marle y Fio.

A aquellos que ya no están físicamente pero se que me cuidan siempre...Juan Carlos, Carla, y a quien le debo esta meta lograda Zigmund Dozsa, gracias por los consejos el cariño, la ayuda y la comprensión...jamás los olvidare.

A mi tutor Alexander que me guio, me regaño, me ayudo, me brindo su apoyo y sabiduría.

Simplemente gracias porque sin todos estos ingredientes, yo no estaría hoy aquí, este éxito no es mio, es prestado es ajeno es simplemente de ustedes y para compartirlo con ustedes

Lisa

**“PROPUESTA DE UN PLAN DE ADAPTACIÓN DE ÁREAS Y PUESTOS
DE TRABAJO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, EN UNA
EDIFICACIÓN PERTENECIENTE A UNA INSTITUCIÓN FINANCIERA,
UBICADA EN CARACAS.”**

REALIZADO POR: Ballona Montalván, Lisbeth S.

PROFESOR GUIA: Ing. Alexander Álvarez.

FECHA: Septiembre 2012.

SINOPSIS

El presente Trabajo Especial de Grado tiene como objetivo presentar, una Propuesta de Adaptación de Áreas y Puestos de Trabajo Para Personas con Discapacidad.

El estudio realizado se encuentra dentro de un marco de proyecto factible, apoyado en una investigación documental y de campo. Se analizaron los procesos de trabajo utilizando diversos métodos, técnicas e instrumentos tales como: observaciones, entrevistas no estructuradas e investigación documental.

Dentro del marco Legal Actual se establece que se debe insertar al menos a un 5% de personas con discapacidad como parte de la nomina actual, de cualquier institución, empresa, entre otras. Es así como, partiendo de esta solicitud, nace el proyecto contemplado en este Trabajo Especial de Grado. Se dividió en cuatro fases de trabajo, FASE I: Caracterización de los Procesos y Áreas de Trabajo, a través de fichas de trabajo. FASE II: Descripción de la Situación Actual de La Institución Financiera por medio de la validación de la Normativa Nacional e Internacional. FASE III, Identificación de las diferentes discapacidades que serán el objetivo de la adecuación y finalmente la FASE IV: Diseño de soluciones de adaptación por área y por puesto de Trabajo. Todo lo antes expuesto respaldado por un estudio de factibilidad. Los resultados obtenidos de esta investigación y el levantamiento mostraron el Nivel de cumplimiento de la Institución Financiera, en que se encuentra actualmente en diversos aspectos como por ejemplo: accesibilidad arquitectónica y acceso laboral para las personas con discapacidad.

Palabras clave: accesibilidad, Ayudas Técnicas, barreras físicas, Barreras arquitectónicas, discapacidad.

INDICE GENERAL

I.	CAPITULO: MARCO INTRODUCTORIO.....	1
1.1	DESCRIPCION GENERAL DE LA INSTITUCIÓN FINANCIERA.....	1
1.1.1.1	Reseña Histórica:.....	1
1.1.1.2	Visión:	2
1.1.1.3	Misión:	2
1.1.1.4	Valores:	2
1.1.1.5	Estructura Organizativa:.....	3
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3	OBJETIVOS.....	5
1.3.1.1	Objetivo General:	6
1.3.1.2	Objetivos Específicos:.....	6
1.4	ALCANCE	6
1.5	LIMITACIONES:	7
II.	CAPITULO: MARCO TEORICO.....	8
2.1	BASES Y FUNDAMENTOS LEGALES:	8
2.1.1.1	Declaración Universal de los Derechos Humanos:	8
2.1.1.2	Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos:.....	8
2.1.1.3	Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales:	8
2.1.1.4	OIT, Convenio sobre la readaptación profesional y el empleo.	8
2.1.1.5	Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación), 1958	9
2.1.1.6	Convenio sobre las prestaciones de invalidez, vejez y sobrevivientes, 1967 (núm. 128)9	

2.1.1.7	Constitución Bolivariana de Venezuela:	9
2.1.1.8	Ley aprobatoria de la “Convención Norteamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con discapacidad”	10
2.1.1.9	Declaración de Caracas	10
2.1.1.10	Ley Para las Personas Con Discapacidad,.....	10
2.1.1.11	Proyecto Participativo Parcial de Reglamento de la Ley para las Personas con Discapacidad.....	10
2.1.1.12	La Norma Venezolana del Entorno Urbano y Edificaciones Accesibilidad Para Personas (FONDONORMA) 2733:2004, en su primera revisión,	11
2.1.1.13	La norma UNIT 200:2010 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Criterios y requisitos generales de diseño para un entorno edificado accesible”	11
2.1.1.14	"Normas Para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad: movilidad limitada, ceguera y sordera" Año, 2000	11
2.1.1.15	Guía Técnica de accesibilidad en la edificación 2001,	12
2.2	INSTITUCIONES DE INVESTIGACION SOBRE DISCAPACIDAD:.....	12
2.3	CONCEPTOS BÁSICOS:.....	13
2.3.1.1	Discapacidad:	13
2.3.1.2	La accesibilidad:.....	14
2.3.1.3	Ayudas Técnicas:	14
2.3.1.4	La Ergonomía:.....	14
2.3.1.5	La Ergonomía y la Adaptación en los Puestos de Trabajo:.....	15
III.	CAPITULO: MARCO METODOLÓGICO.....	17
3.1	TIPO DE INVESTIGACION:	17
3.2	POBLACION Y MUESTRA:.....	17
3.3	VARIABLES DE ESTUDIO:.....	18

3.4	OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:.....	19
3.5	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	21
3.6	INSTRUMENTOS DE MEDICION EMPLEADOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS:	21
3.7	FASES DE LA INVESTIGACIÓN:	22
3.7.1.1	Fase I: Caracterización de Procesos de Trabajo y Áreas de trabajo:	23
3.7.1.2	Fase II: Descripción de la Situación Actual de Accesibilidad a la Edificación según la Normativa Vigente Nacional e Internacional.	25
3.7.1.3	FASE III: Identificación y Clasificación de Discapacidades que serán el Objetivo de la Adecuación e Identificación Equipos de Adaptación Según Discapacidades.	28
3.7.1.4	FASE IV: Diseño de Soluciones de Adaptación Para Personas con Discapacidad por Área y Puesto de Trabajo	29
IV.	CAPITULO -ANÁLISIS Y RESULTADOS	32
4.1.1.1	Fase I: Caracterización de Procesos de Trabajo y Áreas de trabajo:	32
4.1.1.2	Fase II: Descripción de la Situación Actual de Accesibilidad a la Edificación según la Normativa Vigente Nacional e Internacional.	37
4.1.1.3	FASE III: Identificación y Clasificación de Discapacidades que serán el Objetivo de la Adecuación e Identificación Equipos de Adaptación Según Discapacidades:	41
4.1.1.4	FASE IV: Diseño de Soluciones de Adaptación Para Personas con Discapacidad por Área y Puesto de Trabajo	42
V.	CAPITULO- LA PROPUESTA	47
5.1	OBJETIVO DE LA PROPUESTA.	47
5.2	JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA.	47
5.3	ESTRUCUTURA DE LA PROPUESTA:	47
5.4	PROPUESTA DE ADECUACION DE AREAS:.....	48

5.4.1.1	De la Distribución Física Vicepresidencias y/o Gerencias:	48
5.4.1.2	De la Remodelación de Áreas que no cumplen con la normativa:.....	51
5.5	STOCK DE EQUIPOS DE AYUDA TÉCNICA	54
5.6	SELECCIÓN DE EQUIPO Y ADAPTACION DE PUESTO DE TRABAJO SEGÚN TIPO DE DISCAPACIDAD:.....	55
5.7	FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA:	59
VI.	CAPITULO -CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
VII.	CAPITULO- BIBLIOGRAFIA	64

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: Cuadro de Operacionalización de las variables de investigación.....	19
TABLA 2: Técnica empleadas para la recolección de datos de la investigación.	21
TABLA 3: Descripción de Instrumentos de Medición empleados.	21
TABLA 4: Nivel de cumplimiento de normativa de accesibilidad para edificaciones.....	26
TABLA 5: Nivel de distribución por prioridad	31
TABLA 6: Nivel de cumplimiento de la Torre Galipán	38
TABLA 7: Acceso a servicios higiénico privado del Piso 6	39
TABLA 8: Resultado de la condición actual de la Torre Galipán.....	39
TABLA 9: Porcentaje de Empleados por Grupo de Exposición y Discapacidades admitidas	45
TABLA 10: Numero de personas con discapacidad por grupo y clasificación.....	46
TABLA 11: Propuesta de ubicación de puesto de trabajo “tipo”	49
TABLA 12: Propuesta de modificaciones en Servicios Higiénicos Principales para piso 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9.....	53
TABLA 13: Selección de stock	55
TABLA 14: Costos por multas asociadas	59
TABLA 15: Costos estimados de la propuesta de factibilidad	59

INDICE FIGURAS

FIGURA 1: Organigrama General.....	3
FIGURA 2: Definición de Ergonomía Según Mondelo.	15
FIGURA 3: Resumen de Variables de Estudio.....	18
FIGURA 4: Esquema de resumen de las fases de investigación.	22
FIGURA 5: Modelo de diagrama de procesos revisados.....	23
FIGURA 6: Dimensiones humanas en anchura de pasillos secundarios públicos.....	27
FIGURA 7: Equivalencia de dimensiones de silla de ruedas con otros dispositivos	28
FIGURA 8: Esquema de Selección.....	29
FIGURA 9: Esquema de general de la organización	32
FIGURA 10: Clasificación según grupos de exposición homogénea.....	33
FIGURA 11: Fichas de grupos de exposición homogénea.....	34
FIGURA 12: Situación Actual Piso 1	35
FIGURA 13: Caracterización del puesto de trabajo "tipo"	35
FIGURA 14: Revisión de la Normativa ascensores	36
FIGURA 15: Revisión de la normativa, escaleras	36
FIGURA 16: Descripción de mobiliario general	37
FIGURA 17: Revisión de la normativa nacional e internacional.	37
FIGURA 18: Descripción de la situación actual.....	41
FIGURA 19: Clasificación de las discapacidades	41
FIGURA 20: Equipos de adaptación y características.....	42
FIGURA 21: Distribución según prioridad Piso 7.....	43
FIGURA 22: Limitaciones para cumplimiento de actividades según fichas de trabajo	43
FIGURA 23: Ficha de equipos técnicos de ayuda para adaptación.....	44
FIGURA 24: Esquema de Propuesta	48
FIGURA 25: Propuesta de ubicación para personas con discapacidad	51
FIGURA 26: Situación Actual de Servicios Higiénicos.....	51

FIGURA 27: Planteamiento de Remodelación	52
FIGURA 28: Ubicación según el tipo de discapacidad	56
FIGURA 29: Ubicación idónea ALA NORTE	57
FIGURA 30; Ubicación Idónea ALA SUR	58

I. CAPITULO: MARCO INTRODUCTORIO

En este Capítulo se tiene como principal objetivo dar a conocer la situación actual de la Institución Financiera, su evolución en el tiempo, la misión y la visión, bajo la que enmarcan su rumbo y objetivos y la estructura organizativa. Además se establecieron los objetivos, alcance y limitaciones de Este Trabajo Especial de Grado.

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN FINANCIERA

A continuación se presentará una breve reseña de la empresa histórica:

1.1.1 Reseña Histórica:

Nazri David cerca de 1949, tiene la idea de fundar una Institución Bancaria, la cual colaborará de una forma contundente y eficaz con la clientela que poseía como representante aduanal. Es así como luego de una exitosa entrevista con Henrique Pérez Dupoy, el Banco del Caribe es fundado el 12 de febrero de 1954, en Puerto Cabello, Estado Carabobo. Cerca de ese mismo año Bancaribe amplía su presencia en el país con oficinas en Barquisimeto, Morón, Barinas, Valencia, Maracay, Guanare y San Felipe y más tarde, se procedió a la instalación y apertura de una Sede en Caracas en 1958.

En 1997 se transforma en Banco Universal al fusionarse con sus filiales Banco de Inversión del Caribe y Fondo de Activos Líquidos del Caribe. Bancaribe posee una asociación estratégica con el Scotiabank, banco canadiense de amplia trayectoria en el ámbito financiero internacional y un acuerdo de corresponsalía e intercambio comercial con Caixa de Galicia.

A partir del año 2006 Bancaribe, se transforma para proyectarse como una Institución moderna e innovadora realizando cambios en su Identidad Corporativa, con lo que inicia una nueva etapa que apalanca su plan de negocios y apunta hacia un nuevo posicionamiento de marca. Esta nueva imagen corporativa es el resultado de un proceso evolutivo que identifica a la organización como un Banco que ha evolucionado, accesible, ágil y flexible, que se dedica con pasión a conocer y satisfacer las necesidades de sus clientes.

Bancaribe cambió su sede ubicada en el centro de Caracas entre 2008 y 2009 tras adquirir una torre en el Centro Galipán en el sector financiero de El Rosal.

1.1.2 Visión:

Ser reconocidos como una institución financiera innovadora, sólida y confiable, comprometida con la excelencia y el alto desempeño, lugar de referencia para trabajar y crecer, que contribuye al desarrollo y bienestar de los trabajadores y del país.

1.1.3 Misión:

“Estamos en el negocio de intermediación y distribución de soluciones financieras integrales, para satisfacer oportunamente las necesidades y expectativas de nuestros clientes, construyendo relaciones cercanas y duraderas que generan afinidad y lealtad con la organización.”

1.1.4 Valores:

Los siguientes valores, establecidos por la institución se señalaran de forma general:

- ✓ Vocación de Servicio.
- ✓ Espíritu de Equipo.
- ✓ Excelencia.
- ✓ Creatividad e Innovación.
- ✓ Reconocimiento.
- ✓ Respeto.
- ✓ Confianza.
- ✓ Crecimiento Personal y Profesional.
- ✓ Transparencia.
- ✓ Responsabilidad Social.

1.1.5 Estructura Organizativa:

Se presenta la estructura general de la Institución Financiera:

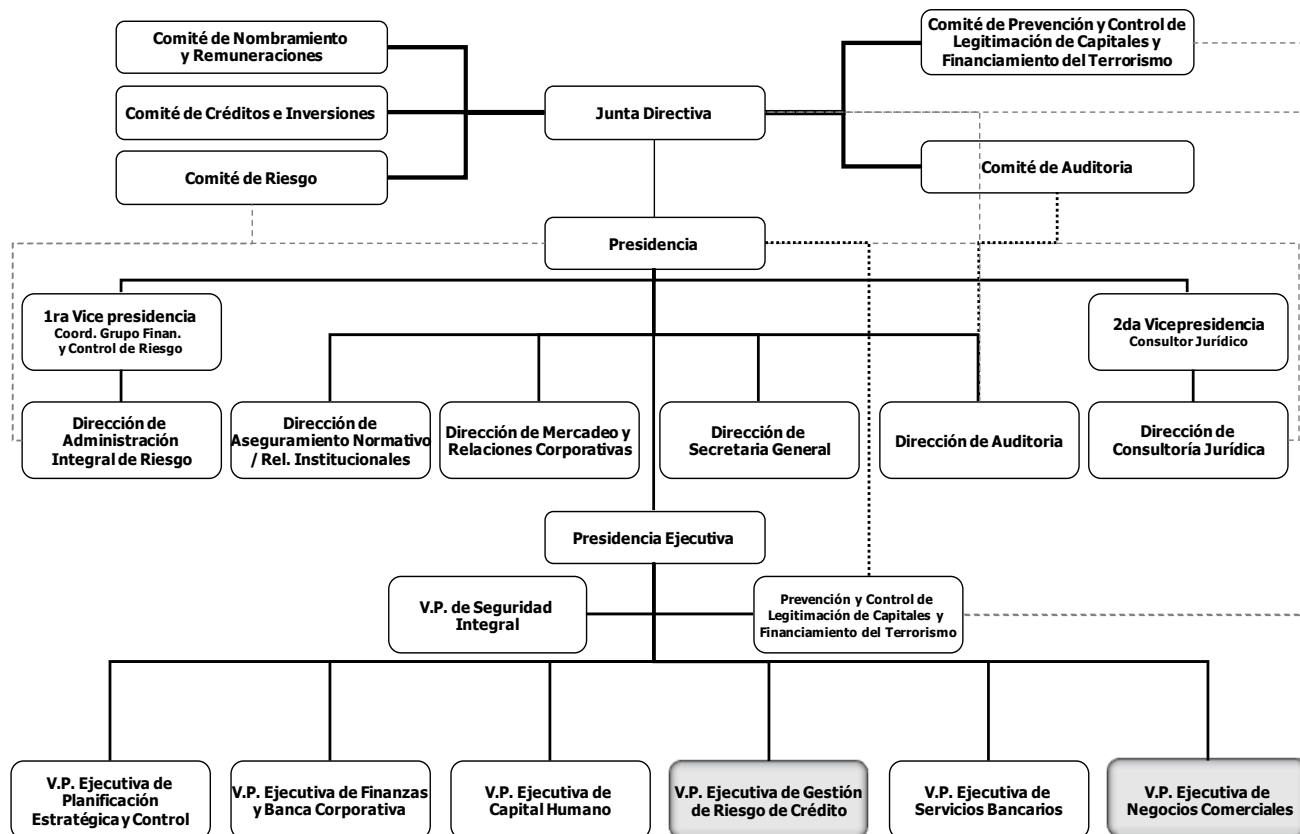


FIGURA 1: Organigrama General

Fuente: V.P. Ejecutiva de Capital Humano-Bancaribe

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante los últimos años los avances tecnológicos, la medicina y muchas otras ciencias han evolucionado, con un enfoque dirigido principalmente al hombre, para satisfacer sus necesidades. Entre ellos, se ha analizado su interacción con el medio de trabajo, para brindarle herramientas de productividad, eficacia, confort y seguridad.

Diversos estudios se han realizado para medir el nivel de impacto de trabajo en el hombre, desarrollándose así, la ergonomía ocupacional, higiene ocupacional, seguridad ocupacional, entre otras. Todas las anteriores dirigidas principalmente al individuo que no posee ningún tipo de discapacidad, o muchas veces aplicadas para prevenir accidentes

laborales y enfermedades ocupacionales. Pero ¿donde ubicamos laboralmente a las personas que padecen algún tipo de discapacidad?

