



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**REPORTE DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO: PLAN DE
CONTINUIDAD DEL NEGOCIO EN UNA EMPRESA DEL
SECTOR FINANCIERO**

**R E P O R T E D E A C T I V I D A D E S
P A R A O B T E N E R E L T Í T U L O D E:
I N G E N I E R O I N D U S T R I A L**

ÁREA:

Ingeniería de Procesos y Sistemas

Modalidad: Experiencia Profesional

P R E S E N T A:

GLORIA ISABEL PINEDA PÉREZ

DIRECTOR: M en I. OCTAVIO ESTRADA CASTILLO



Ciudad Universitaria, México, Septiembre 2010

DEDICATORIAS:

Al ser con luz divina que existe en el más allá y dentro de mí:

Por darme la luz que me ha guiado durante toda mi vida, por pasar de la mejor manera posible todo lo bueno y malo, por afrontar mis miedos, por darme la fuerza para luchar con eso que llaman “adversidad”, que yo lo llamaría más bien, “experiencias de sabiduría”, que me han permitido formarme día a día y experiencia con experiencia como un mejor ser humano y me han permitido resurgir, crecer, y seguir adelante cada día. Gracias por otorgarme todo lo que hasta ahora ha sido para mí un gran legado de vida.

A mi Madre:

Antes que todo por haberme dado la gran oportunidad de otorgarme la vida, porque desde que me concebiste siempre sentí el gran amor que me tenías, por darme la dedicación, los valores, la educación, toda la entrega, energía y gran cariño que has puesto en mí a lo largo de mi vida y que han sido incalculables, por estar conmigo en todos los momentos, esos que nos han hecho cada vez más fuertes y unidas por siempre. Gracias por tu gran valor para enfrentar la vida Madre, eres mi mayor y mi más grande ejemplo de vida por siempre, no hay mejor que tú para mí. No me alcanzará esta vida para terminar de decir y compensar, lo mucho que me has dado, todos mis logros son y serán tuyos lo sabes, nunca lo olvides; cada día construyo un pequeño cimiento para retribuir a ti y a la vida misma solo un poco del mejor legado que he recibido por siempre, el de mi Madre. Gracias infinitas y para la eternidad....Te amo.

A mi hermano:

Por darme todo el cariño, el amor y la entrega que he tenido del mejor hermano del mundo, todo el apoyo, la comprensión, la educación y la influencia que has dado a mi vida, me han sido de gran valor para el camino que estoy andando. Gracias por tus palabras y tu compañía durante muchos años, han sido momentos inolvidables que siempre recordaré, por fungir más que el papel de hermano, de un gran padre también, este logro y los que faltan serán de igual manera por tu gran enseñanza y aportación a mi vida, dedicado a ti Leo, con todo el cariño del mundo...Te amo.

A mis abuelos maternos:

A pesar de que físicamente no tuve la oportunidad de estar tanto con ustedes y ahora estén en un mejor lugar, nunca podré olvidarme que gracias a su gran luz me han guiado de la mejor manera en este largo camino, su fortaleza espiritual me ha dado la grandeza necesaria para enfrentar los grandes retos de la vida, abuelos que tengo como ángeles divinos, todo se lo debo a ustedes también, no me rendiré jamás, nos veremos seguramente en un momento y lugar mejor, ahí los esperaré....Los amo.

A mis seres vivos más entrañables:

Bel y Camilia que han estado conmigo muchos años, gracias por demostrarme que el mejor amor que se puede dar no es con las palabras solamente, es con la nobleza, la sencillez y el

cariño desinteresado que sólo seres como ustedes nos pueden dar, los amo y espero que todavía les quede un largo camino en casa....

A las personas especiales en mi vida:

Porque con su apoyo en todo momento he aprendido a brincar los baches y las rocas que se atraviesan en el camino, porque con sus palabras me han refrescado el sentido de la alegría y me han dado la fuerza instantánea de saber que tengo que seguir adelante, por compartir los momentos minuto a minuto, día con día en los que he estado fuera de casa y de la familia para generar los logros anhelados, realmente no sentí esa ausencia, porque ustedes también son parte de mí gran familia, no en cantidad pero sí de mucho espíritu y fuerza, de todo esto son parte ustedes también, a Dulce, Lu, Itzel Mendoza, Ana, Gustavo, Itzel Fuentes, Ricardo, Cecilia y recientemente a Erika, Yesi, Rea, Ara, Lupita, Enrique, Miguel, Pedro y Miriam, todos ellos mis grandes amigos.

A esta maravillosa casa no solo de estudios, si no de una riqueza entera en todos sentidos que representa la maravillosa UNAM junto con todas las personas que han contribuido a engrandecerla; tuve el privilegio de nacer y crecer al lado de mi UNAM, no habrá mayor agradecimiento que el que pueda demostrar con hechos todo lo que esta maravillosa institución me ha dado en todos los sentidos de mi vida profesional, personal y humano, seguiré siempre adelante sobre el camino de logros, por mi querida y amada Universidad.

A la vida misma por darme la oportunidad de vivir todo lo que hasta ahora he pasado (y lo que falta), porque he aprendido que el sentido de vivir esta en el poder de respirar intensamente segundo a segundo y la fuerza intensa en todos sentidos que te da hacerlo para poder continuar el camino...

AGRADECIMIENTOS:

A mis dos principales robles que tengo por familia, que me han formado y han contribuido de manera esencial a ser quien soy y los logros obtenidos.

A mis amigos de esencia, por contribuir en un momento y lugar de la vida a ser un mejor ser humano y a entender el verdadero significado de la amistad sin condición.

A todos los profesores y personas de mi amada Facultad de Ingeniería que desde el comienzo de mi carrera se encargaron de enseñarme de las lecciones más valiosas que me dieron los elementos fundamentales para seguir adelante, crecer y no vencerme en el transcurso de este gran proyecto.