Según un nuevo informe de La organización Mundial de la salud (OMS) y el Banco mundial, Alrededor de 1.000 millones de personas (un 15% de la población mundial) sufre algún tipo de discapacidad. En este sentido, han instado a los distintos gobiernos y autoridades a ampliar los esfuerzos para derribar los obstáculos y las barreras de acceso para que estas personas puedan llevar una vida normal.

En la actualidad, en nuestro país, según la gaceta numero 38.598 del 5 de Enero de 2007, se deroga la ley para la integración de personas con discapacidad.

“Regular los medios y mecanismos, que garanticen el desarrollo integral de las personas con discapacidad de manera plena y autónoma, de acuerdo con sus capacidades, y lograr la integración a la vida familiar y comunitaria, mediante su participación directa como ciudadanos y ciudadanas plenos de derechos y la participación solidaria de la sociedad y la familia” Fuente: Art.1, Ley para las Personas con Discapacidad.

Se ha hecho hincapié en el cumplimiento de leyes dirigidas a la inclusión de las personas que sufren algún tipo de discapacidad, tal es así como, según el artículo 28 del Capítulo III de La Ley para personas con discapacidad se debe emplear a no menos de un cinco por ciento (5%) de personas con discapacidad permanente de su nomina total.

Consecuentemente a la par, se debe cumplir con las normas COVENIN, así como otras reglamentaciones técnicas sobre la materia *“relativas a la accesibilidad y transitabilidad de las personas con discapacidad” Art.31*

Es aquí donde nace un nuevo problema, no es solo incluir, evaluar cognoscitivamente y ubicar a la persona que sufre algún tipo de discapacidad, es también ofrecerle en su interfaz de trabajo, confort, seguridad y las condiciones optimas mínimas requeridas para que su desempeño sea el adecuado, dentro de un marco legal aprobado. Además de ello, garantizar que en su desempeño, no sufra de alguna enfermedad

ocupacional o agrave su condición de discapacidad. Tal es así como la Ergonomía ocupacional, higiene y seguridad ocupacional, se extrapolan a estas nuevas necesidades de adaptación.

Actualmente, dada la legislación, las empresas, fabricas, locales comerciales y todos aquellos entes laborales, se ven en la necesidad de adaptar dichas instalaciones y edificaciones para brindarle condiciones de trabajo de seguridad, bienestar y confort, independientemente del cargo a ocupar. Esto trae como consecuencia una inversión cuantiosa, pues la gran diversidad de discapacidades existentes y su adaptabilidad hacen muy variante el puesto de trabajo.

Es así, como por ejemplo, una institución Financiera, pueda poseer un estudio desde el punto de vista funcional de cargos a ocupar dentro de la misma, pero físicamente, puede no estar adecuada operacionalmente, este es el caso de Bancaribe. Dentro de su misión como banca, exponen que no solo es cliente aquel que se acerca a realizar una transacción, sino también el propio trabajador. En virtud de ello, se le debe brindar bienestar, independientemente de su condición o limitación. Además que dentro del marco legislativo actual, se debe cumplir con la normativa establecida por las distintas entidades.

Según el problema expuesto: ¿Cuál sería la mejor distribución de áreas de trabajo y adaptación de la interfaz de trabajo para personas que sufren algún tipo de discapacidad, desde el punto de vista operacional, que le brinde confort, adaptación, facilidad y desempeño eficaz, dentro de una de las instalaciones principales de una institución financiera. Y que al mismo tiempo no implique una inversión desmesurada para esta institución?

Este trabajo especial de grado, tiene como principal objetivo responder a esta interrogante

1.3 OBJETIVOS

Se describen a continuación los objetivos de este Trabajo Especial de Grado:

1.3.1 Objetivo General:

Proponer un plan de adaptación de áreas y puesto de trabajo para personas con discapacidad, en una Edificación perteneciente a una Institución Financiera, ubicada en Caracas.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Caracterizar los procesos de trabajo.
- Caracterizar las Áreas de trabajo, de acceso y comunes.
- Identificar las distintas discapacidades, que serán el objeto de la adecuación.
- Diseñar soluciones de adaptación para personas con discapacidad por área y por puesto de trabajo, partiendo de las brechas obtenidas de las caracterizaciones y las normativas Nacionales.
- Planificar las acciones para la implementación de las soluciones de adaptación.
- Analizar la factibilidad técnica y económica de las soluciones de adaptación desarrolladas.

1.4 ALCANCE

El presente Trabajo Especial de Grado tiene como finalidad hacer entrega a Bancaribe, Institución Financiera, de la propuesta de un plan de adaptación de las áreas y los puestos de trabajo, para personas con discapacidad, de una de sus instalaciones ubicadas en Caracas. Dicha propuesta está contemplada dentro de la normativa vigente, la cual permitirá a esta Institución Financiera una distribución estratégica del personal con discapacidad.

Se debe señalar que la implementación de la propuesta no estará contemplada dentro de este Trabajo Especial de Grado, quedando de esta forma la ejecución por parte de la directiva de la Institución Financiera.

1.5 LIMITACIONES:

Dentro de las principales limitaciones que se presentaron en el desarrollo del Trabajo especial de grado, fueron las siguientes:

- ✓ No se tuvo acceso a las descripciones de cargo, en su totalidad, (811 descripciones), puesto que, es un proyecto que se encuentra en desarrollo y por tanto no se encuentran levantadas. La gerencia a cargo del proyecto manifestó que dicha información es totalmente confidencial y el acceso fue restringido.
- ✓ Dentro de las áreas, a las cuales por factores de Seguridad internos no se tuvo acceso fueron:
 - PH- Junta Directiva (piso en remodelación)
 - Piso 13- Junta Directiva (en su totalidad)
 - Piso 12-Presidencia Ejecutiva (en su totalidad)
 - Piso 11-Vicepresidencia y Dirección Ejecutiva, (en su totalidad)
 - Piso 10- Área de ScotiaBank. (solo el área de Outsourcing)
 - Lobby: área de Centro de Negocios.
 - Piso 2; Área de Outsourcing (empresa de alimentos- café ,cocinan y servicio médico)
 - Nivel Vela-Consola de Seguridad, Protección de Productos Plásticos y Archivos de Expedientes (en su totalidad)
 - A nivel de todos los pisos, cuartos de electricidad, aire acondicionado, cuarto de comunicaciones, cuarto de limpieza y áreas de seguridad restringida.
- ✓ Del grupo de clasificación de discapacidades, las cuales son: Visual, Auditiva, Motriz, Intelectual y Mixta, la institución solicitó para iniciar el proceso de inserción las discapacidades Auditiva, Motriz, y Mixta, las cuales son las contempladas en este Trabajo Especial de Grado
- ✓ Dentro de la institución laboran 970 personas, esto constituyó una limitante para la evaluación de puestos de trabajo. Se tomó una muestra para el desarrollo del Proyecto.

II. CAPITULO: MARCO TEORICO

En el siguiente Capítulo se describe el marco teórico bajo el cual se trazaron las bases legales, para el desarrollo de este Trabajo Especial de Grado.

2.1 BASES Y FUNDAMENTOS LEGALES:

Las siguientes bases legales están aprobadas y se encuentran bajo el marco legal venezolano.

2.1.1 Declaración Universal de los Derechos Humanos:

Firmada el 10 de Diciembre de 1948, donde se establecen los derechos de todos los seres humanos, sin distinción alguna por raza, condición económica, social, y de cualquier otra índole que represente discriminación.

De las siguientes normas, convenios, cartas, entre otros se hará referencia del título y año de publicación, se detallará el documento publicado en los anexos, ubicados en el tomo II de este trabajo especial de Grado.

2.1.2 Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos:

Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966 Entrada en vigor: 23 de marzo de 1976, de conformidad con el artículo 49.

2.1.3 Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales:

Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966 Entrada en vigor: 3 de enero de 1976, de conformidad con el artículo 27.

2.1.4 OIT, Convenio sobre la readaptación profesional y el empleo.

En su momento concebido bajo el termino “Personas Invalidas” Núm. 159 G.O. 5.747 Extraordinaria del 23/12/2004 y la Recomendación núm. 158.

2.1.5 Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación), 1958

Convenio relativo a la discriminación en materia de empleo y ocupación (Entrada en vigor: 15 junio 1960) Adopción: Ginebra, 42ª reunión CIT (25 junio 1958) - Estatus: Instrumento actualizado (Convenios Fundamentales), Núm. 111

2.1.6 Convenio sobre las prestaciones de invalidez, vejez y sobrevivientes, 1967 (núm. 128)

Convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, y congregada en dicha ciudad el 7 junio 1967 en su quincuagésima primera reunión.

2.1.7 Constitución Bolivariana de Venezuela:

La ley fundamental del país esta contenida dentro de este documento, vigente para la actualidad, contiene enmarcado todos los aspectos legales. Se encuentra compuesta por un preámbulo, 350 artículos (ordenados en Títulos y capítulos) y Disposiciones Transitorias para su implementación.

La Carta Magna en el artículo 19 de su Título III, referido a los derechos, garantías y deberes, establece la obligación del Estado de garantizar, según los principios de progresividad y no discriminación alguna, el “goce y ejercicio irrenunciable, indivisible e interdependiente de los derechos humanos...”; y declara en el artículo 21 que todas las personas son iguales ante la ley, y en consecuencia:

“1. No se permitirán discriminaciones fundadas en la raza, el sexo, el credo, la condición social o aquellas que, en general, tengan por objeto o por resultado anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio en condiciones de igualdad, de los derechos y libertades de toda persona.”

2.1.8 Ley aprobatoria de la “Convención Norteamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con discapacidad”

Establecida en Caracas: 29 de diciembre de 2005. (g.o. 38347 de 30/12/2005)

2.1.9 Declaración de Caracas

Realizada en Caracas, Venezuela 14 de noviembre de 1990 Adoptada por aclamación por la Conferencia Reestructuración De la Atención Psiquiátrica en América Latina Caracas, Venezuela 11-14 de noviembre de 1990.

2.1.10 Ley Para las Personas Con Discapacidad,

Decretada por la Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela Ministerio del Poder Popular para la Participación y Protección Social Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad (CONAPDIS) Gaceta Oficial Número 38.598. Caracas, Viernes 5 de Enero de 2007.

2.1.11 Proyecto Participativo Parcial de Reglamento de la Ley para las Personas con Discapacidad.

En el Título I de Disposiciones Generales, donde se establece:

*“**Artículo 1.** El presente Reglamento tiene por objeto desarrollar y fortalecer las disposiciones de la Ley para las Personas con Discapacidad, en aras de garantizar el cumplimiento eficaz de las normas y mecanismos que deberán aplicarse en la atención y preservación de los derechos y deberes de y para con las personas con discapacidad en las materias de prevención, salud, rehabilitación, educación, formación, cultura, recreación, deporte, empleo, equidad, igualdad de oportunidades, así como las relativas a promover la coordinación y acuerdos que coadyuven a estos fines”.*

2.1.12 La Norma Venezolana del Entorno Urbano y Edificaciones Accesibilidad Para Personas (FONDONORMA) 2733:2004, en su primera revisión,

Esta norma reúne y establece los principios generales para el diseño, proyecto, construcción, remodelación y adecuación de edificaciones y el medio urbanístico en el ámbito nacional, para evitar las barreras físicas y que dichos espacios sean completamente accesibles y transitables con autonomía, comodidad y seguridad por las personas. Reúne todos los requisitos establecidos por la COVENIN.

2.1.13 La norma UNIT 200:2010 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Criterios y requisitos generales de diseño para un entorno edificado accesible”

Tiene sus antecedentes en las Normas Unit inicialmente establecidas. Elaboradas por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. Esta Norma establece los criterios y requisitos generales de diseño requeridos en el entorno edificado para ser considerado accesible. Su última actualización fue en el año 2010, y muchas de las bases establecidas por FONDONORMA 2733:2004, tiene sus raíces en esta normativa.

2.1.14 "Normas Para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad: movilidad limitada, ceguera y sordera" Año, 2000

El conjunto de normas, fue elaborado por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) donde se establecen los principios técnicos que sirven de base para crear el diseño de los espacios, eliminando las barreras físicas en la construcción de las unidades de servicio. Este conjunto de principios técnicos está basado en una investigación realizada por el IMSS, contando con la participación de la población de personas con discapacidad pues les permitieron determinar, a través de sus investigaciones los elementos y servicios necesarios para su mejor integración en los entornos arquitectónicos y urbanos.

2.1.15 Guía Técnica de accesibilidad en la edificación 2001,

Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo e Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. Madrid: Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones, 2001, España.

La elaboración de esta guía tiene como base la realización de pruebas experimentales efectuadas con personas con discapacidades de distintos tipos, como resultado de un convenio de cooperación entre la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo del Ministerio de Fomento y el Instituto Nacional de Servicios Sociales, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (España). Se recabaron datos experimentales españoles y extranjeros procedentes del Instituto Biomecánico de Valencia, bibliografía de otras fuentes experimentales, normas europeas e internacionales así como legislación actual española.

2.2 INSTITUCIONES DE INVESTIGACION SOBRE DISCAPACIDAD:

En la actualidad a nivel mundial, el tema de adaptaciones para personas con discapacidad y su inserción al ámbito laboral, es muy amplio y en muchos países se ha desarrollado más que en otros. Citar o enumerar todas las fundaciones, organizaciones no gubernamentales, Institutos, Universidades, entre otros es una tarea difícil, sin embargo se nombrará principalmente aquellas que se tomaron de base en la investigación de éste Trabajo Especial de Grado.

✓ *Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)-España:*

Es un centro tecnológico que estudia el comportamiento del cuerpo humano y su relación con los productos, entornos y servicios que utilizan las personas. Tiene como objetivo el fomento y práctica de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, el asesoramiento técnico y la formación de personal cualificado en Biomecánica. Se encuentra ubicado en Valencia, España.

✓ *CEAPAT: El Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas cuya misión es: “contribuir a hacer efectivos los derechos de las personas con discapacidad y personas mayores, a través de la accesibilidad integral, los productos y tecnologías de apoyo y el diseño pensado para todas las personas.”*

✓ *Tecno ayuda:*

Institución, cuya función principal es diseñar, producir y comercializar productos y servicios tecnológicos, dirigidos a incrementar, mantener o mejorar las capacidades funcionales de poblaciones que padecen alguna discapacidad, así como para la tercera edad. Esta empresa se encuentra ubicada en Medellín- Colombia, su asesoramiento no solo va desde elaboración de dispositivos, sino también programas para Adaptación social, aceptación, entre otros.

✓ *CONAPDIS: Consejo Nacional Para Personas con Discapacidad:*

Es un Instituto autónomo, que tiene como finalidad coadyuvar en la atención integral de las personas con discapacidad, así como también en la prevención y promoción de cambios culturales en la relación con la discapacidad. Es el ente encargado en la actualidad de certificar a las personas posean algún tipo de discapacidad.

2.3 CONCEPTOS BÁSICOS:

Se presenta un breve resumen de conceptos básicos:

2.3.1 Discapacidad:

Según lo establecido por La Ley Para Personas con Discapacidad, el Artículo 5.

Se entiende por discapacidad:

“La condición compleja del ser humano constituida por factores biopsicosociales, que evidencia una disminución o supresión temporal o permanente, de alguna de sus capacidades sensoriales, motrices o intelectuales que puede manifestarse en ausencias, anomalías, defectos, pérdidas o dificultades para percibir, desplazarse sin apoyo, ver u oír, comunicarse con otros, o integrarse a las actividades de educación o trabajo, en la familia con la comunidad, que limitan el ejercicio de derechos, la participación social y el disfrute de una buena calidad de vida, o impiden la participación activa de las personas en las actividades de la vida familiar y social, sin que ello implique necesariamente incapacidad o inhabilidad para insertarse socialmente.”

La Norma Venezolana del Entorno Urbano y Edificaciones Accesibilidad Para Personas (FONDONORMA) 2733:2004, en su primera revisión, define discapacidad como:

“Término genérico que incluye déficit, limitaciones en la actividad y restricciones de participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una condición de salud) y sus factores ambientales”.

Más allá del término de discapacidad debemos entender que la discapacidad es una condición determinada, cuyas limitaciones no deben representar una carga laboral, sino traducirlas en una nueva forma de fuerza laboral.

2.3.2 La accesibilidad:

Es la condición que permita a las personas desenvolverse igualmente y de la forma más independiente posible en un área o sitio determinado. Es decir, permite desenvolverse en tareas simples de desplazamiento como por ejemplo: llegar, salir, desplazarse con facilidad a áreas comunes como comedores y puestos de trabajo.

2.3.3 Ayudas Técnicas:

Son los equipos, herramientas, dispositivos, que permiten brindar un mejor desempeño en las actividades diarias, como son comer, desplazarse, tareas de digitar computar. Estas ayudas son de diversa índole desde teclados hasta software de comunicación y su precio en el mercado varía por el tipo de material, funcionalidad, marca, desempeño. No debe confundirse el término de ayudas técnicas con prótesis, pues este último, está definido como dispositivo ortopédico, destinados a remplazar la parte ausente del cuerpo con un fin a la vez estético y funcional.

2.3.4 La Ergonomía:

La ergonomía en la actualidad tiene muchas definiciones, entre ellas:

Según el investigador Alberto Ferreras Remesal del Instituto de Biomecánica de Valencia: “La ergonomía pretende adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas, de manera que mejore la eficiencia, seguridad y bienestar de los consumidores, usuarios o trabajadores”.

Según Mondelo: “la ergonomía como tradición acumulativa del conocimiento organizado de las interacciones de las personas con su ambiente de trabajo”.

Sea cual se la definición todas tienen una misma vertiente, que es el estudio de la interfaz medio-trabajador. Visto de ese modo macro se expone el siguiente esquema:

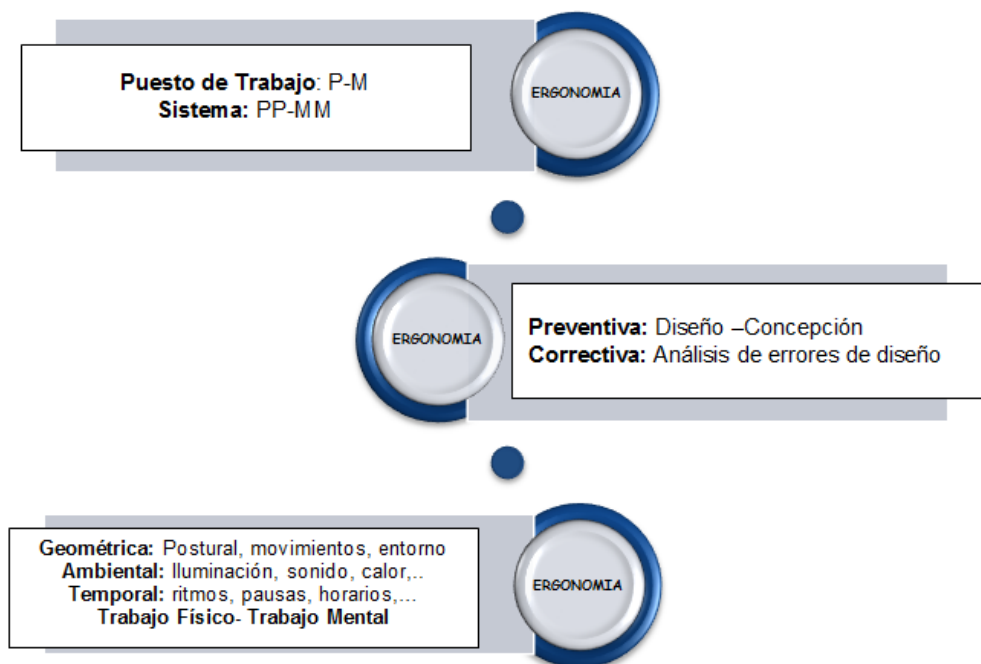


FIGURA 2: Definición de Ergonomía Según Mondelo.

Fuente: Ergonomía 4 de Oficinas, Mondelo

Elaboración Propia.

2.3.5 La Ergonomía y la Adaptación en los Puestos de Trabajo:

El objetivo de la adaptación ergonómica de puestos de trabajo es determinar la relación que existe entre los procesos de trabajo, los medios, las actividades y la ubicación física (interfaz medio-trabajador) para detectar en base a las necesidades y el

tipo de discapacidad, los posibles cambios para rediseñar el equipo, el espacio y los medios de trabajo.

La ergonomía en la actualidad pretende adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas, de manera que, se mejore la eficiencia, seguridad y bienestar de los consumidores, usuarios o trabajadores.

III. CAPITULO: MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo, se procederá a explicar el tipo de investigación realizada, la población y la muestra, las variables de estudio involucradas, los instrumentos de medición empleados, la descripción de la metodología utilizada para el estudio, las fases en que se dividió la investigación, y todos aquellos medios para el desarrollo de este Trabajo Especial de Grado.

3.1 TIPO DE INVESTIGACION:

El desarrollo del proyecto se encuentra enmarcado dentro del concepto de “Proyecto Factible”, pues permite la elaboración de una propuesta viable de operación y planteamiento de un plan de acción en busca de cumplir con la Normativa vigente establecida y generar soluciones de adaptación de áreas y puestos de trabajo.

Según la clasificación del Dr. Tulio Ramírez, el tipo de investigación es de campo, donde se permitió observar in situ las diferentes variables y su interrelación con el medio, sin alterar o modificar su comportamiento, permitiendo de esta forma tener un enfoque global real de las necesidades y requerimientos que afectan directa e indirectamente a las variables de estudio. Como parte de la investigación de campo, no se dejó de lado el proceso de documentación previo, que ayudó a una posterior clasificación y organización de información.

El estudio fue del tipo extensivo, ya que se realizó mediante muestras en la población.

3.2 POBLACION Y MUESTRA:

Debido a la gran extensión de la población, se realizó una clasificación a través de grupos homogéneos de exposición. Esta clasificación, tiene como finalidad caracterizar el proceso de trabajo, para el grupo cuyas actividades sean similares, de esta forma y a través de un muestreo intencional, poder hacer estudio de la población, sin tener que abarcar su totalidad.

Para realizar esta clasificación, se hizo uso de información de descripciones de cargo, revisión de procesos de trabajo levantados por área, y la observación previa.

Se analizaron dichos grupos bajo los lineamientos de la norma NT-01-2008, y detectar de forma global todas las variables operacionales que afectan el proceso de trabajo, que incluye, las tareas, el objeto o sujeto, las actividades y la organización y división del trabajo.

La investigación de este trabajo Especial de Grado se enfoca, en los puestos de trabajos y por ende en los cargos asociados a dichos puestos. De un total de 713, se tomó una muestra de tamaño representativo del 20%, equivalente a 143 empleados para la realización de entrevistas no estructuradas.

3.3 VARIABLES DE ESTUDIO:

Se presenta el siguiente cuadro resumen:



FIGURA 3: Resumen de Variables de Estudio

Fuente: Elaboración Propia

3.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

Como parte de una medida para focalizar los aspectos que se van a investigar, y evitar desvíos en los objetivos de la investigación, se elaboró la siguiente tabla de Operacionalización de las Variables:

TABLA 1: Cuadro de Operacionalización de las variables de investigación

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES	TECNICAS	RESULTADO
Proceso de Trabajo	✓ Objeto/ Sujeto. ✓ Medios ✓ Actividades ✓ Organización y División del Trabajo	✓ Tipo: (principal o secundario). ✓ Tangibles: Documentación ✓ Tangibles: Materiales ✓ Intangibles: Información ✓ Personas ✓ Instrumentos de trabajo. ✓ Materiales de oficina ✓ Mobiliario ✓ Trabajo en computadora ✓ Tiempo y horarios de trabajo ✓ Tipo de contratación: fijo o contratado ✓ Relaciones con áreas o actores para actividades diarias. ✓ Características de las actividades.	✓ Documentación: descripciones de cargos. ✓ Documentación de procesos de trabajo. ✓ Documentación: Nomina de la empresa. ✓ Organigrama de la empresa.	✓ Observación directa. ✓ Entrevistas no estructuradas ✓ Análisis de la actividad. ✓ Revisión y análisis documental	✓ Ficha de proceso de trabajo ✓ Clasificación Homogénea por grupos de exposición
Áreas y Equipos comunes	✓ Nivel de Conformidad ✓ Mediciones físicas.	✓ Dimensiones de: escaleras, ascensores, puertas, pasillos, baños, comedor, sala de reuniones, recepción, lobby, islas de trabajo, área de café y mobiliario. ✓ Radios de giro. ✓ Fuerza necesaria para abrir puertas. ✓ Aprobación de normativas Nacionales e internacionales	✓ Documentación: Normativa Nacional e Internacional. ✓ Guías técnicas de adaptación. ✓ Planos de Distribución Física (Layout).	✓ Observación directa ✓ Muestreo ✓ Chequeo de cumplimiento de Normativa. ✓ Investigación de campo	✓ Actualización de planos de distribución Física. ✓ Tablas de Revisión de la Normativa Nacional e Internacional. ✓ Situación actual por piso y de la Institución.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES	TECNICAS	RESULTADO
Discapacidades y Clasificación	✓ Tipos de discapacidad ✓ Tipos de discapacidad Requeridas por la institución.	✓ Intangibles: información de personas con discapacidades. ✓ Selección del tipo de discapacidad según requerimientos establecidos. ✓ Características y niveles de clasificación.	✓ Documentación de Investigación Física y Electrónica.	✓ Análisis y revisión documental.	✓ Selección de discapacidades según los requerimientos de la Institución.
Soluciones de adaptación	✓ Equipos de Adaptación. ✓ Inversiones ✓ Rediseño de estructura física. ✓ Selección de puestos. ✓ Selección de piso	✓ Proyectos ✓ Costos ✓ Planes ✓ Fichas de proceso de Trabajo. ✓ Selección equipos técnicos de adaptación.	✓ Presupuestos ✓ Planos de Distribución. ✓ Instituciones de venta de equipos de adaptación.	✓ Análisis de Fichas de Proceso de Trabajo ✓ Análisis de Distribución Áreas Físicas.	✓ Adaptaciones por puesto de trabajo ✓ Adaptaciones por área de trabajo.
Planes de acción	✓ Adaptación de áreas ✓ Adaptación de puesto de trabajo	✓ Ubicación en Área y piso.	✓ Presupuestos de equipos. ✓ Normativa Nacional e Internacional	✓ Análisis de adaptaciones por Áreas ✓ Análisis de adaptaciones por puesto de trabajo.	✓ Lineamientos a seguir para adecuar el área y puesto de trabajo. ✓ Stock de equipos técnicos de ayuda.
Relación costo-sanción	✓ Costo de sanción por incumplimiento de ley. ✓ Costo por plan de acción	✓ Inversión ✓ Dinero monetario	✓ Cotizaciones ✓ Presupuestos ✓ Remodelación de infraestructura	✓ Estudio técnico de factibilidad económica	✓ Costo de la adaptaciones por puesto de trabajo ✓ Costo de materiales e instrumentos de adaptación ✓ Costo de señalización de adaptación ✓ Costo por incumplimiento de la Ley de personas con Discapacidad y CONAPDIS

Elaboración Propia.

3.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

En la siguiente tabla se resumen las técnicas de recolección de datos empleadas.

TABLA 2: Técnica empleadas para la recolección de datos de la investigación.

Técnica	Descripción
Observación	Es una técnica que consiste en visualizar atentamente un fenómeno, hecho o caso, con un objetivo definido claro y preciso, establecidos por la investigación, para tomar la información y registrarla, que permitirá realizar un análisis posterior.
Entrevistas	Es una Técnica que permite obtener datos, consiste en un diálogo entre dos personas: El entrevistador y el entrevistado, su principal objetivo es obtener información por parte del entrevistado, cuyos datos son de gran importancia para entender procesos, situaciones, aclarar dudas, entre otros.

Elaboración Propia

3.6 INSTRUMENTOS DE MEDICION EMPLEADOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS:

En la siguiente tabla se presenta los instrumentos empleados para la recolección de datos:

TABLA 3: Descripción de Instrumentos de Medición empleados.

Fotografía	Instrumento	Marca y Modelo	Rango de Medida/ Megapíxeles	Apreciación
	Cámara Fotográfica	Pentax Optio E 80	10 Megapíxeles	No aplica
	Flexómetro	Stanley Bimateria Tylon	Largo de alcance 3m. Ancho 12,7mm	0,001m
	Dinamómetro	Imada CO LTD Serial: 181588	50 kgf. 200 gr	0,001 kgf
	Programa Diseño Asistido por Computadora	AutoCAD 2011	No aplica	No aplica

Elaboración Propia.

Para el desarrollo de la metodología de estudio, se llevó a cabo una investigación documental y de campo, fundamentada en marco legal y normativo Nacional e Internacional. Se explicará el desarrollo a través de fases de investigación.

3.7 FASES DE LA INVESTIGACIÓN:

A continuación se presenta en el siguiente diagrama resumen las fases de desarrollo de este Trabajo Especial de Grado, donde se abarcaron los objetivos del mismo.



FIGURA 4: Esquema de resumen de las fases de investigación.

Elaboración Propia

3.7.1 Fase I: Caracterización de Procesos de Trabajo y Áreas de trabajo:

En esta fase, se procedió a realizar la clasificación de grupos homogéneos de exposición para posteriormente realizar el levantamiento de las fichas de proceso de trabajo por grupo homogéneo de exposición.

Para la clasificación de grupos homogéneos de exposición se utilizó:

- ✓ Documentación base de Descripciones de Cargo: Aunque no se tuvo acceso, a la totalidad de ellas, se logró identificar actividades clave (actividades de demanda física como manejo de expedientes, manejo de material POP, entre otras), por gerencia y Vicepresidencia. Se identificó la similitud de actividades de demanda física de una misma Gerencia, es decir, se demarcaron aquellas cuyos procesos exigieran tareas de llevar, traer gestionar documentos en físico, archivar. Éstas actividades son muy similares en cuanto a manejo de documentos, trabajo con pantallas, entre otras. Y se diferencian por jerarquía de cargo, donde los gerentes, coordinadores, entre otros, manejan personal, supervisan las actividades, procesos realizados y los otros desarrollan desagregando éstas mencionadas.

Por políticas internas de seguridad de la Institución, estas descripciones no están contempladas en los Anexos de este Trabajo Especial de Grado.

- ✓ Documentación de Diagramas de Procesos de Trabajo: se tuvo acceso a procesos de trabajo, del tipo diagramas de flujo de algunas áreas, cuya función fue complementar las descripciones de cargo.

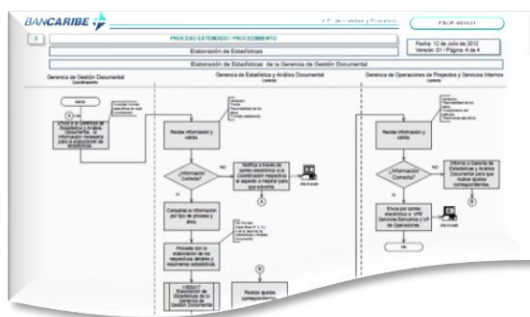


FIGURA 5: Modelo de diagrama de procesos revisados.

Fuente: VPE de Calidad y Procesos.

- ✓ Observación previa de actividades y tareas físicas por área: por lo antes mencionado, se realizaron recorridos previos de observaciones a las áreas, a fin de empaparse de las actividades de forma global y detectar posibles áreas clave de muestreo por demandas de actividades físicas, como manejo de expedientes, carritos de expedientes, fotocopadoras, entre otros.
- ✓ Documentación de listado de Cargos, ubicados por Gerencia, Unidad Organizativa, Unidad Padre, y Nivel organizativo y Organigrama de la Institución.

No es posible tomar una decisión sobre una persona con discapacidad en relación a un determinado puesto sin haber realizado primero un análisis del puesto de trabajo, de la persona y de la interacción entre ambos.

En total se tuvo acceso a un aproximado de 350 documentos y como resultado de lo antes expuesto, se clasificaron los cargos según Grupos Homogéneos de Exposición, obteniéndose 24 (veinticuatro) grupos, clasificados por Nivel, Unidad Padre, Unidad Organizativa, Nombre del Puesto Organizativo y la cantidad de empleados por cargo, para la Nomina correspondiente al mes de Junio del presente año.

De la obtención de los grupos se procedió a realizar un muestreo intencional para un análisis de observación mas profundo en función de actividades operacionales y entrevistas no estructuradas. La muestra fue de un 20% del total de la población. Permitiendo a través de toda la información recopilada, sumada a las entrevistas y observación, levantar las fichas de los procesos de trabajo que representan a los Grupos Homogéneos de Exposición.

Para lo correspondiente a la caracterización de áreas de trabajo, se tuvo acceso a la fuente de los planos en digital, en formato AutoCAD, de la Torre Galipán, los cuales, no se encontraban actualizados desde Julio del año 2010. Debido a esto, se procedió a realizar un chequeo de la distribución de mobiliario de puesto de trabajo, para su actualización, a través de mediciones en los 11 pisos de estudio, de pasillos, alturas, entre otros.

Se realizó, además, una revisión y actualización de distribuciones de áreas físicas según Coordinaciones, Gerencias y Vicepresidencias a través de visitas a las mismas áreas, donde los empleados y con apoyo de las Asistentes Ejecutivas de piso, indicaban cual era la Gerencia bajo la que laboraban o en su defecto la Vicepresidencia. Esto se realizó con el

fin de ubicar el cargo del área y relacionarlo directamente con la ficha de procesos de trabajo.

Dentro del proceso de levantamiento de caracterización de áreas de trabajo se realizaron estudios de muestra al azar simple para mediciones de dimensiones puertas, mobiliario de trabajo, ascensores, entre otros.

Se tomaron fotografías in situ, durante todas las visitas de observación y entrevistas para identificación de las áreas de trabajo.

Se describió el mobiliario de Trabajo utilizado, así como las características físicas del puesto de trabajo.

3.7.2 Fase II: Descripción de la Situación Actual de Accesibilidad a la Edificación según la Normativa Vigente Nacional e Internacional.

Se realizó una revisión de la situación actual, según los lineamientos establecidos por las Normativas de Accesibilidad a Edificaciones. Para ello, se elaboraron cuadros de revisión, donde se especifica las dimensiones exigidas y se aplicó para cada Piso.

Las Normativas que se utilizaron de referencia fueron las siguientes:

- ✓ La Norma Venezolana del Entorno Urbano y Edificaciones Accesibilidad Para Personas (FONDONORMA) 2733:2004.
- ✓ La norma UNIT 200:2010 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Criterios y requisitos generales de diseño para un entorno edificado accesible”
- ✓ Normas Para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad: movilidad limitada, ceguera y sordera" Año, 2000 Del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- ✓ Guía Técnica de accesibilidad en la edificación 2001, de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo e Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. Madrid: Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones, 2001, España.
- ✓ Libro Académico: The Measure Of Man and Woman: Human Factors in design “Differently Abled People”1993.

En el cuadro de validación de la Normativa se revisaron los siguientes aspectos:

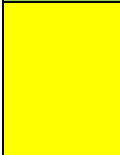
- ✓ Desplazamientos en Pasillos Principales.

- ✓ Dimensiones de Puertas y Accesos de Puertas, Principales y de Oficinas Privadas
- ✓ Acceso a Servicios Higiénicos Principales.
- ✓ Acceso a Servicios Higiénicos Privados
- ✓ Acceso a Área de Café
- ✓ Acceso Área de Recepción y Atención al Público.
- ✓ Acceso a Pasillos de Circulación Secundaria (Acceso a Islas de Trabajo).

Esta revisión se aplicó para los pisos de característica común, es decir Piso 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, y 10. En lo que respecta a piso 2 y Lobby, son particulares. Piso 2 es un piso “movible”, es decir, en piso 2 se encuentra el área del comedor y salas de reuniones, no existen puestos de trabajo fijos. Por lo tanto se revisaron los aspectos generales, pero por sus características particulares (distribución cambiante, se realizan eventos, reuniones, conferencias, entre otros, cuya distribución física no es fija) se hará sugerencias de distribución adecuada, cuando se haga uso de la sala de conferencias y para cuando se encuentre en modalidad de comedor, señalar el área idónea para personas con discapacidad. Con respecto a Lobby se describirá el puesto de trabajo y las áreas de acceso.