A mis queridos, respetados y admirados sinodales: Lic. María Guadalupe Salazar, M en I. Octavio Estrada, Ing. Ubaldo Márquez, Ing. Sergio García e Ing. Héctor Sánchez a los he elegido para este especial momento de mi vida ya que ustedes han sido de los mejores profesores y seres humanos que he tenido en la Facultad y que he conocido en todos mis años de vida, gracias por contribuir con su valiosa aportación y por estar presente, los quiero.

A todas esas personas que ya no están en mi presente pero que sin dudarlo me dieron grandes lecciones de amor, de vida y de crecimiento personal, por compartir un instante de la vida y por todo lo aprendido, quedan en un lugar valioso de mí ser.

RESUMEN:

La información es uno de los activos más importantes para las organizaciones, donde los sistemas de información y disponibilidad de estos juegan un rol preponderante para la continuidad de un negocio y la toma de decisiones, es por ello, que las organizaciones desarrollan e implementan lo que se conoce como BCP (Business Continuity Plan) ó PCN (Plan de Continuidad del Negocio).

Plan de Continuidad del Negocio (PCN) es el resultado de la aplicación de una metodología interdisciplinaria, llamada Cultura BCM (Business Continuity Management) ó ACN (Administración de la Continuidad del Negocio), usada para crear y validar planes logísticos para la práctica de cómo una organización debe recuperar y restaurar sus funciones críticas parcial o totalmente interrumpidas dentro de un tiempo predeterminado después de una interrupción o desastre. Estos planes son llamados Planes de Continuidad del Negocio. El plan logístico que se denomina un Plan de Continuidad de Negocios, sostiene las funciones del negocio de una entidad durante y después de una interrupción a los procesos críticos del negocio.

OBJETIVO:

La elaboración, implantación y puesta en marcha del proyecto Plan de Continuidad del Negocio en todas las áreas que componen a la empresa para garantizar el funcionamiento de la operación en cualquier situación de riesgo.

Para fines prácticos se utilizará la notación para los siguientes términos:

PCN: Plan de Continuidad del Negocio

HSC: Hipotecaria Su Casita

CONTENIDO

	Página
DEDICATORIAS.	I
AGRADECIMIENTOS.	II
RESUMEN.	IV
OBJETIVO.	IV
TERMINOLOGÍA.	V
CONTENIDO.	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.	IX
ÍNDICE DE TABLAS.	XII
I. INTRODUCCIÓN: INGENIERÍA DE PROCESOS.	1
I.1. Concepto	1
I.2. Objetivo de la ingeniería de procesos	2
I.3. Procedimiento	2
I. 3.1. Análisis del Proceso Actual en base a técnicas de la Ingeniería de Procesos.	3
I. 3. 2. Diagnosticar el Proceso Actual	7
I. 3. 3. Entender y averiguar las causas del problema	8
I. 3. 4. Usar de manera correcta y sensata los datos.	9
I. 3. 5. Seleccionar la alternativa óptima y proponer un nuevo método que mejore el proceso.	11
I. 3. 6. Implantar el nuevo proceso y revisar los resultados tangibles e intangibles.	13
I. 3. 7. Estandarizar los resultados exitosos.	15
I. 3. 8. Mantener disciplinadamente los estándares	15
1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.	1
1.1. Planteamiento e importancia del tema	16
1.2. Descripción de la problemática	16
1.3. Diseño del proyecto.	17
1.4. Aportación al proyecto	17
2. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO PLAN DE CONTINGENCIA Y PLAN DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO: ¿QUÉ SON Y CÓMO SE ELABORAN?.	17
2.1. Plan de contingencia y su elaboración.	17

2.2. Análisis de un plan de continuidad del negocio (PCN) (BCP: Business Continuity Plan)	19
3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA FOCAL: HIPOTECARIA SU CASITA S.A de C.V	23
3.1. Descripción del Negocio.	23
3.2. Historia y descripciones de la labor de Hipotecaria Su Casita	23
3.3. Misión y Visión de Hipotecaria Su Casita	26
3.4. Estrategia.	27
3.5. Canales de Distribución.	28
3.6. Principales clientes.	29
3.7. Recursos Humanos.	30
3.8. Desempeño Ambiental.	30
3.9. Información del Mercado.	32
3.10. Ventajas Competitivas.	33
3.11. Desventajas competitivas.	34
3.12. Mercado Objetivo.	35
4. PROPUESTA DEL PROYECTO DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO DE HSC.....	35
4.1. Descripción del objetivo, planificación y resultados esperados	35
5. METODOLOGÍA DEL PLAN DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO EN HSC.	37
5.1. Fase I: Análisis de impacto en el Negocio.	37
5.1.1. Análisis de criticidad de los procesos de negocio.	39
5.1.2. Determinación de la criticidad de las aplicaciones.	67
5.1.3. Identificación de la infraestructura de soporte a las aplicaciones . . .	70
5.1.4. Análisis y atribución de dominios de recuperación.	71
5.2. Fase II: Estrategias de procesamiento alternativo.	79
5.2.1. Identificación de escenarios de Procesamiento Alternativo para Puestos de Trabajo y Soluciones Tecnológicas.	79
5.2.2. Análisis comparativo de los escenarios alternativos.	79
5.3. Fase III: Diseño del PCN.	82
5.3.1. Inventario de Procedimientos.	82
5.3.2. Definición del plan de implementación	84

5.4. Fase IV: Implementación del PCN.	84
5.4.1. Etapa 1: Asignación de recursos a equipos de recuperación.	84
5.4.2. Etapa 2: Cotización y evaluación de recursos físicos, técnicos y humanos para la operatividad en contingencia.	85
5.4.3. Etapa 3: Contratación de servicios y recursos necesarios.	86
5.4.4. Etapa 4: Preparación de Gestión del cambio, capacitación y comunicación	86
5.4.5. Etapa 5: Gestión del cambio, capacitación y comunicación	87
5.4.6. Etapa 6: Documentación de procedimientos	90
5.4.7. Etapa 7: Gestión de iniciativas (grupos de trabajo) del plan de implantación.	97
5.4.8. Etapa 8: Implantación y puesta en marcha de servicios y recursos contratados	97
5.4.9. Etapa 9: Preparación, ejecución y Evaluación del Simulacro.	98
5.4.10. Etapa 10: Ajuste del PCN.	101
5.5. Fase V: Mantenimiento.	101
5.5.1. Políticas de mantenimiento y supervisión.	102
6. CONCLUSIONES.	102
7. REFERENCIAS.	106
8. APÉNDICES.	107