Para establecer la condición actual de la Torre Galipán, en cuanto a cumplimiento de la Normativa Nacional e Internacional, se clasificó el Nivel de cumplimiento, según colores, que se describen en la siguiente tabla:

TABLA 4: Nivel de cumplimiento de normativa de accesibilidad para edificaciones

NIVEL DE CUMPLIMIENTO		DESCRIPCION
	Verde	Nivel-Adecuado existe holgura sobre la Norma Nacional FONDONORMA 2733:2004. (IDEAL). Se toma de referencia otras Normativa.
	Amarillo	Nivel- mínimo: o Nivel Alerta, se encuentra sobre lo mínimo exigido por la Norma Nacional FONDONORMA 2733:2004. O por incumplimiento de Norma internacional, Donde FONDONORMA 2733:2004 no hace referencia.
	Rojo	Nivel-alarmanante no existe cumplimiento sobre la mínima exigido Norma Venezolana. (NO DESEABLE)

Elaboración Propia

En paralelo se evaluó la situación por área libre de paso entre las Islas de Trabajo, pues el adaptar un área, no debe irrumpir con la interfaz medio-trabajador, para aquellos que no presenten un tipo de discapacidad. Por ello se realizó una revisión de la situación actual, no sólo del acceso a los pasillos secundarios (contemplado en el cuadro de Revisión de Normativa Nacional e Internacional), sino también del espacio mínimo disponible que debe existir, para permitir el libre tránsito de al menos una persona. Las normativas utilizadas de referencia no especifican las dimensiones de esta área, por ello se utilizó como referencia, la establecida por el libro “Dimensiones de Humanas en Espacios Interiores” Estándares Antropométricos, de Julius Panero y Martin Zelnik, el cual establece las dimensiones de este espacio.

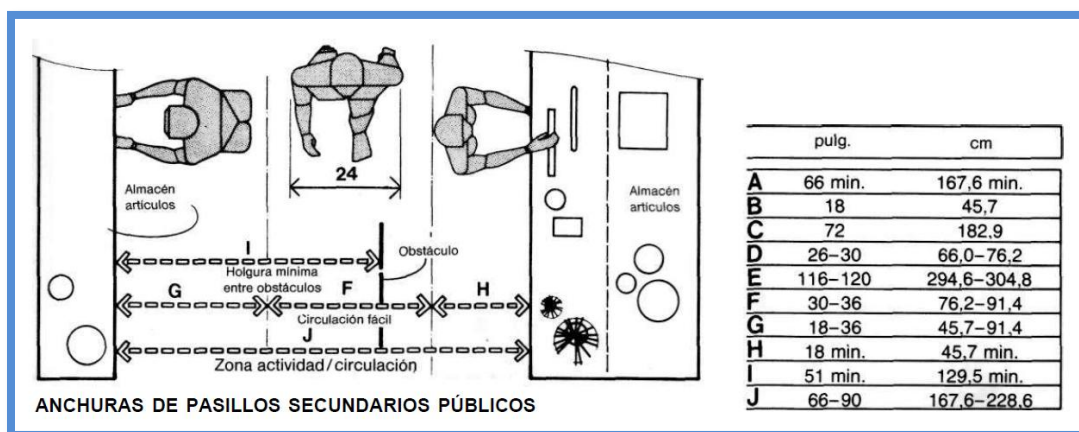


FIGURA 6: Dimensiones humanas en anchura de pasillos secundarios públicos

Fuente: “Dimensiones de Humanas en Espacios Interiores” Estándares Antropométricos, de Julius Panero y Martin Zelnik (pag 192)

Es importante señalar que para establecer las dimensiones de acceso a pasillos, mobiliario, baños, se tomo como dispositivo de referencia la silla de ruedas, ya que sus dimensiones cubren las dimensiones de andaderas, desplazamientos con bastones, con perros, entre otros, por tanto si los pasillos permiten el paso para una silla de ruedas, lo permitirán para cualquier otro dispositivo de independencia personal, como se describe a continuación:

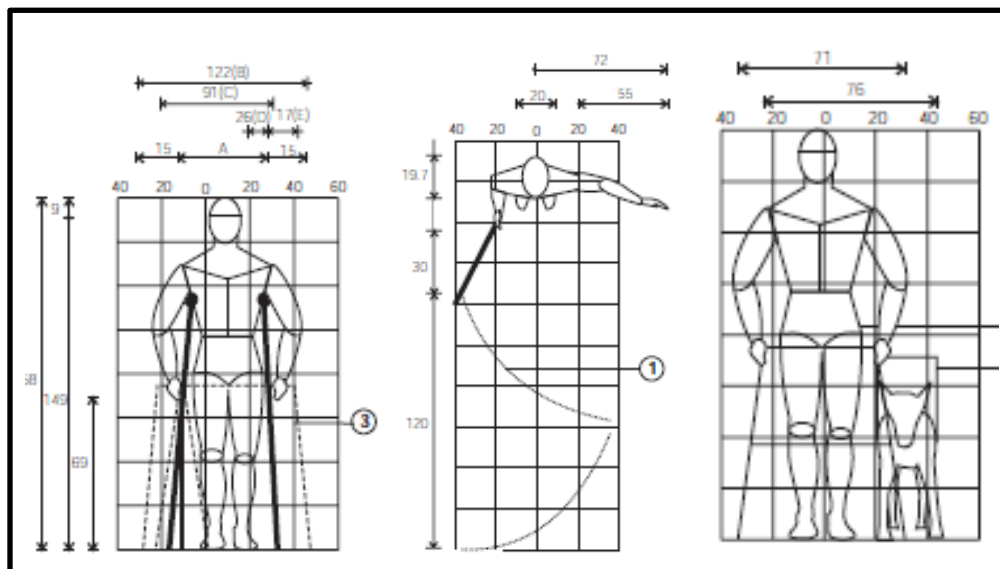


FIGURA 7: Equivalencia de dimensiones de silla de ruedas con otros dispositivos

Fuente: Normas de Accesibilidad de las personas con discapacidad del instituto Mexicano del Seguro Social, Pag 16.

3.7.3 FASE III: Identificación y Clasificación de Discapacidades que serán el Objetivo de la Adecuación e Identificación Equipos de Adaptación Según Discapacidades.

En esta fase se procedió a realizar la clasificación de las distintas discapacidades tomando como referencia diferentes fuentes de información documental. Como base fundamental de selección se tomo la clasificación se describe en el Proyecto Participativo Parcial de Reglamento de la Ley para las Personas con Discapacidad - Capitulo I. De la Clasificación, Calificación y Certificación, donde se define:

Artículo 4. “Se entiende por Clasificación la definición del tipo de discapacidad, a saber: visual, auditiva, físico- motora, intelectual o múltiple, con base en la evaluación de los factores referidos, tanto a salud y funcionamiento en el ámbito de los cambios en las funciones y estructuras corporales, como a discapacidad, en el entendido de las limitaciones en el desarrollo de actividades y desempeño de la persona en sociedad.”

No, se tomó de referencia la Clasificación Universal establecida por La Organización Mundial de la Salud, pues su alcance de definición es mucho mas amplio, abarca causas, medio social, y otros aspectos no contemplados en este Trabajo Especial de Grado, además que, las requeridas por la Institución son las establecidas por el Conapdis, pues ellos son el único organismo encargado de certificar a la personas con discapacidad.

Asimismo, se identificaron los distintos equipos técnicos existentes en el mercado Nacional e Internacional que facilitan el desempeño de las tareas de oficina y administrativas.

3.7.4 FASE IV: Diseño de Soluciones de Adaptación Para Personas con Discapacidad por Área y Puesto de Trabajo

El diseño de soluciones de adaptación para personas con discapacidad, se realizó desde una perspectiva macro, contemplada por áreas de trabajo acceso y comunes, pasando por el levantamiento del proceso de trabajo, clasificación de discapacidades, hasta una evaluación micro del puesto in situ de trabajo.

Esta fase consistió en la fusión de todas las características recogidas en las Fases I, II y III y se resume en el siguiente diagrama, y reclasificándolas en 3 vertientes principales:



Soluciones de Adaptación por Puesto y
Área de Trabajo

FIGURA 8: Esquema de Selección

Elaboración Propia

Para generar soluciones de Adaptación, se planteó lo siguiente:

3.7.4.1 Ubicación en base a distancias recorridas y distribución de área física:

Para la selección de puestos de Trabajo por Área de Trabajo, (distribución Física), la normativa especifica como requisito “la distancia recorrida debe ser la mínima.”

Se aplicó para el cálculo del recorrido el concepto distancia rectilínea o recorrido más cercano, medido en función de:

- ✓ Desde la puerta de acceso principal hasta el puesto de trabajo
- ✓ Del puesto de trabajo al servicio higiénico principal.

El criterio para medir distancias utilizadas fue el de Distribución Layout, para minimizar costos implicados en distribución a través de la distancia rectilínea, que según J. Krajewski, Larry P. Ritzman “*Se mide entre dos puntos con una serie de giros de 90 como las manzanas de casas de una ciudad. En esencia, es la distancia recorrida es el valor absoluto de la diferencia de las coordenadas en X e Y*” (pág. 376, Administración de Operaciones, Estrategias y Análisis).

Se calculó el 5%, de la población de piso, según la cantidad de puestos de trabajo, y así seleccionar el área o los puestos adecuados para una persona con discapacidad.

Para seleccionar en base a estas dos distancias se utilizó la teoría de intersección de conjuntos, cuya característica común es la distancia mínima recorrida. Se utilizaron intervalos de 5%, en base a la cantidad de puestos de trabajo, este intervalo iba incrementándose hasta cubrir el 5% exigido por la Normativa. Se procedió a detectar la intersección de los puestos cuyas características representaran la mínima distancia, y con la ayuda de Tablas dinámicas en el Programa Excel se ordenaban de menor a mayor se ampliaron hasta lograr definir cual de los intervalos existían elementos comunes.

Luego detectado el 5% de puestos que cumplieran con la mínima distancia recorrida se procedió a utilizar el mismo intervalo, para ordenarlos por prioridad, establecido en la siguiente tabla

TABLA 5: Nivel de distribución por prioridad

PRIORIDAD		DESCRIPCION
	Nivel 1	Prioridad para ubicación de personas con Discapacidad.
	Nivel 2:	Nivel intermedio para ubicación de personas con discapacidad
	Nivel 3:	No deseable para ubicar a personas con discapacidad.

Elaboración Propia

3.7.4.2 Fichas de Trabajo, limitaciones según el tipo de discapacidad:

Se analizaron las actividades descritas y se detectaron aquellas, que a pesar de los dispositivos de ayuda técnica, representan una limitación para la realización y cumplimiento de la misma. Estableciéndose de esta forma las limitaciones de discapacidades por ficha de Trabajo, ya que delimitar las actividades que no se pueden realizar es mucho más sencillo que delimitar las actividades que pueden realizar, pues esto dependerá del tipo de discapacidad.

3.7.4.3 Selección de equipos técnicos de ayuda en base su demanda por grupo de exposición y ubicación física en el puesto de trabajo.

Para esta etapa, según los requerimientos por cada una de las fichas de trabajo y establecidas las limitaciones, se elaboraron fichas por grupo homogéneo de exposición con el listado de equipos necesarios requeridos para desempeñar sus actividades.

IV. CAPITULO -ANÁLISIS Y RESULTADOS

En este Capítulo se presentarán los resultados obtenidos que permitieron determinar la situación actual de la Institución Financiera desde varias perspectivas así como las características de los puestos y áreas de trabajo. Éstos resultados se presentarán por fases de investigación.

4.1.1 Fase I: Caracterización de Procesos de Trabajo y Áreas de trabajo:

Como resultado de la revisión documental previa de descripciones de cargo, diagramas de proceso y observación previa de actividades, se obtuvo la clasificación de grupos homogéneos de exposición, sub divididos por:

- ✓ Nivel de Pertenencia,
- ✓ Unidad Padre,
- ✓ Unidad Organizativa
- ✓ Nombre del puesto organizativo, que corresponde al cargo del empleado.

Para tener una visión global del nivel de jerarquía de la organización se presenta el siguiente esquema:



FIGURA 9: Esquema de general de la organización

Fuente de la Información: V.P. Ejec. Capital Humano.

Elaboración Propia

Se agregó la ubicación del piso de pertenencia, el total de empleados por grupo y la muestra seleccionada, para posteriormente realizar el levantamiento de las fichas de proceso de trabajo por grupo homogéneo de exposición. Dando un total de 24 (veinticuatro) grupos de Exposición Homogénea (Ver Anexo B). Se colocó una breve descripción de las actividades como guía de referencia e identificación rápida del Grupo.

ANEXOS-B: CLASIFICACION POR GRUPOS DE EXPOSICION HOMOGENEA

En la siguiente tabla 1, se presenta la población y muestra seleccionada, se clasificaron según Nivel de pertenencia, correspondiente a la Vicepresidencia de pertenencia, Unidad Padre que es la Unidad a la que reportan inmediato superior, la Unidad Organizativa corresponde a la Gerencia a la que pertenecen y el Nombre de Puesto Organizativo, es el cargo ocupado por el empleado.

TABLA 1 Clasificación por Grupos de Exposición Homogénea

Nº Grupo	Descripción	Nivel	Unidad Padre	Unidad Organizativa	Nombre de Puesto Organizativo	PISO	Nº Personas	Total personas	20 % Muestra	Indicadores
1	Recepción y Atención al Público	V.P. de Gestión Humana	V.P. de Gestión Humana	Unidad de Asesoría Ejecutiva	Asesoría Ejecutiva II	Gallegos	8	22	4	3,3%
		V.P. de Gestión Humana	V.P. de Gestión Humana	Unidad de Asesoría Ejecutiva	Asesoría Ejecutiva II	Gallegos	10			
		V.P. de Gestión Humana	V.P. de Gestión Humana	Unidad de Asesoría Ejecutiva	Asesoría Ejecutiva I	Gallegos	3			
2	Seguridad General (Movilización de inspecciones internas y MANEJO PERSONAL de equipos de monitoreo)	V.P. de Seguridad Humana	V.P. de Seguridad Humana	Gerencia de Protección de Activos	Supervisor II de Seguridad	Lobos	1	7	1	1,4%
		V.P. de Seguridad Humana	V.P. de Seguridad Humana	Gerencia de Protección de Activos	Supervisor I de Seguridad	Lobos	5			
		V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Gerencia de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Asesoría Ejecutiva I	Lobos	1			
3	Ejecución de labores, tareas y actividades de mantenimiento NO MANEJO PERSONAL	V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Gerencia de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Asesoría Ejecutiva I	Lobos	1	10	2	2,0%
		V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Gerencia de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Asesoría Ejecutiva I	Lobos	1			
		V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Gerencia de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Asesoría Ejecutiva I	Lobos	1			
		V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Gerencia de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Asesoría Ejecutiva I	Lobos	1			
		V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Gerencia de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Asesoría Ejecutiva I	Lobos	1			
		V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Gerencia de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Asesoría Ejecutiva I	Lobos	1			
		V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	V.P. de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Gerencia de Promoción Ejecutiva y Desarrollo Humano	Asesoría Ejecutiva I	Lobos	1			

FIGURA 10: Clasificación según grupos de exposición homogénea.

Fuente: Cargos y niveles de jerarquía, Gerencia de Seguridad y Salud Laboral Bancaribe.

Elaboración Propia

En la actualidad La Organización debido a su extensa cantidad de empleados, posee alrededor de 300 gerencias, 200 coordinaciones, cuyas áreas implican muchos procesos de trabajo. Por otro lado del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo podemos observar la caracterización de los Procesos de Trabajo según la NT-01-2008, analizando estos procesos desde una perspectiva de objeto/sujeto del trabajo, las actividades por cada puesto de trabajo, así como también los medios, la organización y división del trabajo. Bajo este esquema, se elaboraron las fichas de los procesos de trabajo según grupo de exposición homogénea (Anexos C):

ANEXOS-C FICHAS DE GRUPOS DE EXPOSICIÓN:

A continuación se expone las descripciones de los grupos de exposición y las fichas correspondientes para cada uno de los Grupos de exposición Homogénea. Las siguientes tablas son de elaboración propia con base en toda la documentación revisada y producto de entrevistas no estructuradas.

TABLA 2: Descripción Correspondiente al I Grupo de Exposición:

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE REVISIÓN:	FECHA DE APROBACIÓN:
30 de Junio de 2012	27 de Julio de 2012	3 Agosto 2012
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Lisbeth S. Ballona Montalván	Leonardo Ramirez	Gerencia de Seguridad y Salud Laboral
GRUPO DE EXPOSICIÓN:		
GRUPO I		
UBICACIÓN DE PUESTO DE TRABAJO		
Grafico	Nivel	Nombre del Puesto Organizativo
N°1, 10	V.P. de Gestión Humana	Asistente Ejecutivo III
	V.P. de Gestión Humana	Asistente Ejecutivo II
	V.P. de Gestión Humana	Asistente Ejecutivo I
N°1	V.P. de Seguridad Bancaria	Recepcionista
		Lobby

TABLA 3: Ficha de Proceso de Trabajo Grupo I

NOMBRE DE LA OPERACIÓN QUE REALIZA EL TRABAJADOR	ACTIVIDADES DE LA OPERACIÓN	OBJETOS/ SUJETO DE TRABAJO	MEDIOS DIRECTOS DE TRABAJO	ORGANIZACIÓN Y DIVISION DEL TRABAJO
Gestión de ingreso a la torre Galpán	Recibir y solicitar identificación de clientes, proveedores o personal externo y visitantes que llegan a las instalaciones administrativas. Notificar al área y piso correspondiente, vía telefónica de la llegada de personas externas.	Documento de identificación, cédula de identidad o carné. Información del área a visitar.	Bolton	El 100% de la jornada laboral

FIGURA 11: Fichas de grupos de exposición homogénea

Elaboración Propia

Para la valoración de áreas por piso se tomo el layout (distribución por área) y se realizaron verificaciones en físico para validar el posicionamiento y distribución actual.

El piso 2, donde se encuentra el comedor, y salas de reuniones, esta considerado un área movable, pues la distribución de las mesas todos los días, es distinta, puesto que las mesas poseen ruedas y son utilizadas en las salas de reuniones según requerimientos del día, además esta distribución la realiza una empresa Outsourcing encargada de todo lo que es el surtido de comida, café y cocina.

En el piso 3 (en el plano) se modificó el área de infraestructura donde se agregaron 2 puestos de trabajo y para el área de tecnología se agregaron 4 puestos de trabajo, esto formó parte de la actualización de planos. Se añadió el área donde esta ubicado el plotter, además se realizaron modificaciones en cuanto a ubicación de fotocopadoras según las dimensiones reales de los muebles.

El piso 8 fue una actualización completa, pues el concepto de “isla de trabajo” se replanteo para formar pasillos completos de trabajo, debido a la gran cantidad de empleados que laboran en esa área.

En general en todos los pisos, se realizaron modificaciones y actualizaciones de planos según las mediciones tomadas y datos observados. Estos resultados se muestran en el Tomo II de Anexos, descripción de situación actual, se tomaron fotografías de respaldo.



FIGURA 12: Situación Actual Piso 1

Fuente de información de Planos: V.P de Infraestructura.

Actualización de Distribución en Planos Elaboración Propia

Se realizó un levantamiento de información del mobiliario utilizado en general por las diferentes áreas y sub áreas de la Institución Financiera, así como la caracterización del puesto de Trabajo, (Ver Anexo H)

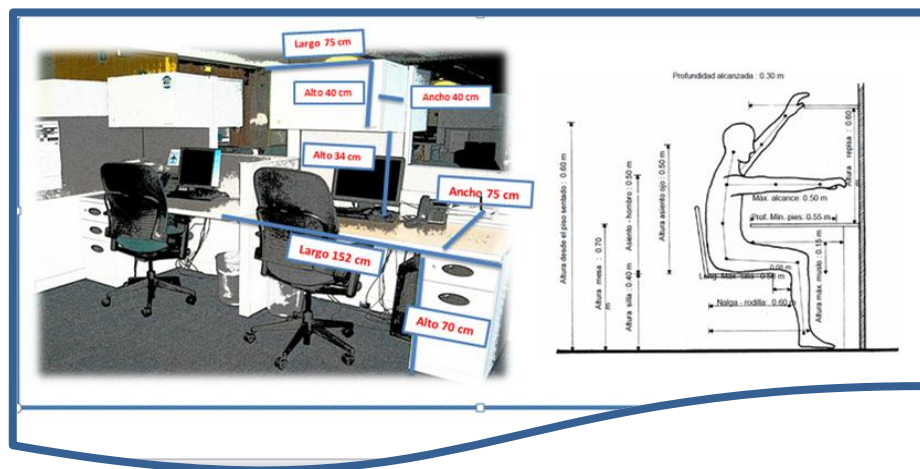


FIGURA 13: Caracterización del puesto de trabajo "tipo"

Fuente: Norma 2733:2004, acceso a mobiliario. Fotografía, elaboración propia

De las dimensiones del puesto de trabajo tipo y la revisión de la Normativa, los puestos cumplen con las exigencias mínimas requeridas, por lo tanto son adecuados para personas con discapacidad.

De los ascensores (Ver Anexos H)



FIGURA 14: Revisión de la Normativa ascensores

Fuente: Norma 2733:2004, acceso ascensores. Fotografía, elaboración propia

De los ascensores, cuando se realizó la validación con la normativa se verificó que se encuentran dentro de los requisitos mínimos exigidos por la normativa.

De las escaleras (Ver Anexos H)

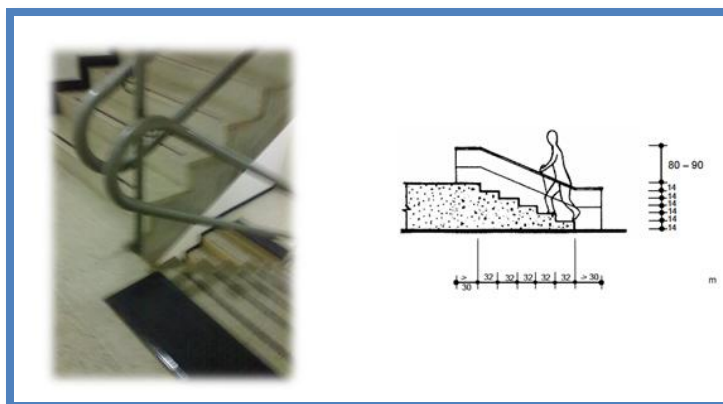


FIGURA 15: Revisión de la normativa, escaleras

Fuente: Norma 2733:2004, acceso a escaleras. Fotografía, elaboración propia

De las escaleras, cuando se realizó la validación con la normativa se verificó que están dentro de los requisitos mínimos exigidos por la normativa.

AREA	MEDIO	DESCRIPCION	ESPECIFIC.	IMAGEN
Sal de usos Múltiples (Comedor)	Mesas Tipo A	✓ Se encuentran 4 sillas por mesa ✓ La separación entre mesas no es común puesto que poseen ruedas. ✓ La altura de las mesas es de 70,5 piso no se encuentra totalmente nivelado. ✓ Las patas poseen ruedas para desplazamiento	Altura: 70,5cm Largo: 152,5cm Ancho: 76cm	
	Sillas Tipo A	✓ Contiene dos apoyadores de brazos que entran debajo de la mesa sin problema. ✓ Todas las sillas son iguales. ✓ A la hora del almuerzo, las personas desean comer lentas y muchas veces atraviesan las sillas en pasillos, dejando de ser una mesa para cuatro y convirtiéndose en una para seis u ocho.	Altura: 81cm Ancho: 63,5cm	
	Televisores	✓ Existen 3, ubicados en las columnas principales del comedor ✓ Poseen una altura de 170cm	Altura: 170cm	

FIGURA 16: Descripción de mobiliario general

Fuente: Elaboración propia

Se describieron las características del mobiliario en general del comedor y salas de reuniones (Anexo H). El mobiliario se encuentra dentro de la normativa mínima exigida.

4.1.2 Fase II: Descripción de la Situación Actual de Accesibilidad a la Edificación según la Normativa Vigente Nacional e Internacional.

Se realizó una revisión de la situación actual, según los lineamientos establecidos por las Normativas de Accesibilidad a Edificaciones. Para ello, se elaboraron cuadros de revisión, donde se especifica las dimensiones exigidas. (Ver Anexo E),

ANEXOS E REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LA NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL									
En los siguientes cuadros se valida la accesibilidad de pasillos principales, secundarios, accesos a áreas de servicios higiénicos, cafetería, sala de reuniones, entre otros. Se divide en dos grupos:									
✓ Circulación en Pasillos Principales ✓ Circulación en Pasillos Secundarios									
TABLA 50: Revisión de Normativa Nacional e Internacional PISO 1									
Código/Figura	Características	Descripción de la Unidad	Normativa Actual (cm)	FONDOINORMA 700-204 (cm)	UNT 300-204 (cm)	ENB 104	Una Norma de Accesibilidad Española (cm)	Una Norma de Accesibilidad Española (cm)	Selección (m)
ENB 104	Acceso mínimo de ancho para el paso de una silla de ruedas	Pasillo principal "A"	Ancho 180	Ancho 150	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120
	Acceso mínimo de ancho para el paso de una silla de ruedas	Pasillo principal "B"	Ancho 180	Ancho 150	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120
	Acceso mínimo de ancho para el paso de una silla de ruedas	Pasillo principal "C"	Ancho 180	Ancho 150	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120
	Acceso mínimo de ancho para el paso de una silla de ruedas	Pasillo principal "D"	Ancho 180	Ancho 150	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120
ENB 104	Acceso mínimo de ancho para el paso de una silla de ruedas	Pasillo principal "E"	Ancho 180	Ancho 150	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120
	Acceso mínimo de ancho para el paso de una silla de ruedas	Pasillo principal "F"	Ancho 180	Ancho 150	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120
	Acceso mínimo de ancho para el paso de una silla de ruedas	Pasillo principal "G"	Ancho 180	Ancho 150	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120
	Acceso mínimo de ancho para el paso de una silla de ruedas	Pasillo principal "H"	Ancho 180	Ancho 150	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120	Ancho 120

FIGURA 17: Revisión de la normativa nacional e internacional.

Fuente de la información: Normativa Nacional e internacional
Elaboración Propia.

Se dividieron las áreas según el listado siguiente:

- ✓ Desplazamientos en Pasillos Principales.
- ✓ Dimensiones de Puertas y Accesos de Puertas, Principales y de Oficinas Privadas
- ✓ Acceso a Servicios Higiénicos Principales.
- ✓ Acceso a Servicios Higiénicos Privados
- ✓ Acceso a Área de Café
- ✓ Acceso Área de Recepción y Atención al Público.
- ✓ Acceso a Pasillos de Circulación Secundaria (Acceso a Islas de Trabajo).

Se establecieron porcentajes a nivel de pisos y áreas (Ver Anexo E), detectándose por piso las áreas o zonas críticas.

El siguiente cuadro resume los resultados de las áreas a nivel de todos los pisos (excluyendo piso 2 y lobby, por lo explicado en el marco metodológico), a fin de detectar las áreas críticas de la Torre Galipán.

TABLA 6: Nivel de cumplimiento de la Torre Galipán

NIVEL DE CUMPLIMIENTO				
Descripción de Área Validada				Total
Disposición de Pasillos Principales	72,37%	18,42%	9,21%	100%
Disposición de Puertas y Acceso de Puertas	62,9%	25,10%	11,97%	100%
Acceso a Servicios Higiénicos Principales	24,76%	14,18%	61,06%	100%
Acceso a Servicios Higiénicos Privados	32,72%	20,96%	46,32%	100%
Acceso Área de Café	62,34%	14,29%	23,38%	100%
Acceso Área de Recepción	40,91%	18,18%	40,91%	100%
Acceso a Pasillos Secundarios	19,49%	1,54%	78,97%	100%
Acceso a Islas de Trabajo	41,71%	0,53%	57,75%	100%
Acceso a Sala de Reuniones	54,46%	25,74%	19,80%	100%

Elaboración Propia

Se puede observar que el área que representa mayor índice de incumplimiento son los accesos a Pasillos secundarios, seguido del acceso a servicios higiénicos principales y el

acceso de área de Recepción. Este porcentaje permite detectar las áreas donde se deben realizar modificaciones de accesibilidad.

Se observó a través de la validación de la normativa que existe un porcentaje elevado de incumplimiento en el acceso a Servicios Higiénicos Principales 61,06%, ya que no cuentan con los lineamientos mínimos exigidos por la Normativa, a excepción de los Pisos 2, 6 y 10, si cuentan con baños para personas con discapacidad, sin embargo, la distribución interna del recinto y la ubicación de las barras, entre otros aspectos, no son los adecuados, da un 54,9% de nivel de incumplimiento actual (ver tabla 107, Tomo Anexos II, Piso 6).

En lo que refiere al acceso de baños privados, la Norma establece que al menos un de la sala de los recintos sea accesible para personas en silla de ruedas, pero las dimensiones de estos baños no cumplen con lo mínimo exigido como por ejemplo el espacio contiguo, por ello se adaptará los Servicios Higiénicos Principales, ya que al cumplir estos con la normativa, tendremos dos baños accesibles por piso, lo cual no generara un gasto mayor para adaptar los servicios Higiénicos Privados.

TABLA 7: Acceso a servicios higiénico privado del Piso 6

Acceso de Servicios Higiénicos Privados		
	Indicador	% Nivel Cumplimiento
Verde	9	32,1%
Amarillo	6	21,4%
Rojo	13	46,4%
total	28	100%

Elaboración Propia

Este patrón se repite para los servicios higiénicos del piso 2, y 10

En la siguiente tabla se estableció la situación actual según la Normativa:

TABLA 8: Resultado de la condición actual de la Torre Galipan

NIVEL DE CUMPLIMIENTO GENERAL DE LA TORRE GALIPAN		
	Indicador	% Estatus
Verde	673	40,2%
Amarillo	246	14,7%
Rojo	754	45,1%
total	1673	100%

Elaboración Propia

De lo correspondiente al área de recepción, el principal problema detectado de incumplimiento corresponde al acceso de la puerta. Las personas que laboran en esta área corresponden a la ficha de trabajo del Grupo I, por lo tanto para insertar a personas que utilicen algún equipo de desplazamiento debe adecuarse este acceso.

Del área de café, el pasillo y el bebedero no presentan mayor problema, este surge cuando se va acceder al mesón de café, pues no posee entrada libre de los pies para el ingreso de silla de ruedas. Otro factor en contra es el estilo del lavamanos, es un estilo particular cuadrado que presentaría dificultades para personas con problemas fisco-motores.

De las islas de trabajo y el acceso a ellas, este problema tiene como causa principal la distribución entre pasillos, pero que rodar muebles y adecuar según donde se inserte la persona con discapacidad, resolverá el acceso, haciendo posible su ingreso.

A través de una medición con un dinamómetro se obtuvo resultados de la fuerza necesaria mínima aplicada para la apertura de las puertas de vidrio, La Norma Venezolana no hace referencia acerca de esto, pero las Normas internacionales si, en base a eso se obtuvo un estatus por encima del adecuado. Representándose en color amarillo, como una señal de alerta, para tomar en cuenta en un futuro inmediato, si la Normativa cambia o hace referencia.

Del acceso a la sala de reuniones, existe un patrón que se cumple en todas las áreas, la mayoría tiene acceso interno y externo, el acceso interno si cumple con la normativa estipulada, el problema surge cuando se accede externamente pues las dimensiones mínimas requeridas no cumplen para el acceso de una persona de silla de ruedas.

Del estatus actual se tiene un 45,1 % de incumplimiento de la Normativa, y el restante representa cumplimiento con la Normativa, sea bien con holgura o con las dimensiones mínimas exigidas por la Ley. Las causas de este porcentaje negativo, se aprecian en la tabla N°6, de las áreas detectadas como críticas.

En paralelo se describió gráficamente la situación actual (Ver Anexo Q).

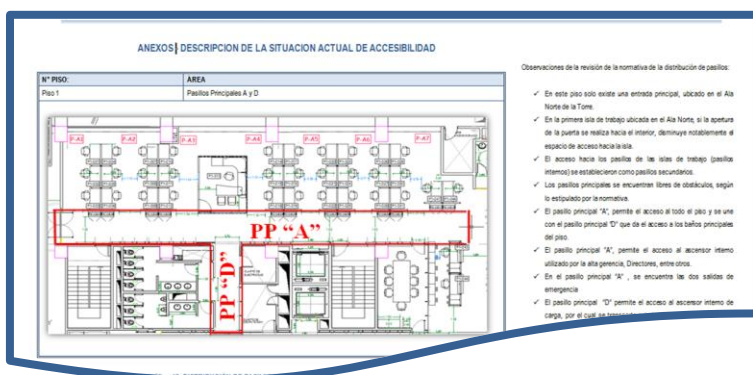


FIGURA 18: Descripción de la situación actual

Fuente: V.P de Infraestructura.

4.1.3 FASE III: Identificación y Clasificación de Discapacidades que serán el Objetivo de la Adecuación e Identificación Equipos de Adaptación Según Discapacidades:

En la actualidad definir todos los tipos de discapacidad existentes, hacen la tarea de clasificación, una tarea compleja. Por ello se tomaron de documentos de referencia las principales Discapacidades, los niveles y los miembros de afectación.

Por lo tanto, la siguiente clasificación es el resultado de una combinación de varios documentos de referencia (Ver Anexo F)

Se realizó una clasificación general, y la empresa delimitó las discapacidades requeridas o aquellas que permitirán ofrecerle empleo, esto debido a políticas internas. En la tabla se encuentra la selección bajo “condición de estudio”

ANEXOS-F: CLASIFICACION DE LAS DISCAPACIDADES						
El siguiente cuadro describe la clasificación de las discapacidades, su grado de afectación, miembros afectados y la condición de estudio, la cual fue delimitada por la Institución Financiera.						
TABLA 155: Clasificación De las Discapacidades						
DISCAPACIDAD	DEFINICION	NIVELES	GRADO DE AFECTACION	MIEMBROS AFECTADOS	ESTADO DE LA DISCAPACIDAD	CONDICION DE ESTUDIO
FISICO-MOTORA	Las personas con discapacidad motora presentan una alteración, transitoria o permanente, en su aparato locomotor debido a una mal funcionamiento de los miembros nervioso, muscular y/o óseo-articular. Se da en diferentes grados dependiendo de la localización o zona afectada y del origen. También se presentan por accidentes.	Leve	Lenguaje: Problemas articulatorios ligeros. Movilidad: movimientos torpes que afectan a movilidad fina. Desplazamiento autónomo. Autonomía personal: Pueden realizar de forma correcta e independiente acciones físicas cotidianas.	Parálisis: • Monoplejía: parálisis de un solo miembro. • Hemiplejía: parálisis de un lado del cuerpo. • Paraplejía: parálisis de las dos piernas. • Diplegia: parálisis que afecta a partes iguales a cada lado del cuerpo.	• Muletas • Andador • Silla de ruedas • Prótesis	✓
		Modera	Lenguaje: Dificultades de lenguaje. Habla comprensible, aunque con lentitud. Movilidad: movimientos torpes que afectan a movilidad fina. Desplazamiento autónomo. Autonomía personal: Pueden realizar de forma correcta e independiente acciones físicas cotidianas.	Parálisis: • Monoplejía: parálisis ligera o incompleta de un solo miembro. • Hemiparesia: parálisis ligera o incompleta de un lado del cuerpo. • Paraparesia: parálisis ligera o incompleta de las dos piernas. • Tetraparesia: parálisis ligera o incompleta de los cuatro miembros.		✓
		Serena	Lenguaje: muy afectado, en ocasiones no está presente y se requiere el uso de sistemas alternativos de comunicación. Movilidad: sin control de extremidades. No pueden caminar. Control defectuoso o ausente de la alaba. Autonomía personal: Inhabilidad para realizar acciones cotidianas, dependencia total.	Parálisis: • Monoplejía: parálisis ligera o incompleta de los cuatro miembros. • Hemiparesia: parálisis ligera o incompleta de la parte superior, movilidad, desplazamientos, manipulación, lenguaje oral, abstracción de la percepción visual, desplazamientos.		X
		Otro				

FIGURA 19: Clasificación de las discapacidades

Fuente: Guía de Referencia CEAPAT, Guía didáctica Discapacidad Visual, La e-accesibilidad y la discapacidad visual en España, Guía de Deficiencia Motora Elaboración Propia.