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura I.1 Ejemplo DPO.	3
Figura I.2. Ejemplo DPR.	3
Figura I.3. Diagrama radial	4
Figura I.4. Ejemplo gráfico de actividades múltiples	4
Figura I.5. Diagrama de micromovimientos	5
Figura I.6. Diagrama de Hilos.	6
Figura I.7. Diagrama de Pareto.	10
Figura I.8. Diagrama causa-efecto.	10
Figura I.9. Histograma	11
Figura 1.1. Desarrollo del proyecto de Plan de Continuidad del Negocio.	17
Figura 2.1. Plan de Continuidad del Negocio (BCP, DRP)	19
Figura 3.1. Distribución geográfica por zonas de cobertura de HSC.	28
Figura 3.2. Crecimiento de cartera de créditos individuales a lo largo del tiempo.	29
Figura 3.3. Mercado Objetivo de HSC.	35
Figura 4.1. Plan de trabajo del PCN.	36
Figura 5.1. Metodología utilizada para el Plan de Continuidad de Negocio, Fase I.	37
Figura 5.2. Metodología utilizada para el Análisis de Impacto en el Negocio.	38
Figura 5.3. Conceptualización del negocio de HSC.	40
Figura 5.4. Versión Definitiva de Priorización.	46
Figura 5.5. Dependencia Operativa.	55
Figura 5.6. Dependencia Tecnológica.	58
Figura 5.7. Clasificación de los Procesos del Negocio.	63
Figura 5.8. Distribución Porcentual de la Criticidad.	64

Figura 5.9.Distribución de la Criticidad por Dirección.66
Figura 5.10.Servidores Críticos por Grupo de Aplicaciones Escenario 1.72
Figura 5.11. Servidores Críticos por Grupo de Aplicaciones Escenario 2.75
Figura 5.12. Diagrama de conectividad para servidores y respaldo.78
Figura. 5.13.Metodología utilizada para el Plan de Continuidad de Negocio, Fase II.79
Figura. 5.14.Metodología utilizada para el Plan de Continuidad de Negocio, Fase III.82
Figura. 5.15.Metodología utilizada para el Plan de Continuidad de Negocio, Fase IV.84
Figura 5.16. Estructura Organizacional del PCN.85
Figura 5.17. Estructura de Gestión del cambio.86
Figura 5.18. Plantilla de procedimientos.88
Figura 5.19. y 5.20. Formato del Plan de trabajo.89 y 90
Figura 5.21, 5.22 y 5.23 Guía detallada de la plantilla de levantamiento de procesos91, 92 y 93
Figura 5.24. y 5.25. Plantilla de procedimiento terminada.94 y 95
Figura 5.26. Formato de control del PCN.96
Figura 5.27. Avance y control del PCN.96
Figura 5.28. Diagrama para herramientas de diseño en el plan de implantación del PCN.97
Figura. 5.29. Plan de logística para la ejecución del PCN100
Figura. 5.30.Metodología utilizada para el Plan de Continuidad de Negocio, Fase V.101

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 5.1.Descripción de las dimensiones de evaluación.	41
Tabla 5.2.Factores de Ponderación.	43
Tabla 5.3.Versión Inicial de Priorización.	44
Tabla 5.4 Versión Definitiva de Priorización.	45
Tabla 5.5.Criterios y calificaciones por dimensión.	47
Tabla 5.6. Porcentaje de las aplicaciones utilizadas por proceso.	59
Tabla 5.7. Ejemplo de la evaluación de la criticidad de procesos.	60
Tabla 5.8. Evaluación de la criticidad de los procesos.	61
Tabla 5.9.Clasificación de Criticidad.	62
Tabla 5.10. Clasificación de los Procesos de Negocio.	62
Tabla 5.11.Distribución Porcentual de los Procesos.	64
Tabla 5.12. Distribución de Criticidad por Dirección.	65
Tabla 5.13. Aplicaciones utilizadas por Proceso.	67
Tabla 5.14. Criticidad de las Aplicaciones.	69
Tabla 5.15. Servidores Críticos por Grupo de Aplicaciones.	70
Tabla 5.16. Dominios de Recuperación de las Aplicaciones en Cierre.	72
Tabla 5.17. Servidores por dominio de recuperación Escenario 1.	74
Tabla 5.18. Dominios de Recuperación de las Aplicaciones.	75
Tabla 5.19. Servidores por dominio de recuperación Escenario 2.	76
Tabla 5.20. Asignación de recursos para respaldos.	78
Tabla 5.21. Asignación de personal de acuerdo a escenarios alternativos.	80

Tabla 5.22. Ubicación física de servidores.	81
Tabla 5.23. Inventario de Procedimientos.	82
Tabla 5.24. Check List de cumplimiento del PCN.	99

Reporte de actividades del Proyecto: Plan de Continuidad del Negocio en una empresa del sector financiero.

Empresa: Hipotecaria su Casita S.A de C.V S.O.F.O.M

Área: Ingeniería de Procesos y Sistemas

I. INTRODUCCIÓN: INGENIERÍA DE PROCESOS

I.1. Concepto

Dentro de la amplia gama de áreas que involucran al campo de la Ingeniería Industrial, encontramos a la Ingeniería de Procesos dentro de un sistema denominado empresa, y que es materia principal de atención dentro de este informe; La Ingeniería de Procesos pertenece al sistema cuaternario, es decir que está ubicado en un cuarto nivel jerárquico estructural dentro de la empresa, con lo cual, no desmerece su importancia en ningún momento, puesto que éste, al igual que cualquier componente de un sistema, es un engranaje vital para la marcha del todo.