De la misma forma se identificaron y señalaron los equipos de Adaptación y sus características principales (Ver Anexo G). Los dispositivos que se seleccionaron son de ayuda técnica para hacer la tarea productiva, y de los cuales existen estudios médicos que certifican su utilidad y funcionamiento.

Cada dispositivo debe estar acompañado de un manual de uso, aunque existen productos similares no todos poseen el mismo modo de uso. Como parte de esta investigación se adjuntan manuales de uso que indican la función del equipo correspondiente a empresas que suministraron esta información, pero resaltando que no son manuales universales, ni representativos para todos los equipos que existen en el mercado.

ANEXOS-G-EQUIPOS DE ADAPTACION Y CARACTERISTICAS
En el siguiente cuadro se detallan los equipos de apoyo para realizar actividades administrativas y de adaptación para el puesto de trabajo

TABLA 186: Equipos de Adaptación Características

MEIOS DE TRABAJO	DISCAPACIDAD	EQUIPO DE ADAPTACION	CARACTERISTICA DEL EQUIPO	MODELOS DE LOS EQUIPOS
Computadores y sus Componentes	Móviles	Primeros manuales para teclado	Existen dos modelos: los que se agarran y los que se sujetan a la mano por medio de cintas o arandelas en forma de horquilla.	
	Móviles Virtual	Teclados ampliados	Son de dimensiones mayores que las de un teclado convencional. Tienen mayor precisión de movimiento para su manipulación. Son de gran ayuda para manipuladores acoplados de los primeros manuales.	
Computadores y sus Componentes	Móviles Virtual	Teclado virtual	Cuando el usuario no puede utilizar un teclado físico, podemos sustituirlo por un teclado virtual que imita la misma operación. Los teclados virtuales son programas que muestran en pantalla una ventana donde se simula un teclado. Trabajan simultáneamente con cualquier aplicación y permiten acceder sin necesidad de pulsar sobre un teclado físico. Se puede controlar con el uso de pantallas táctiles.	

FIGURA 20: Equipos de adaptación y características

Fuente de información: Institutos y empresas que ofrecen dispositivos de Adaptación Elaboración Propia

4.1.4 FASE IV: Diseño de Soluciones de Adaptación Para Personas con Discapacidad por Área y Puesto de Trabajo

Se dividió en fases para generar soluciones de adaptación:

4.1.4.1 Ubicación en base a distancias recorridas y distribución de área física:

Para la selección de puestos de Trabajo por Área de Trabajo, (distribución Física), la normativa específica como requisito “la distancia recorrida debe ser la mínima.”, Para todos los pisos se calculo, y se realizó una distribución en los planos indicando esta distribución, las tablas están demarcadas con los colores según la prioridad seleccionada.



FIGURA 21: Distribución según prioridad Piso 7

Elaboración Propia

4.1.4.2 Fichas de Trabajo, limitaciones según el tipo de discapacidad:

Se establecieron en base a las actividades descritas en los procesos de trabajo, donde a pesar de tener el dispositivo de ayuda técnica, por limitaciones externas a la torre, traslado de material, entre otros, hacen riesgosa el desempeño de la misma. Los resultados de este análisis en las fichas de trabajo se presentan en la fichas de limitaciones por grupo de exposición. (Ver Anexo I)

Las siguientes limitaciones fueron establecidas de las Fichas de Trabajo, se evaluaron las actividades y los medios de trabajo, por lo tanto no se colocara a una persona que presente las siguientes características:

Limitaciones Para Cumplimientos de Actividades en la Ficha de Trabajo I

Discapacidad Auditiva	Discapacidad Visual- Baja Visión	Discapacidad Motora
✓ Sordera total o en niveles muy elevados que impidan comunicación vía telefónica, pues si bien existen dispositivos, no es factible adaptar a toda la población de la Torre o al público externo a través de un software de comunicación. ✓ Cuando exista carencia del lenguaje tradicional, es importante a la hora de tomar datos de identificación. ✓ Cuando exista impedimento de gesticular las palabras, debe existir un intercambio de lenguaje fluido para comunicarlo vía telefónica y con clientes externos.	✓ Traslado por todas las áreas de la Torre, actualmente los pasillos secundarios y acceso a isla de trabajo no se encuentra adecuados.	✓ Exista impedimento de escritura manual, interfiere con la tarea manual cuando se cae el sistema de registro de visitas externas. ✓ Ausencia de ambos miembros superiores, no es higiénico entregar carnets o documentos con la boca o pies. ✓ No exista control parcial o total de miembros superiores, pues se debe tener estabilidad para solicitar documentos de identificación y entregar correspondencia ✓ Colocar a personas con deficiencia para sostener sus miembros

FIGURA 22: Limitaciones para cumplimiento de actividades según fichas de trabajo

Elaboración Propia

4.1.4.3 Selección de equipos técnicos de ayuda en base su demanda por grupo de exposición y ubicación física en el puesto de trabajo.

Para esta etapa, según los requerimientos por cada una de las fichas de trabajo y establecidas las limitaciones, se elaboraron fichas por grupo homogéneo de exposición con el listado de equipos necesarios requeridos para desempeñar sus actividades. Estos equipos se presentan en el Anexo J.

DISCAPACIDAD	DISPOSITIVO DE ADAPTACION PARA FICHA I
Discapacidad Motriz	Punteros manuales para Teclado Para casos donde la inmovilidad en las manos sea del tipo leve y le permita utilizar este dispositivo.
	Audífonos , para evitar ocupar el miembro útil, contestar llamadas y comunicarse rápidamente.
	Pulsadores
	Mouse tipo joystick Realiza los movimientos del puntero en la pantalla mediante el uso de un joystick, y las funciones del ratón (clic izquierdo, clic derecho, doble clic, arrastrar y soltar) mediante una única pulsación de uno de sus botones de gran tamaño
	Mouse de bola Sitúan la bola en la parte superior permitiendo desplazar el cursor con movimientos de los dedos o de la palma de la mano. Se diferencian unos modelos de otros en el tamaño de la bola y el número y disposición de los botones.
	Teclado de una Sola Mano Tienen una distribución especial de las teclas y requieren menor amplitud de movimientos para abarcarlas
	Pasa Páginas: Para casos donde la inmovilidad en las manos sea del tipo leve y le permita utilizar este dispositivo.
	Carcasa de teclado
	Dispositivos electrónicos como abre hueco y engrapadora electrónica
	Apoya Brazo
Discapacidad Auditiva	Audífonos , para evitar ocupar el miembro útil, contestar llamadas
	Tijeras adaptadas
	Bucles magnéticos

FIGURA 23: Ficha de equipos técnicos de ayuda para adaptación

Fuente: información de funcionamiento de equipo, Elaboración propia

Se calculó el porcentaje de empleados por grupo para establecer, en base a eso un posible stock de equipos de ayuda técnica adquirir. Las discapacidades admitidas son resultado de las limitaciones por actividad según la ficha de trabajo. Estas ayudaron a la selección del tipo de discapacidad por ficha de trabajo, que se describe a continuación.

TABLA 9: Porcentaje de Empleados por Grupo de Exposición y Discapacidades admitidas

Nº Grupo	Total	%Representativo	Auditiva	Visual	Motriz
1	22	3,09%	√	x	√
2	7	0,98%	√	x	x
3	200	28,05%	√	√	√
4	113	15,85%	√	x	√
5	11	1,54%	√	x	√
6	3	0,42%	√	x	√
7	13	1,82%	x	x	√
8	4	0,56%	x	x	√
9	99	13,88%	√	√	√
10	68	9,54%	√	√	√
11	87	12,20%	√	x	√
12	20	2,81%	√	x	√
13	6	0,84%	√	x	√
14	2	0,28%	√	x	√
15	7	0,98%	√	x	√
16	4	0,56%	√	x	√
17	5	0,70%	√	x	√
18	8	1,12%	√	x	√
19	3	0,42%	√	x	x
20	2	0,28%	√	x	x
21	3	0,42%	√	x	√
22	2	0,28%	√	x	√
23	12	1,68%	√	√	√
24	12	1,68%	√	√	√

Elaboración propia

Luego de determinar el tipo de discapacidad por grupo se procedió a reclasificar según el 5% de población de cada sub grupo obteniéndose los siguientes resultados:

TABLA 10: Numero de personas con discapacidad por grupo y clasificación

Nº Grupo	Total de Empleados	Auditiva	Visual	Motriz
1	22	0	x	1
2	7	0	x	x
3	200	3	3	4
4	113	3	x	3
5	11	1	x	0
6	3	0	x	0
7	13	x	x	1
8	4	x	x	0
9	99	2	2	2
10	68	1	1	1
11	87	2	x	2
12	20	0	x	1
13	6	0	x	0
14	2	0	x	0
15	7	0	x	0
16	4	0	x	0
17	5	0	x	0
18	8	0	x	0
19	3	0	x	x
20	2	0	x	x
21	3	0	x	0
22	2	0	x	
23	12	1	x	0
24	12	0	x	1
total		13	6	16

Estos resultados se calcularon en base al 5% de admitidos por grupos de exposición y según lo exigido por la ley, las “X” representan que no debe estar una persona de esa discapacidad en el grupo pues representa impedimento aun con el dispositivo de Adaptación para desarrollar las actividades descritas en los procesos de trabajo.

V. CAPITULO- LA PROPUESTA

Finalizada la etapa de presentación de análisis y resultados, se describen en el siguiente capítulo las propuestas de mejora que puede adoptar la Bancaribe, Banco Universal, con la finalidad de ser una edificación accesible para personas con discapacidad.

5.1 OBJETIVO DE LA PROPUESTA.

Presentar un conjunto de mejoras que permitan la accesibilidad arquitectónica, y adaptación de Puestos de Trabajo Para Personas con Discapacidad, en virtud de cumplir con los requerimientos exigidos por la Ley.

5.2 JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA.

La inserción laboral de las personas con discapacidad es un aspecto de suma importancia en todo el proceso de integración social, económico y técnico y se basa en que el entorno de las personas permitan el desenvolvimiento equitativo e independiente, el establecer las condiciones mínimas de llegar, salir y utilizar, los lugares de trabajo, entre otros. Es así como la propuesta generada en Este Trabajo Especial de Grado, le permitirá a Bancaribe como Entidad Financiera la accesibilidad mínima requerida y la adaptación del puesto de trabajo según sus requerimientos, no solo cumpliendo bajo un marco legal exigido, sino ofreciéndole la interfaz de trabajo adecuada y que brinde confort a una persona con discapacidad.

5.3 ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA:

La estructura de la propuesta presentada a continuación consta de 3 fases de aplicación, que se resumen en el siguiente esquema.



FIGURA 24: Esquema de Propuesta

Elaboración Propia

5.4 PROPUESTA DE ADECUACION DE AREAS:

De los análisis y resultados, se propone adaptar en base al 5% exigido por la ley, los puestos de trabajo idóneos:

5.4.1 De la Distribución Física Vicepresidencias y/o Gerencias:

En el siguiente cuadro resumen se propone los puestos de trabajo idóneos para la ubicación de personas con discapacidad. El puesto Nivel I, es el que se presenta como primera opción para la Vicepresidencia o Gerencia correspondiente. Se indica cual debe ser el desplazamiento del mobiliario según el puesto adaptado. Como un paso previo a la

ubicación física, se sugiere hacer la revisión según las Fichas de Procesos de Trabajo, para evaluar las actividades bajo las que estará expuesto el candidato selección.

TABLA 11: Propuesta de ubicación de puesto de trabajo “tipo”

PISO	PUESTO Nivel I	PUESTO Nivel II	Pasillo	Vicepresidencia o área de pertenencia	Desplazar mobiliario hacia la Izquierda (m)	Desplazar mobiliario hacia la Derecha (m)	Desplazar Interpasillo Ala Norte
1	P1-022	P1-018	P-A5	VP de Seguridad de la Información	No desplazar	0,40	No desplazar
1	P1-025	P1-024	P-A6	VP de Seguridad de la Integral	No desplazar	0,30	No desplazar
1	P1-016	P1-015	P-A4	VP de Seguridad Bancaria	No desplazar	0,20	No desplazar
1	P1-012	P1-009	P-A3	Gerencia de Prevención y Control de LC/FT	No desplazar	No desplazar	No desplazar
3	P3-A	P3-038	P-A7	V.P. de Relaciones Laborales y Administración	No desplazar	0,30	No desplazar
3	P3-032	P3-030	P-A9	V.P de Planificación y Desarrollo de Capital Humano	No desplazar	0,40	No desplazar
3	P3-016	P3-015	P-A11	V.P Gestión Humana	No desplazar	0,20	0,40 Hacia norte
3	P3-050	P3-051	PC-4 PC-5	V.P Infraestructura	No desplazar	No desplazar	No desplazar
3	P3-053	P3-050		V.P. Tecnología	0,10	0,30	No desplazar
4	P4-064	P4-066	P-A12	V.P. de Canales y Medios de Pago	No desplazar	No desplazar	No desplazar
4	P4-056	PA-054	P-A14	V.P. de Control de Calidad y Eficiencia del Negocio Comercial	No desplazar	0,10	No desplazar
4	P4-079	P4-080	P-C4	V.P. Banca Comercial	0,10	0,50	No desplazar
4	P4-082	P4-083	P-C4	V.P. PYME	0,10	0,50	No desplazar
5	P5-069	P5-068	P-A8	V.P. de Legal de Crédito	No desplazar	No desplazar	No desplazar
5	P5-058	P5-059	P-A11	VP de Gestión de Riesgo de Crédito Recuperaciones	No desplazar	0,,25	No desplazar
5	P5-051	P5-050	P-A13	Gerencia de Seguimiento y Control de Gestión del Riesgo de Crédito	No desplazar	0,40	No desplazar
5	P5-047	P5-046	P-A14	VP de Análisis de Riesgo Comercial	No desplazar	t 0,10	No desplazar
5	P5-076	P5-074	PC-2	V.P Operaciones	0,20	0,10	No desplazar
6	P6-012	P6-011	PA-2	VP de Análisis de Riesgo Corporativo	No desplazar	0,40	0,40 hacia el norte
6	P6-049	P6-050	PA-3	Tesorería	No desplazar	No desplazar	No desplazar
6	P6-027	P6-026	PA-7	V.P de Banca Internacional	0,20	No desplazar	0,40 hacia el norte
6	P6-034	P6-033	PA-8	Gerencia de Desarrollo de Segmento y Seguimiento de Banca Corporativa	No desplazar	0,40	0,40 hacia el norte
			PA-12	Se deben modificar para dar acceso		0,10	No desplazar
			P-A13			0,40	No desplazar
6	P6-040	P6-039	PA-13	V.P De Banca Corporativa- Unidad de Atención al cliente	No desplazar	0,40	No desplazar
6	P6-074	P6-075	PC-4	Dirección Asociada de Mercadeo y Publicidad	No desplazar	No desplazar	No desplazar

PISO	PUESTO Nivel I	PUESTO Nivel II	Pasillo	Vicepresidencia o área de pertenencia	Desplazar mobiliario hacia la Izquierda (m)	Desplazar mobiliario hacia la Derecha (m)	Desplazar Interpasillo Ala Norte
6	P6-078	P6-079	PC 5	Dirección Asociada de Comunicaciones	No desplazar	No desplazar	No desplazar
7	P7-074	P7-076	P-A12	V.P Operaciones- Gerencia de Operaciones de Tarjetas y Redes	0,30	No desplazar	No desplazar
7	P7-068	P7-067	P-A14	V.P Operaciones- Gerencia de Operaciones Monetarias	No desplazar	0,10	No desplazar
7	P7-062	P7-061	P-A15	V.P Operaciones Internacionales-Gerencia de Centro de Tramitación de Divisas	No desplazar	0,50	No desplazar
7	P7-052	P7-051	P-A18	V.P. Operaciones Internacionales- Coordinación de Transferencias Comunicaciones y Control de OI	No desplazar	0,56	No desplazar
7	P7-37	P7-36	P-A8	V.P. Operaciones Internacionales- Coordinación de Comercio Exterior	No desplazar	No desplazar	0,50 hacia el norte
7	P7-044	P7-046	P-A18	V.P. Operaciones Internacionales- Unidad Swift	No desplazar	0,20	0,50 hacia el norte
7	P7-093	P7-096	P-C4	V.P Operaciones- Gerencia de Operaciones de Efectivo y Pasivos	No desplazar	0,30	No desplazar
7	P7-104	P7-105	P-C5	V.P Operaciones- Gerencia de Operaciones Especiales	No desplazar	No desplazar	No desplazar
7	P7-112	P7-113	P-C7	V.P Operaciones Gerencia de Operaciones de Proyectos y Servicios Internos	No desplazar	0,20	No desplazar
8	P8-070	P8-069	P-A5	V.P Tecnología-Gerencia de Desarrollo y Proyectos	0,20	0,20	No desplazar
8	P8-068	P8-067	P-A5	V.P Tecnología-Gerencia de Desarrollo y Apoyo al Negocio	0,20	0,20	No desplazar
8	P8-069	P8-061	P-A5	V.P Tecnología-Gerencia de Planificación IT	0,20	0,20	No desplazar
8	P8-060	P8-067	P-A8	V.P Tecnología-Gerencia de Producción IT	0,20	0,60	No desplazar
8	P8-064	P8-063	P-A9	V.P Tecnología- Gerencia de Gestión y Calidad del Servicio IT	No desplazar	0,40	No desplazar
8	P8-062	P8-061	P-A9	V.P Tecnología- Gerencia de Arquitectura IT	No desplazar	0,40	No desplazar
8	P8-064	P8-065	P-C2	V.P. de Proyectos y Continuidad	0,30	No desplazar	No desplazar
8	P8-095	P8-098	P-C4	V.P. de Calidad & Procesos	0,20	0,20	No desplazar
9	P9-049	P9-048	P-A14	V.P. de Contraloría	No desplazar	0,50	No desplazar
9	P9-060	P9-	P-A11	Gerencia de Gestión Fiscal	No desplazar	0,30	No desplazar
9	P9-057	P9-056	P-A12	V.P. de Administración y Procura	0,20	0,20	No desplazar
9	P9-073	P9-074	P-C1	V.P. de Ingresos No Financieros	No desplazar	0,6	No desplazar
9	P9-084	P9-085	P-C3	V.P. de Planificación Estratégica	No desplazar	No desplazar	No desplazar
9	P9-078	P9-079	P-C2	V.P. de Presupuesto y Control de Gestión	No desplazar	0,20	No desplazar
10	P10-046	P10-047	P-A10	Dirección de Consultoría Jurídica	0,10	No desplazar	No desplazar
10	P10-044	P10-043	P-A12	Dirección de Auditoría	No desplazar	No desplazar	No desplazar
10	P10-051	P10-052	P-C1	Dirección de Administración Integral de Riesgo	No desplazar	0,20	No desplazar

Elaboración Propia

En los Anexos G, se encuentran la distribución física de dicha propuesta. Para el caso de Piso 2, si bien es cierto, este piso no tiene una posición fija de mobiliario, se propuso un área señalada como fija para personas con discapacidad. (Ver Anexo G).