Se denomina Proceso: Al conjunto de pasos sucesivos, que guardan una secuencia, y que tienden a un objetivo común.

Ingeniería de proceso: Conjunto de operaciones, en una secuencia determinada e íntimamente ligadas que concurren a un objetivo común. La Ingeniería de Procesos es la función que ejecuta algunas políticas resultantes de la Planificación Estratégica¹ la cual, generalmente, se topa con entornos en donde existen situaciones como las siguientes:

- o Insuficiencia de alternativas para manejar la operación diaria de forma eficiente
- o Aumentos en los costos de los recursos
- o Capacidad inadecuada (por exceso o por defecto) de las instalaciones donde genera sus productos
- o Mercados saturados o recesivos
- o Creciente competencia
- o Gustos cambiantes del consumidor
- o Requisitos de calidad más estrictos
- o Necesidad de bajar el punto de equilibrio ²

¹ La planificación estratégica es el proceso de desarrollo e implementación de planes para alcanzar propósitos y objetivos.

² El punto de equilibrio, en términos de contabilidad de costos, es aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde los ingresos totales son iguales a los costos totales.

o **Métodos ineficientes para la adaptación a los cambios del entorno**

Ante la aparición de estos cambios, la cúpula administrativa tiene que adoptar una política respecto a la producción de lo que ya sabe hacer, de modo que todos los que hacen que la empresa funcione sepan con certeza cómo se va a seguir generando de la mejor manera y bajo qué condiciones se hará, provocando con esto el descubrimiento de amenazas, debilidades y una oportunidad que conduzcan a decidir cambiar uno o varios procesos claves para la empresa en su ejecución primordial, por tanto, el proyecto respectivo, va a implicar una reingeniería de la empresa. Pero, mientras tanto, ¿realmente se dejará de producir al transcurrir estos cambios?. La respuesta en la mayoría de los casos es que hay que seguir produciendo sin excepción, afrontando los retos que le impone el mercado, con productos de la mejor calidad a precios más asequibles.

I.2. Objetivo de la ingeniería de procesos

Para viabilizar los nuevos cambios se recurre a la Ingeniería de Procesos, cuyo objetivo es el ideal, especificar y aplicar métodos más sencillos y eficaces para producir bienes o servicios, siguiendo la filosofía KAIZEN³ que procura el mantenimiento de los estándares y su MEJORAMIENTO CONTINUO y PROGRESIVO por parte de todos los integrantes de la empresa, convirtiéndose entonces en una necesidad vital para incrementar el nivel de productividad de la empresa y, por consiguiente, una mejor posición competitiva de la misma que le permita su supervivencia.

El lema de la Ingeniería de Procesos es que “no debe pasar un día sin que se haya hecho alguna clase de mejoramiento en algún lugar de la Empresa”. Se subraya la palabra “empresa” para enfatizar el hecho de que la Ingeniería de Procesos no se confina solamente al interior del sistema que se dedica a producir, sino que puede actuar en todos y cada uno de los componentes del sistema empresa, dado que, en todos ellos tiene lugar un proceso de transformación de recursos que conduce a la generación de un producto que algún cliente, externo o interno, requiere para satisfacer sus necesidades.

De acuerdo con la filosofía Kaizen, el Control Total de Calidad, CTC⁴, es la práctica que permite mejorar continua y progresivamente, entendiéndose por tal al proceso que, primordialmente, pretende construir calidad en las personas, a través de ayudarlas a ser conscientes de KAIZEN. Esto se logra cuando se inculca a todos: gerentes, supervisores y trabajadores de todas las funciones de la empresa, un sentido de misión, o una meta que realizar y se les enseña a desarrollar, ya sea en forma individual o en pequeños grupos, el procedimiento que se presenta de inmediato.

I.3. Procedimiento general para alcanzar el mejoramiento continuo:

³ KAIZEN es una cultura y una filosofía de Mejora Continua, el objetivo es disminuir el costo aprovechando la mejora continua

⁴ El control total de calidad es sistema eficaz para integrar los esfuerzos en materia de desarrollo de calidad de manera integral en una organización con el fin de producir bienes y servicios con un nivel aceptable de economía y satisfacción al cliente

1.3.1. Análisis del Proceso Actual en base a técnicas de la Ingeniería de Procesos

Este es el primer paso del procedimiento para ejecutar Kaizen, ya que para mejorar un proceso hay que conocerlo perfectamente. En este sentido la Ingeniería de Procesos ha desarrollado una serie de técnicas que están enfocadas a describir el método de transformación de los recursos con el nivel de detalle que sea conveniente. Dichas técnicas son diagramas, gráficos, cartas, tablas, etc.

Diagramas

Diagramas del proceso

- a. Diagrama del Proceso de la Operación (DPO) o Cursograma Sinóptico del Proceso.

Consiste en un conjunto de columnas que se transforman mediante su propio proceso y tiene un producto final.

Instrumento	Objetivo	Unidades de Observación al que se aplica
Encuesta No. 1	Evaluar el grado de conocimiento que se tiene de la DPO y la Planificación Estratégica (Anexo No.)	Todas las Unidades de Observación.
Encuesta No. 2	Autoevaluación de la estrategia de la organización (Anexo No.)	Todas las Unidades de Observación.
Encuesta No. 3	Evaluar los principales aspectos que limitan el desarrollo de la DPO y la PE. (Anexo No.)	Todas las Unidades de Observación.
Encuesta No. 4	Autoevaluación del Consejo de Administración o Dirección sobre el grado de avance de la DPO y la PE: (Anexo No.)	Unidades de Observación I, II, IV

Figura I.1. Ejemplo DPO

- b. Diagrama del Proceso del Recorrido (DPR) o Cursograma analítico.

Se emplea para observar la evolución de los operarios (indicando lo que hace la persona que trabaja), el material (representando lo que a éste le ocurre) y el equipo o maquinaria (indicando cómo se emplean). Para ello se suele utilizar un documento, en cuya cabecera aparecen los tres factores mencionados, tachándose los dos que no procedan.

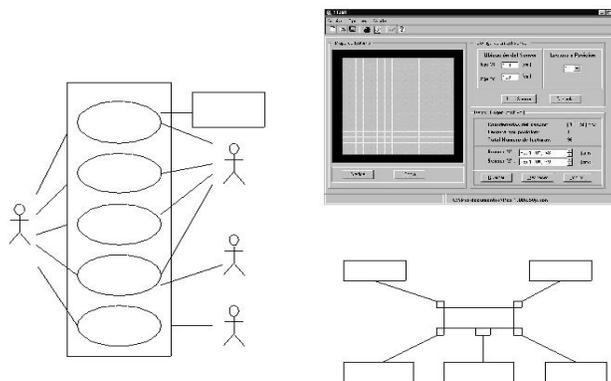


Figura I.2. Ejemplo DPR

c. Diagrama radial

En este tipo de diagrama el título principal se coloca en el centro y las frases o palabras clave son relacionadas inmediatamente con el título y unidas a través de arcos, formándose de esta manera una jerarquización. Este tipo de diagrama se diferencia del diagrama en árbol en que desarrolla la estructura en todas las direcciones, abriéndola en abanico.

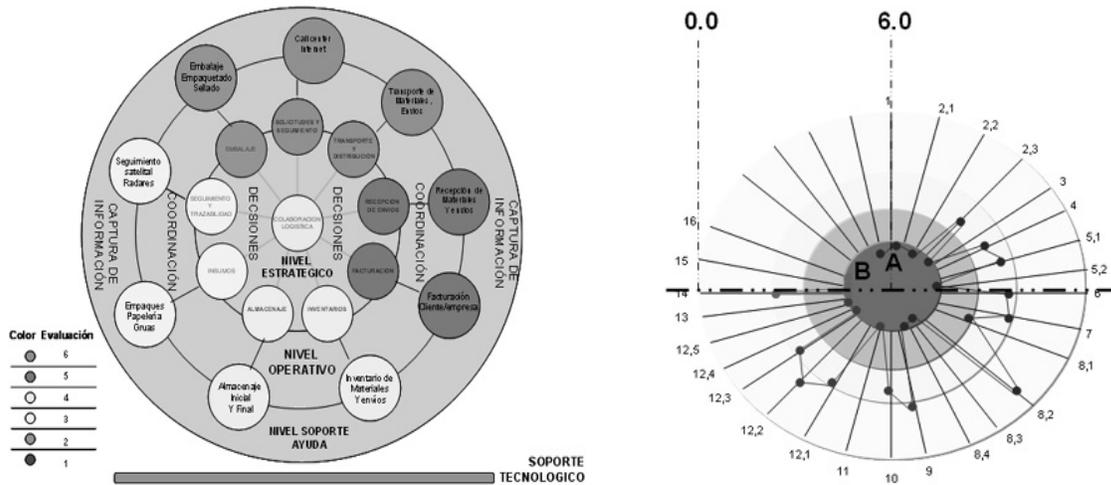


Figura I.3. Diagrama radial

Gráficos

a. Gráfico de actividades múltiples.

Se emplea para registrar la ejecución simultánea de las actividades de dos o más trabajadores o equipos de personas, máquinas o materiales.

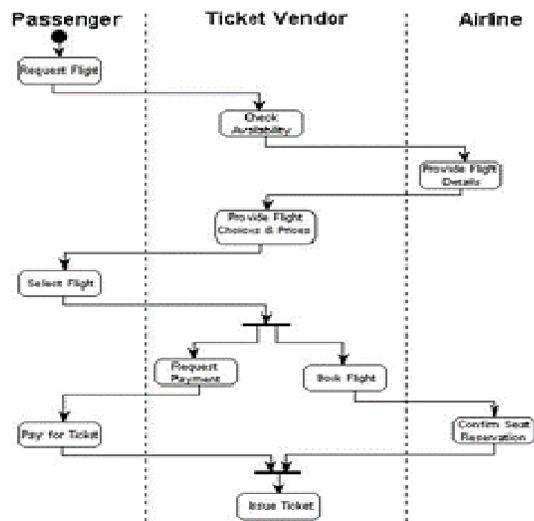


Figura I.4. Ejemplo gráfico de actividades múltiples

b. Gráficos con escala de tiempo.

Son gráficos en los que dos o más actividades que se están ejecutando a la vez se muestran en una escala de tiempo común

Diagramas de movimientos.

Son representaciones gráficas de los desplazamientos de los trabajadores, materiales y maquinas en el desarrollo del proceso. Los más usados se describen seguidamente.

a. Diagrama bimanual

Es útil para las operaciones repetitivas. En él se consignan las actividades desplegadas por las extremidades del trabajador (lo habitual es observar el movimiento de las manos aunque también se pueden observar las piernas).

b. Diagrama de micro movimientos

Este diagrama se construye utilizando símbolos denominados “therbligs” que son la representación de movimientos elementales que despliega un operador durante un proceso.

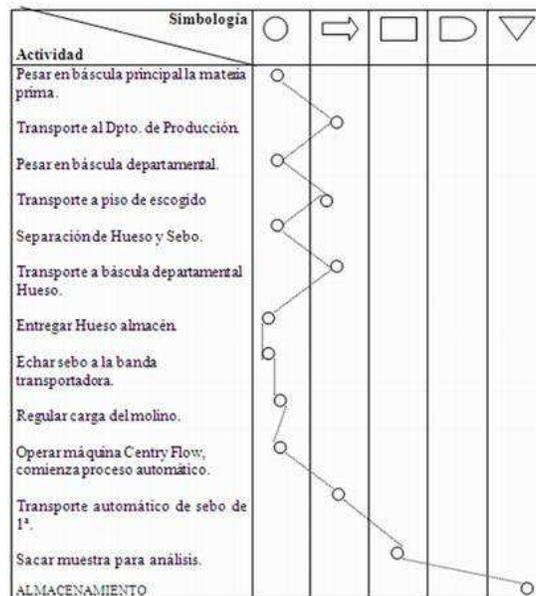


Figura I.5. Diagrama de micromovimientos

c. Simograma (simultaneous motion) o gráfico de movimientos simultáneos.