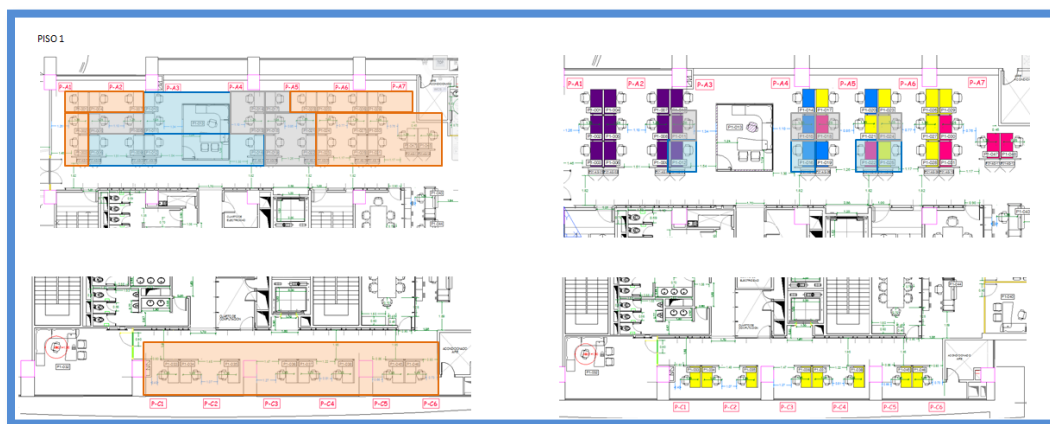


FIGURA 25: Propuesta de ubicación para personas con discapacidad

Elaboración Propia

5.4.2 De la Remodelación de Áreas que no cumplen con la normativa:

Se enumeraran en orden de prioridad a remodelar

1. Acceso a Servicios Higiénicos Principales:

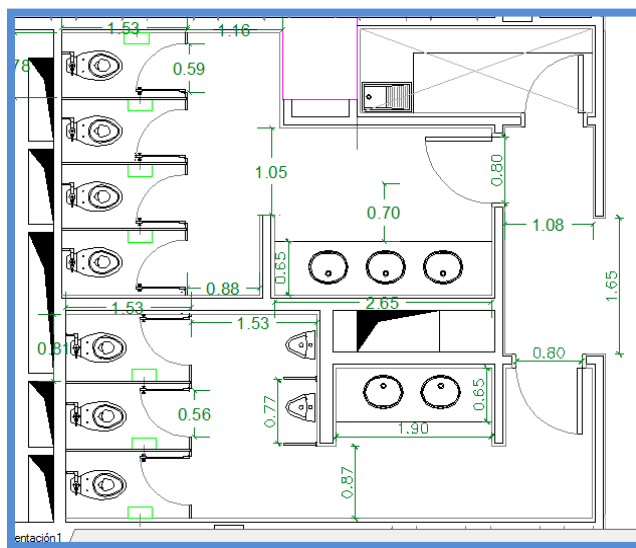


FIGURA 26: Situación Actual de Servicios Higiénicos

Elaboración Propia

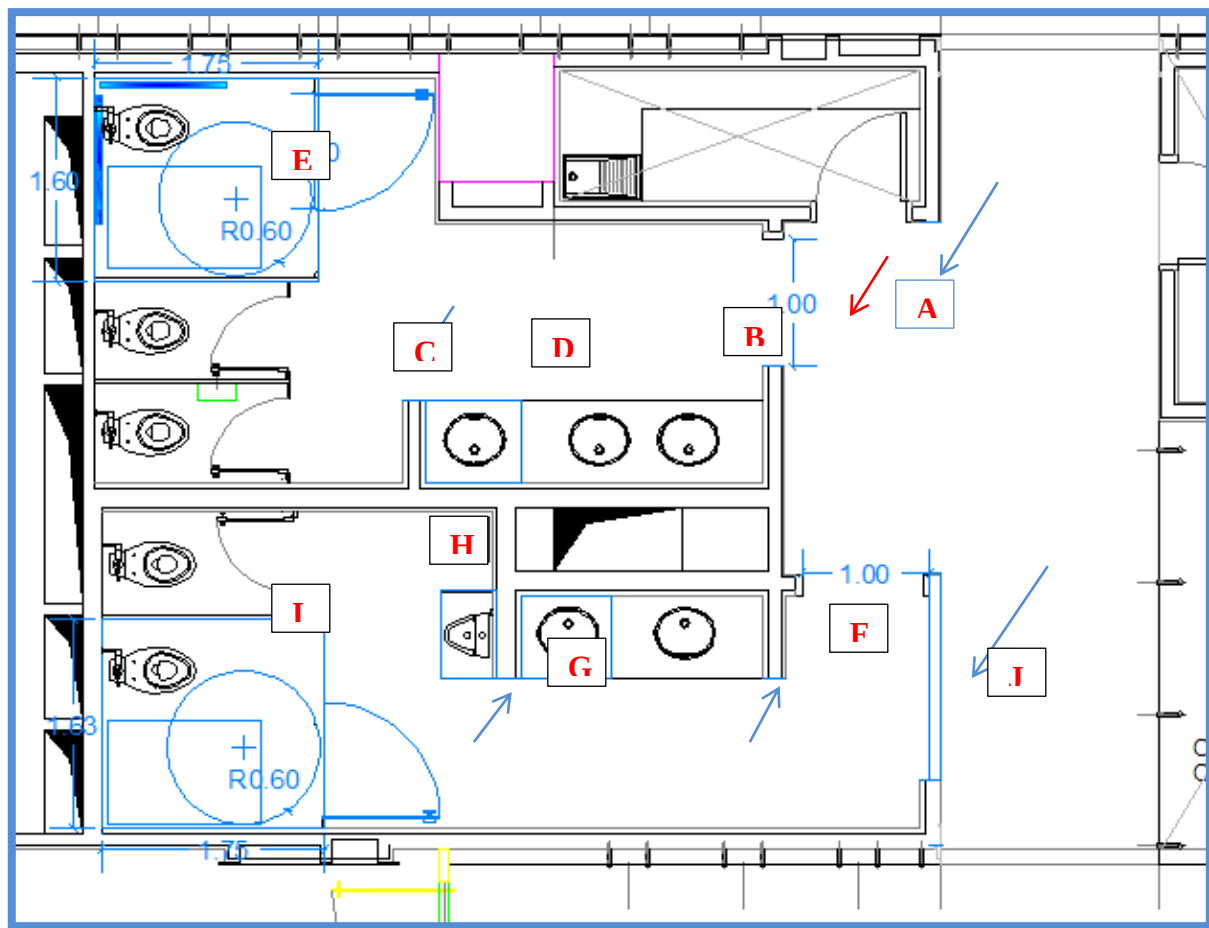


FIGURA 27: Planteamiento de Remodelación

Elaboración Propia

En el siguiente cuadro se especifica la propuesta de las remodelaciones a realizarse en los servicios Higiénicos Principales, este patrón se sigue para los pisos 1, 4, 5, 7, 8 y 9

Para el caso de los Servicios Higiénicos del piso 2, 6 y 10 aplican las modificaciones de acceso a puerta principal y cambiar la posición de la barra pues la actual no es la adecuada.

TABLA 12: Propuesta de modificaciones en Servicios Higiénicos Principales para piso 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9

PROPUESTA DE REMODELACIÓN			
		Dimensiones (largo x alto) cm	Espesor cm
Adaptación de Baños de Damas			
A	Derrumbar pared de pasillo externo	110x230	15
	Extracción de puerta principal de baño de damas	90x230	
	Adquisición de puerta que cumpla con la normativa cuyo ancho sea mayor a 100cm	100x208	
	Colocar puerta de acceso pero con la apertura hacia el exterior		
B	Derrumbar paredes de acceso de puertas a baños (material a remover es concreto, colocar cerámica correspondiente)	30X230	15
B	Reubicación de instalación eléctrica, toma corrientes		
C	Derrumbar pared de pasillo interno de acceso a baño	30X230	15
D	Desmontar lavamanos (solo área en azul) Implica remover parte del granito para dejar libre entrada de los pies	80x65	
E	Ampliación de servicio higiénico interno	160 x 175	
F	Colocar 2 barras de accesibilidad según muestra la figura		
Adaptacion de Baños Caballeros			
J	Derrumbar pared de pasillo externo y sustituir por otro material (ejemplo drywall)	160x230	15
	Extracción de puerta principal de baño de caballeros	90x208	
	Adquisición de puerta que cumpla con la normativa cuyo ancho sea mayor a 100cm	100x208	
	Colocar puerta de acceso pero con la apertura hacia el exterior		
F	Derrumbar paredes de acceso de puertas a baños (material a remover es concreto, colocar cerámica correspondiente)	30X230	15
F	Reubicación de instalación eléctrica, toma corrientes		
G	Derrumbar pared de pasillo interno de acceso a baño	30X230	15
G	Desmontar lavamanos (solo área en azul) Implica remover parte del granito para dejar libre entrada de pies	80x65	
I	Ampliación de servicio higiénico interno	160 x 175	
H	Desinstalar urinarios para colocarlos a la altura adecuada		
I	Colocar 2 barras de accesibilidad según muestra la figura		

Elaboración Propia

2. Acceso a Sala de reuniones y recepción:

Se debe ampliar el espacio de apertura de las puertas, para el caso de las salas de Reuniones, la apertura externa y para el caso de las recepciones, en su totalidad.

3. Área de café:

Lo ideal sería sustituir el mueble actual que no permite la entrada de los pies, sin embargo, este aspecto se debe resolver a mediano largo plazo, pues no corresponde a un área de constante permanencia ni presenta impedimento para desarrollo de actividades

De las señalizaciones en áreas de acceso y comunes:

Como parte del proceso de accesibilidad se encuentra señalar adecuadamente sin caer en confusiones de sobre poner símbolos, para que las personas con discapacidad se desplacen a través de toda la Torre Galipán, sin ningún tipo de inconveniente, esta señalización se deberá hacer en función del tipo de discapacidad y la ubicación de la misma por piso y según la normativa FONDORMA, 2733:2004. Este corresponde a un paso posterior a la adaptación, la ubicación de la misma dependerá del sitio in situ donde se ubico a la persona con discapacidad, y del tipo de discapacidad. Sin embargo estas señalizaciones siguen una normativa específica y se colocaran entre 140 y 170 m de altura en:

- ✓ Acceso de pasillos principales
- ✓ Ascensores, (se sugiere dos de los principales).
- ✓ Y el acceso a la isla de trabajo.

5.5 STOCK DE EQUIPOS DE AYUDA TÉCNICA

El stock seleccionado, se basó en el porcentaje representativo por ficha de trabajo, que se calculó en la tabla N 10, pues allí existen más probabilidades de inserción laboral, y relacionarlo directamente con las discapacidades. En base a estos resultados se calculo el stock que se presenta a continuación.

Es importante señalar que se propone adquirir el stock en dos lotes, o en los lotes que se considere necesario, que permitirá validar el funcionamiento de los equipos y el desenvolvimiento de las personas con discapacidad para con los equipos.

TABLA 13: Selección de stock

EQUIPO DE ADAPTACION	Cantidad Adquirir	Precio	Precio en unitario BSF	Total
Licornio	6	190,00	1071,01	6.426,03
Punteros manuales para teclado	6	56,00	315,66	1.893,99
Carcasa de teclado	6	102,80	579,47	3.476,82
Teclados ampliados	3	289,00	1629,06	4.887,17
Teclados de una sola mano	2	295,00	1662,88	3.325,75
Etiquetas adhesivas para teclado o Teclado con letras grandes	3	35,99	202,87	608,61
Mouse controlados con la cabeza	2	370,00	2085,64	4.171,28
Mouse de bola	8	550,00	550,00	4.400,00
Mouse tipo joystick	4	552,00	2368,19	9.472,76
Mouse para los pies	2	134,99	579,51	1.159,02
Mouse de boca	2	929,00	3988,20	7.976,39
Monitores táctiles	2	678,00	3821,80	7.643,60
Pulsador	8	66,12	372,71	2.981,68
Audífonos	8	150,00	150,00	1.200,00
Bucles Magnéticos	2	198,99	1121,68	2.243,36
Amplificador portátil de sonido	3	172,00	969,54	2.908,62
Pinzas de Largo alcance	3	19,85	111,89	335,68
Automáticos o electrónicos	8	37,72	161,93	1.295,46
Lupa con soporte documentos	2	97,00	546,78	1.093,55
Lupa portátil	4	13,00	73,28	293,12
Pasa Paginas	8	35,00	197,29	1.578,32
Atril de Lectura	8	51,40	289,74	2.317,88
Apoya brazos	8	85,80	483,64	3.869,15
Salva-escalera	2	5195,00	29283,54	58.567,08
Dispositivo para tijera	16	39,90	224,91	3.598,58
Teclado numérico	8	130,00	130,00	1.040,00

Fuente: Catálogos de empresas de Accesorios con discapacidad.

Elaboración Propia

5.6 SELECCIÓN DE EQUIPO Y ADAPTACION DE PUESTO DE TRABAJO

SEGÚN TIPO DE DISCAPACIDAD:

Para servir de guía a las personas de captación encargadas de realizar la inserción laboral se desarrolló el siguiente algoritmo que le permitirá detectar la ubicación idónea para la persona con discapacidad, que esta basado en las fichas de los procesos de trabajo, la distribución física y la accesibilidad a la edificación. Este algoritmo no pretende sustituir la evaluación tradicional de inserción laboral, sino complementar dicha tarea, mostrando de forma global a lo que estará expuesto el empleado con discapacidad y las modificaciones que implicara la ubicación dependiendo de la Vicepresidencia, Gerencia o Coordinación a donde se ingresa.

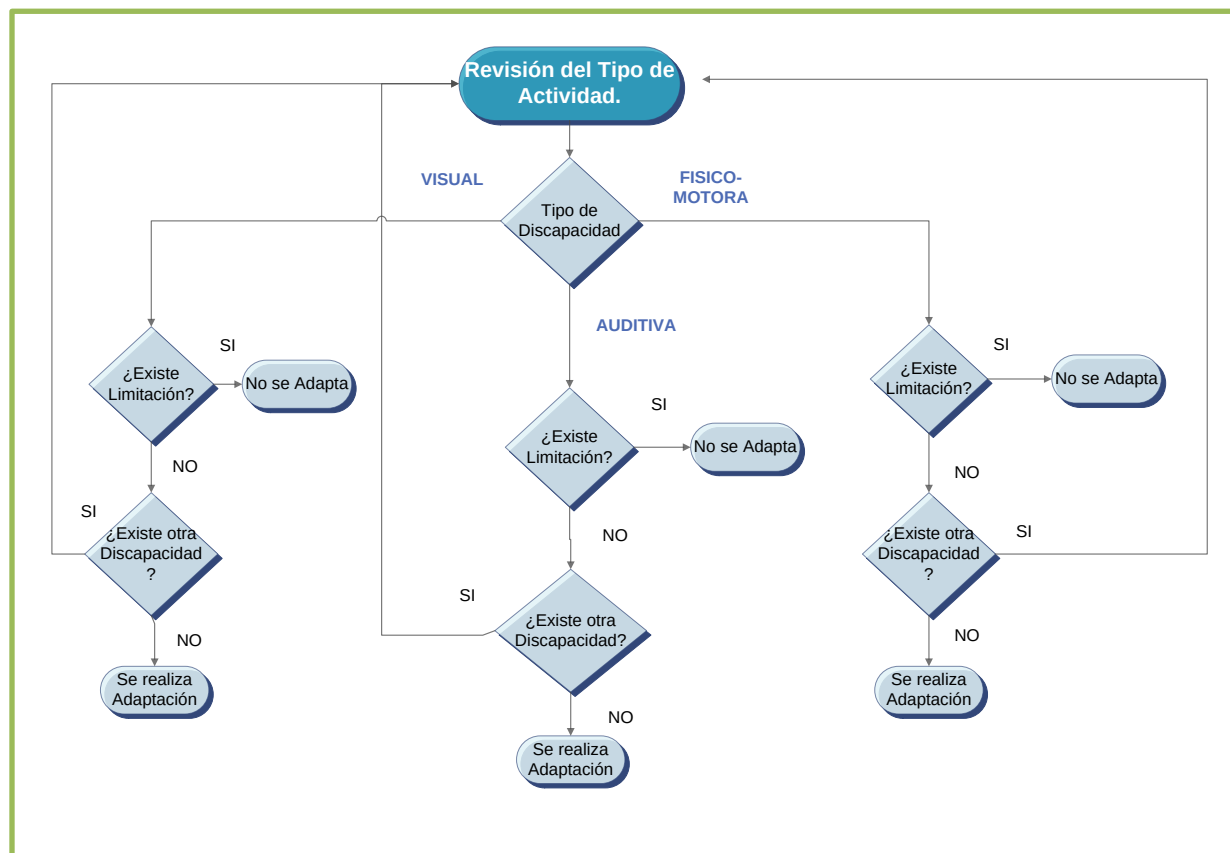


FIGURA 28: Ubicación según el tipo de discapacidad

Elaboración Propia

Las limitaciones están contempladas en el Anexo I, las cuales se establecieron como resultado del análisis de las actividades descritas en las fichas de los procesos de trabajo.