Registran los movimientos de dos o más partes del cuerpo del trabajador.

d. Diagrama de flujo o de circuito.

Es un plano bi o tridimensional, realizado a escala, de la zona del trabajo, en el cual se trazan los movimientos de los trabajadores, materiales o equipos durante la realización de las tareas. Se

pueden utilizar los cinco símbolos de la ASME⁵ para observar lo que realiza cada punto. Se utiliza como complemento del DPR o cursograma analítico.

e. Diagrama de hilos.

Para llevarlo a cabo se utiliza un plano a escala, normalmente hecho en un panel de madera, en el que se clavan alfileres en cada puesto de trabajo.

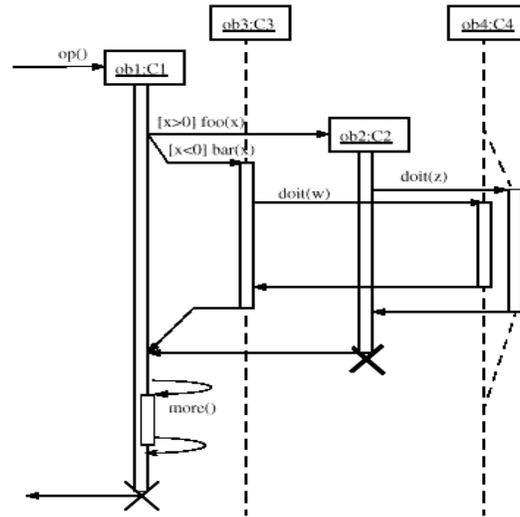


Figura I.6. Diagrama de Hilos

f. Ciclograma.

Es una fotografía fija (con exposición prolongada) en la que aparecen los movimientos o recorridos, gracias a una fuente luminosa que se le coloca al trabajador, lo que permite apreciar, en cierta medida, los tiempos de desplazamiento.

g. Cronociclograma.

Es una variante del anterior, en el que se utiliza una luz intermitente de frecuencia conocida, por lo que en la fotografía aparece en línea de trazos. Actualmente se aplica software de computadoras que recoge y guarda señales emitidas por sensores electrónicos adheridos al cuerpo del trabajador.

h. Matriz de trayectoria

Cuando las situaciones son muy complejas es mejor utilizar este gráfico frente a los diagramas de flujo de los hilos.

⁵ ASME es la American Society of Mechanical Engineers

1.3.2. Diagnosticar el Proceso Actual, seleccionando el problema clave, prioritario o más significativo en términos de las metas de la Empresa y de la Producción en particular

a. Definición de problema

Un problema es un hecho o una circunstancia no deseada que impide que se alcance un objetivo o una meta.

b. Meta

La meta se puede enfocar desde distintos panoramas: la meta global de la empresa, las metas particulares de los componentes del sistema empresa, las metas particulares de cada puesto de trabajo.

La meta final de la empresa es la de ganar dinero, proporcionando al mercado productos que satisfagan las necesidades del cliente, en un ambiente motivador y seguro para los empleados.

c. Desarrollo de una actitud mental analítica para ubicar los problemas

En este punto calza bien la pregunta ¿Cómo, concretamente, se puede identificar un problema y señalar sus causas y consecuencias?

El proceso mental que identifica un problema es difícil de visualizar. Cada persona posee uno. En todo caso, para hacer un análisis exitoso del trabajo, debe desarrollarse una actitud mental propia.

d. La visión de la TOC (Theory of Constraints)

Existen varias teorías o filosofías administrativas que pueden ayudar en este proceso de selección del problema que amerita ser resuelto. De entre ellas, la que parece más clara es la expuesta por Eliyahu Goldratt en el sentido de que, en un proceso siempre existe un recurso cuello de botella (RCB) que es el eslabón más débil de la cadena, el que marca el ritmo de la producción y el que es responsable del throughput⁶ de la empresa y, por tanto, de sus utilidades.

Un RCB se reconoce cuando las respuestas a preguntas como las que siguen son positivas:

- El funcionamiento del recurso es inapropiado
- El accionar del recurso, ¿incide en todos los aspectos del negocio, evitando que el sistema logre un elevado desempeño respecto de su meta?
- ¿Es el recurso causa de retrasos, demoras y errores en el cumplimiento de labores?,
- ¿Se aprecia variabilidad en los tiempos de producción, en las especificaciones de los procesos de transformación?
- ¿Tensión en el ambiente que rodea al recurso?

⁶ Se llama throughput al volumen de trabajo o de información que fluye a través de un sistema

d. El enfoque JAT

Otra visión, no necesariamente excluyente, es la japonesa “Justo a Tiempo”, que considera que los problemas que se deben resolver prioritariamente son aquellos que se oponen a dos estrategias básicas:

- a. Eliminar toda actividad innecesaria o fuente de despilfarro, lo que implica desarrollar el proceso de producción del servicio o producto, utilizando un mínimo de personal, materiales, espacio y tiempo
- b. Elaborar lo que se necesite, en el momento que se necesite y con la máxima calidad posible.

El cumplimiento de estas estrategias se puede apreciar en la medida en que los resultados que alcanza la empresa se acerquen a los “Cinco Ceros” de Archier y Seryex:

1. Cero Defectos
2. Cero averías (o cero tiempo inoperativo)
3. Cero stocks
4. Cero plazos y
5. Cero papel (o cero burocracia)

Los enfoques indicados pueden servir de base al desarrollo de un esquema apropiado a la realidad que vive la empresa y su entorno que, quizás, podría ser encontrado a la adopción de un criterio ecléctico pero, principalmente, ayudarán a identificar el problema acuciante que amerita la mayor atención y esfuerzo.

1.3.3. Entender y averiguar las causas del problema seleccionado mediante el acopio de datos cuantitativos firmes, utilizando las herramientas estadísticas tradicionales, modelos de investigación operativa, las técnicas de la Ingeniería de Procesos, etc.,

Identificado el problema clave, hay que resolverlo. Para ello existen varios modelos, como los que vienen a continuación:

a. “Análisis de Problemas”.

Crear el “árbol de la realidad actual” en base de un síntoma visible, una molestia, un retraso, un desperdicio, etc., y luego el formar el “árbol de la realidad futura” son acciones que conducen a las causas fundamentales de los problemas.

b. Cuestionamiento del proceso

Formular un conjunto de preguntas respecto de distintos aspectos o recursos asociados con el problema clave como, por ejemplo, las siguientes:

- El producto

¿Qué cosa se está haciendo, es decir, las especificaciones y requerimientos del producto son claros y precisos?

- El propósito de la actividad del proceso

La actividad, ¿agrega el máximo valor al recurso?, ¿es absolutamente necesaria? Si la respuesta es positiva conviene seguir con el análisis, ya que si respondemos en forma negativa, con decidir la eliminación de la actividad se habrá dado un paso radical y definitivo hacia el mejoramiento o simplificación del proceso.

- Métodos

Si hay que hacerlo, ¿Cómo se hace?, ¿Por qué se hace así?, ¿Puede eliminarse si se hicieran mejor tareas anteriores?, ¿Cómo debe hacerse?, ¿Puede hacerse mejor?, ¿Existe otra forma de hacerse?....

- El momento

¿Cuándo se hace?, ¿Cuándo debe o puede hacerse?, La secuencia, ¿es la correcta?, La secuencia, ¿es la mejor?....

- Mano de obra

¿Quién lo hace?, El operario, ¿está capacitado para realizar el trabajo?, ¿Está motivado?, ¿Es responsable?, ¿Es ordenado?.....

- Condiciones de trabajo del lugar

¿Dónde se hace?, ¿Dónde debe o puede hacerse?, ¿Puede hacerse en otro departamento?

1.3. 4. Usar de manera correcta y sensata los datos, aplicándolos a las técnicas más idóneas, para reunir información que permita generar un conjunto de alternativas para resolver el problema.

La solución del problema en que nos encontramos empeñados puede requerir de más información basada en datos confiables. Reunir datos, es un proceso que puede ser más o menos complejo, dependiendo del problema considerado, debiendo el ingeniero de procesos contar con un catálogo de técnicas o herramientas de las que pueda echar mano, según las circunstancias. Algunas de estas técnicas son las siguientes herramientas para el control estadístico de la calidad:

a. Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto pretende separar las causas que generan la mayoría de las pérdidas (a este grupo de causas se le suele llamar "Vitales") de las restantes, que, como es lógico, también generarán pérdidas, pero de mucha menor importancia (a éstas se les suele llamar triviales).

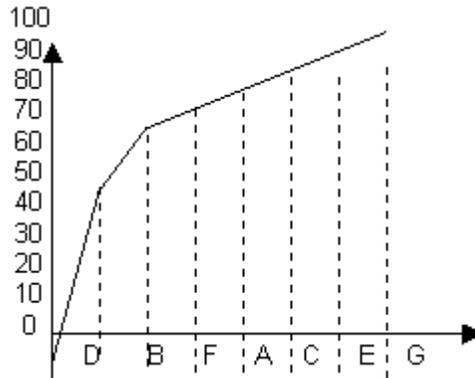


Figura I.7. Diagrama de Pareto

b. Diagrama de causa-efecto.

Es un método bastante útil para clarificar las distintas causas que se piensan afectan a los resultados de un determinado trabajo, señalando mediante flechas la relación causa-efecto entre ellas. A este diagrama se le conoce también bajo los nombres de “diagrama de espina de pescado”, debido a su aspecto final (como se puede apreciar en la figura), “diagrama Ishikawa”, ya que fue Kaoru Ishikawa el primero que lo utilizó para resolver problemas de calidad.

Para desarrollarlo es necesaria la participación de todos aquellos que tienen algo que ver con el producto. Una vez que se tiene decidida la característica a analizar y trazado el tronco del diagrama, se clasifican las causas.

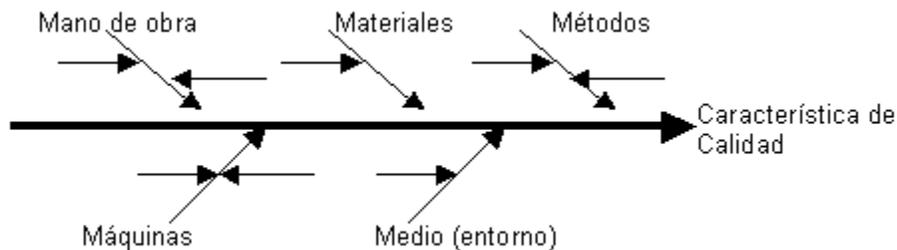


Figura I.8. Diagrama causa-efecto

c. Estratificación

Es un método para identificar la fuente de la variación de los datos recogidos, clasificando a éstos según varios factores.

d. Listas de chequeo (check list)

Teniendo en cuenta que la labor principal del trabajador es realizar una determinada actividad para la consecución de un producto final, la recogida de datos debe prepararse de la forma más simple posible. De esta forma no retrasará el proceso y la interpretación de dichos datos. Será la más rápida y fácil posible.

e. Histogramas

Como se sabe, es imposible mantener constantes en el tiempo todos los elementos de los que depende la calidad de un producto, por lo que se tendrán variaciones en cualquier característica del mismo. Los valores que midan dicha característica no estarán determinados de una manera desordenada, sino que seguirán una determinada distribución. Los histogramas, representan gráficamente la distribución de una muestra de datos, a partir de la cual se podrá tener una idea de cómo lo hace la población a la que representa.