Después de detectar el tipo de discapacidad, según la ficha de proceso, se debe ubicar a la persona con discapacidad, según la propuesta por Vicepresidencias, Gerencias o Coordinaciones. (Ver tabla 10). En dicha propuesta existen dos Niveles, y se seleccionará el que represente menor complejidad de comunicación con su gerencia, lo que se explica en el siguiente grafico.

De la ubicación en Puesto de Trabajo **ALA NORTE**

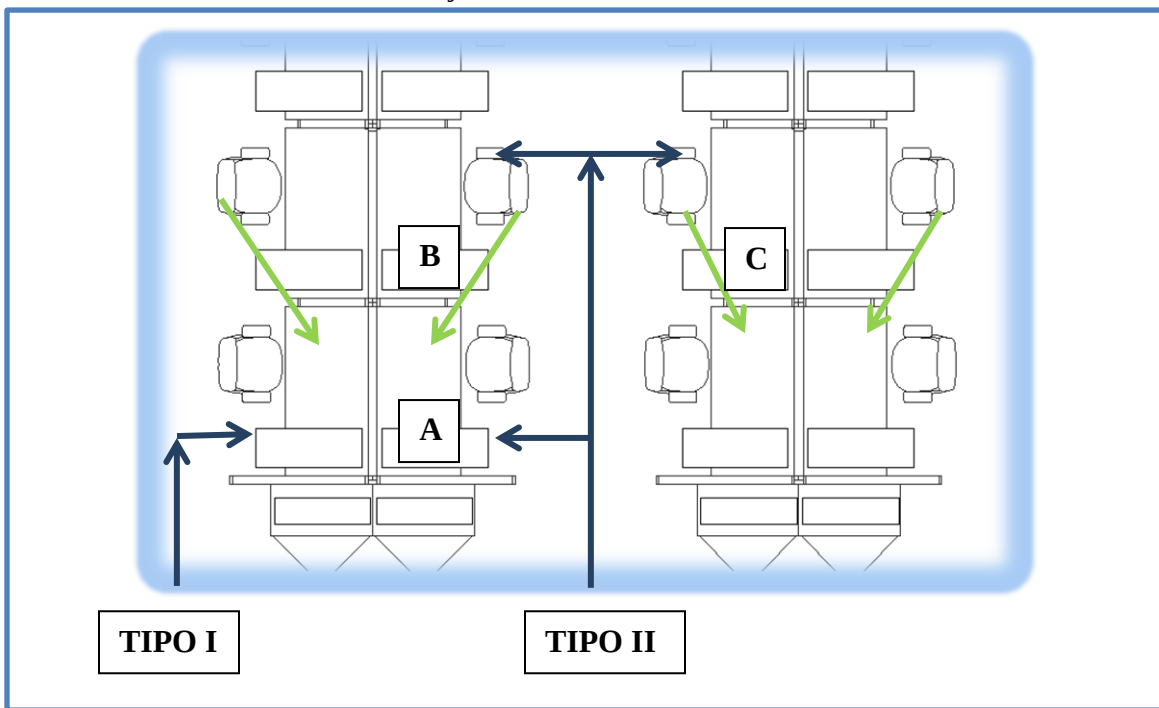


FIGURA 29: Ubicación idónea ALA NORTE

Elaboración Propia

- ✓ El acceso Tipo I: será el adecuado para personas con disfuncionalidad en el miembro derecho, permitiendo así la comunicación con su interlocutor del lado izquierdo.
- ✓ El acceso Tipo II-A: será el adecuado para personas que se desplacen con dispositivos, para personas con disfuncionalidad en miembros del lado izquierdo, permitiendo comunicación del lado derecho.
- ✓ El acceso Tipo II-B: será el adecuado para personas con disfuncionalidad en miembros del lado derecho, permitiendo comunicación del lado izquierdo.
- ✓ El acceso Tipo II-C: será el adecuado para personas con disfuncionalidad en miembros del lado izquierdo, permitiendo comunicación del lado derecho.

De la ubicación en Puesto de Trabajo **ALA SUR**

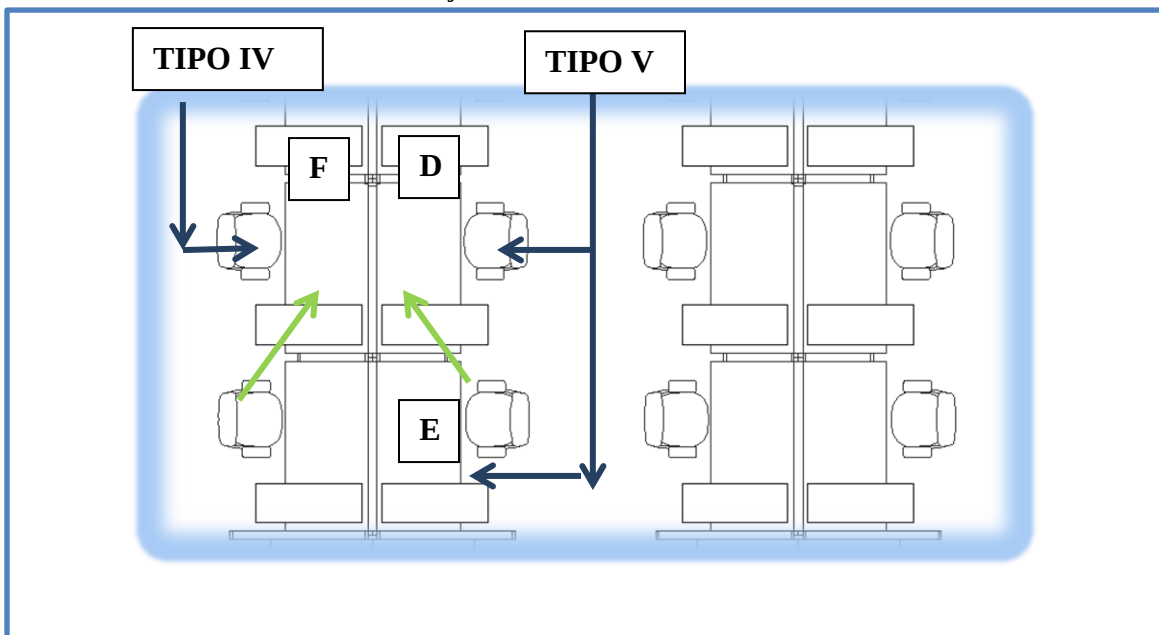


FIGURA 30; Ubicación Idónea ALA SUR

Elaboración Propia

- ✓ El acceso Tipo IV-F: será el adecuado para personas que se desplacen con dispositivos, para personas con disfuncionalidad en miembros del lado izquierdo, permitiendo comunicación del lado derecho.
- ✓ El acceso Tipo V-D: será el adecuado para personas que se desplacen con dispositivos, para personas con disfuncionalidad en miembros del lado derecho, permitiendo comunicación del lado izquierdo.
- ✓ El acceso Tipo V-E: será el adecuado para personas con disfuncionalidad en miembros del lado derecho, permitiendo comunicación del lado izquierdo.

Asimismo se le suministran del stock el tipo de dispositivo requerido, según las fichas de tipos de dispositivos (Ver anexo J).

5.7 FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA:

Para poder cumplir con las mejoras propuestas la Institución Financiera, Bancaribe tiene que incurrir en algunos gastos por la adquisición de equipos, adaptación de áreas físicas, materiales, entre otros. Cabe destacar, que dentro de estos costos que se muestran a continuación no están incluidos aquellos cuyos valores no pueden ser estimados ya que están sujetos a honorarios implican un estudio más profundo y por ende una cantidad de dinero que no se puede determinar en esta investigación, así como también aquellas variaciones de los costos producidas por la inflación del país.

TABLA 14: Costos por multas asociadas

Descripción	Multa Min U.T	Multa Max U.T	Costo Unidad Tributaria Actual 15/09/12	Multa Min en Bs F	Multa Max en Bs F
Multa por incumplimiento de cuota de empleo	100,00	1.000,00	90,00	9.000,00	90.000,00
Multa por incumplimiento de registro	30,00	60,00	90,00	2.700,00	5.400,00
Incumplimiento de COVENIN	1.000,00	5.000,00	90,00	90.000,00	450.000,00
Maltrato a personas con discapacidad	10,00	20,00	90,00	900,00	1.800,00

Fuente: Ley Para personas Con Discapacidad

Por costos en multa están contemplados en el artículo 84 de la multa por incumplimiento de cuota de empleo, el artículo 85 por incumplimiento del registro, artículo 86 por incumplimiento de las normas Covenin y reglamentación técnica y finalmente el artículo 89 por maltrato a las personas con discapacidad.

TABLA 15: Costos estimados de la propuesta de factibilidad

De la remodelación en Áreas de Servicios higiénicos, Café y sala de Reuniones	168.657,00 Bs F
Adquisición de Barras de Accesibilidad	1.870,00 Bs F
Costo del stock	132.337,88 Bs F
TOTAL	302.864,88 Bs F

Elaboración propia

Al realizar el análisis de factibilidad para determinar si la relación entre el costo asociado a las mejoras propuestas anteriormente con respecto al total del costo originado por multas por incumplimiento de la ley, se observó que el proyecto es factible, pues el costo por inversión es menor al costo acarreado por multas de incumplimiento de Normas Covenin y de multa por incumplimiento por cuota de empleo.

Por otro lado si solo se analiza la remodelación de las áreas para que sean accesibles, se observará que es totalmente factible que se realice la propuesta pues el costo por incumplimiento de la Norma Covenin es casi tres veces mayor al presupuestado por remodelación.

VI. CAPITULO -CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El ajuste y la adaptación de las condiciones de trabajo y de las exigencias del puesto de trabajo a las características de las personas son procesos de mejora continua.

Es necesario conocer y tener en cuenta las discapacidades que una persona pudiera presentar y adoptar las modificaciones necesarias que logren eliminar las posibles barreras para la realización del trabajo, además de garantizar la prevención de riesgos y la promoción de la salud de las personas, así mismo esta discapacidad la emite el Órgano encargado, en este caso es el CONAPDIS.

- ✓ De la caracterización de los procesos de trabajo, muchas de las actividades son similares, típica características de tareas administrativas, por lo tanto el agrupar cargos y gerencias a través de grupos homogéneos de exposición, fue una forma conveniente para la posterior propuesta de adaptación para personas con discapacidad.
- ✓ Referente a la caracterización de áreas de trabajo de acceso y comunes, se determinó el estado en el que se encuentran la Torre Galipán a, nivel de incumplimiento con la Normativa Fondonorma 2733-2004 de Accesibilidad, por piso y en su totalidad. El nivel de cumplimiento actual, si se cuenta el rango mínimo establecido (amarillo), tenemos mas de un 50 %, pero por otro lado un 45% de no cumplimiento, esto es un porcentaje alarmante, sobre todo por las multas que pueden resultar en grandes costos para la Entidad Financiera. Se concluyó además que de los pasillos de acceso secundario y acceso a islas de trabajo se pueden rodar y adaptar los necesarios. En algunos casos hay que desplazar mayor cantidad de mueble que otros, pero es valida para la adecuación y no se tiene costos económicos asociados.
- ✓ De la identificación del tipo de discapacidad, existen diferentes tipos de discapacidad, y aun hoy la OMS en su libro de 350 definiciones, sin embargo, para este trabajo especial de grado, no es de vital importancia definir el nombre técnico de la discapacidad, sino cual miembro esta

afectado y que posibilidades tiene de desempeñar tareas de una forma adecuada, ya que las capacidades que desarrollan estas personas son mucho mas sorprendentes de aquellas que no presentan ningún tipo de discapacidad.

- ✓ De las soluciones de adaptación para personas con discapacidad , se obtuvieron resultados importantes, como establecer y delimitar las áreas idóneas para adaptación, según fichas de trabajo delimitar que actividades aun con ayuda técnicas pueden desempeñarse sin algún tipo de limitación, se obtuvo un stock de dispositivos de ayuda técnica, adecuado a las necesidades presentes de la nomina, y áreas. Se propuso algoritmos de seguimiento para una visión a priori de donde se va ubicar a la persona según su tipo de discapacidad y que equipo se le brindara para que su desempeño sea provechoso.
- ✓ De la planificación de acciones de implantación se dividió por fases, que consistieron en distribución física propuesta, el stock de dispositivos de ayuda técnica y con toda esa información ubicar sin ningún problema la persona con discapacidad.
- ✓ Del estudio de factibilidad, se determinó que la propuesta es factible y que la implantación en un futuro inmediato permitirá no solo la inserción laboral y cumplimiento de ley para personas con discapacidad, sino también dar un enfoque de responsabilidad social donde se establecerá una relación ganar - ganar, para ambas partes.

Aunque siempre interesa adaptar el entorno al usuario, en el caso de las personas con limitaciones funcionales la adaptación es especialmente necesaria, dado que dependen mucho más de su entorno inmediato que una persona que no las tiene. Si ese entorno (productos, trabajos, espacios, etc) no se ajusta a sus características, necesidades y limitaciones, repercutirá no sólo en el confort, facilidad de uso y eficiencia a corto plazo, sino también en su salud, seguridad, independencia, bienestar social y, en definitiva, en su calidad de vida.

Recomendaciones:

- ✓ Las fichas de procesos de trabajo son un arma muy valiosa a la hora de evaluar la posible inserción de personas con discapacidad, que permitirán delimitar las tareas que desempeñara el posible candidato, los medios con los cuales trabajara, la organización y división del trabajo, entre otros.
- ✓ Se recomienda a la Entidad Financiera, adaptar las áreas que en la actualidad se encuentra dentro del incumplimiento de la ley, pues la multa será mucho mas elevada que la inversión de este proyecto, y lo haga según las prioridades establecidas en la propuesta de este Trabajo Especial de Grado.
- ✓ Se recomienda que los posibles candidatos estén certificados por el Conapdis. Como realiza su traslado, como se desempeña a pesar de la discapacidad que pueda presentar, y así detectar cual será la adecuación correspondiente a su tarea.
- ✓ Se recomienda en caso de adquirir los dispositivos de ayuda técnica, solicitar el manual completo de como utilizarlos, las ventajas y desventajas a fin de detectar y conocer el equipo para no brindar como solución un equipo que no ayude a el desempeño de la tarea
- ✓ Se recomienda seguir de la propuesta la ubicación específica sugerida para no irrumpir ni generar desagrado en la interfaz medio trabajador de las personas que no poseen discapacidad. Ya que la ubicación no solo es de fácil acceso para los discapacitados, es también un acceso cómodo para las personas que conviven con ellos.
- ✓ Tener presente la fecha de estudio económico, pues los precios en el mercado actual son muy inestables, y si se va realizar la adquisición de equipos solicitar mas cotizaciones, que permitan así tener variedad y seleccionar los mas adecuados y económicos.

VII. CAPITULO- BIBLIOGRAFIA

Libros

- ✓ Recomendaciones Discapacidad, Guía de Orientación, Universidad Las Palmas de Gran Canaria, Elaborado por:
 - Carmen Rosa Benítez Peñate. Psicóloga.
 - M^a del Carmen Hidalgo Zerpa. Pedagoga.
 - Ana M^a Dolcet Pérez. Maestra y Psicopedagoga.
 - M^a del Sol Fortea Sevilla. Psicóloga.
 - Carmen Delia Díaz Bolaños. Directora de Atención Psicosocial.
 - M^a Dolores Cabello Naranjo. Trabajadora Social. Paginas: 15-58
- ✓ Ergonomía 4: El Trabajo en oficinas Pedro R Mondelo, Enrique Gregori Torada, Oscar de Pedro Gonzalez, Miguel A Gómez Fernandez, Pag 101-119
- ✓ The Mesure Of Man And Woman, Alvin R. Tilley, New York
- ✓ Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores Julius Paneiro,
- ✓ Libro Blanco de Personas con Discapacidad del Ministerio de ciencia y Tecnologia de España.
- ✓ Libro Verde, Accesibilidad España.

Revistas Catálogos:

- ✓ Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas del IMSERSO (CEAPAT ESPAÑA) CEAPAT DICIEMBRE 2009 Coordinadoras de la edición: Margarita Sebastián Herranz y Reyes Noya Arnáiz.
- ✓ Diccionario Venezolano de la Discapacidad, Primera edición. Año: 2011. Asociación Civil Útil y Victorioso.
- ✓ Retos de accesibilidad en la formación virtual para personas con discapacidad motriz en las extremidades superiores.

Fuentes electrónicas:

- ✓ Conapdis, www.conapdis.com.ve consulta el 15 de junio de 2012, 24 de junio 2012.
- ✓ Instituto de Biomecánica de Valencia, www.ibv.es , España, fecha de consulta 27 de Junio de 2012
- ✓ Mediatric, instituto de ventas de ayudas técnicas para personas con discapacidad;
<http://www.mediatrix.com>.
- ✓ Catalogo de CEAPAT:
<http://www.catalogoceapat.org/empresa/1252?pagina=14#productList> fecha de consulta: 25 de Julio de 2012
- ✓ Tecnoayuda, instituto de ayuda y venta de dispositivos para personas con discapacidad: www.tecnoayuda.com.co

Normativa

- ✓ La Norma Venezolana del Entorno Urbano y Edificaciones Accesibilidad Para Personas (FONDONORMA) 2733:2004.
- ✓ La norma UNIT 200:2010 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Criterios y requisitos generales de diseño para un entorno edificado accesible”
- ✓ Normas Para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad: movilidad limitada, ceguera y sordera" Año, 2000 Del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- ✓ Guía Técnica de accesibilidad en la edificación 2001, de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo e Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. Madrid: Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones, 2001, España.
- ✓ Ley Para Personas con Discapacidad