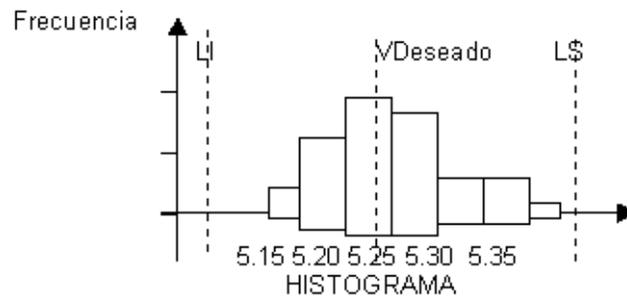


Figura I.9. Histograma

f. Diagramas de correlación

Es una herramienta muy útil para investigar si existe reciprocidad entre dos características de un proceso.

En cada realización del proceso se miden los valores X_i y Y_i de ambas características, los definirán un punto en el plano anteriormente definido. Tras una serie de medidas, se tendrá una nube de puntos, de cuya estructura podrá deducirse si existe o no correlación y si ésta es positiva o negativa.

e. Gráficos de control

Se los atribuye a Walter A. Shewart. Se pueden definir como “una comparación gráfico-cronológica de una característica de la calidad actual del producto con los límites de calidad extraídos de experiencias anteriores.

Con los gráficos de control se intenta, precisamente, poner de manifiesto la separación entre los dos grupos de causas mencionados, para así poder actuar más fácilmente sobre ellos. Existen dos tipos fundamentales de gráficos: Los de control para medidas o variables y de control por atributos.

1.3.5. Seleccionar la alternativa óptima y proponer un nuevo método que mejore el proceso

Una vez que se ha analizado el método actual con el que se obtienen los productos, y generada en la mente del analista una serie de ideas para resolver los múltiples problemas detectados, hay que proponer un método que suponga una mejora con respecto al actual, basándose en los resultados del examen crítico de los modelos utilizados para llegar hasta el fondo del problema. Se presenta

usando los mismos diagramas con que analizó el método actual, porque ello facilita la comparación de los dos, empleando de manera correcta y sensata los datos, estudiando las ventajas que se espera obtener en cierto período de tiempo, estableciendo el costo de la implantación del nuevo método, previendo los inconvenientes que puede ocasionar, anticipando las resistencias al cambio que pueden generarse, etc.

Hay ciertos detalles que deben ser considerados cuando se hacen sugerencias para cambiar. La mejor manera de probar cualquier sugerencia es hacer un estimado del costo de implementar la mejora y el ahorro total anual que producirá.

a. Enfoque TOC (Theory of Constraints)

Ahora bien, si se adopta la TOC, hay que considerar al RCB como el factor clave al cual hay que cambiar, mediante un proceso al que se llama “elevar la capacidad de la restricción”, debido a que trata de hacer posible un desempeño más elevado en relación a la meta. Esto se puede conseguir probando algunas de las siguientes recomendaciones:

1. Determinar la mezcla de productos y/o servicios que maximice la utilidad global de la empresa
2. Verificar las especificaciones de los productos y/o servicios de su proceso para comprobar la necesidad ineludible de que los procedimientos pasen por el recurso cuello de botella. Si no es imprescindible, usar rutas alternativas transitorias que eludan al RCB o rectificar permanentemente la ruta del proceso.
3. Contratar personal no permanente
4. Reprogramar vacaciones
5. Convocar a trabajar en horas extras
6. Movilizar internamente al personal, desde recursos no cuellos de botella al RCB
7. Revisar los objetivos de los sistemas de pagos de premios o incentivos al personal
8. Hacer mantenimiento productivo a las actuales instalaciones.
9. Volver a instalar equipos antiguos que fueron descartados por los actuales
10. Reprogramar tareas de mantenimiento preventivo
11. Evitar paros operacionales, no importa la razón que pudiera provocarlos
12. Programar la producción de modo que los puestos de trabajo anteriores al recurso cuello de botella le proporcionen, JUSTO A TIEMPO, los materiales suficientes y necesarios para evitar su paralización por carencia
13. Programar el recurso cuello de botella dando prioridad a componentes que integren productos que incrementen el throughput y que se requieran de inmediato para cumplir pedidos a tiempo

14. Subcontratar con terceros la ejecución de todo o parte del proceso de producción del producto y/o servicio.
15. Conformar, en época de baja demanda, stock de inventarios para satisfacer demandas inusuales.
16. Asignar todo el personal idóneo que requiera el recurso cuello de botella para evitar paros por alistamientos externos o internos.

b. Enfoque JAT

Si el criterio excogitado es el Justo A Tiempo, son pertinentes tratar algunas de las siguientes acciones concretas que no son excluyentes:

- Motivar a los trabajadores para conseguir su plena participación
- Introducir los principios del kaizen teian
- Eliminación de los desperdicios de recursos
- Disminuir el número de proveedores
- Limitar las líneas de productos
- Hacer programación acorde con un ritmo de trabajo y no por lotes
- Acortar distancias entre los centros de trabajo
- Preparar menos informes
- Contar con menos inspectores

....

1.3.6. Implantar el nuevo proceso y revisar los resultados tangibles e intangibles, para confirmar si se producen los mejoramientos deseados.

a. Motivación del personal y su participación en la solución de los problemas

Para abundar respecto del último punto del listado inmediatamente anterior y en la reflexión sobre la forma de solucionar los problemas, hay que topar un elemento fundamental en el comportamiento de las personas: el grado de motivación que posean, es decir el tener la voluntad de hacer bien las cosas y de alinearse con los objetivos y políticas de la empresa para ayudar a sacarla adelante, sin necesidad de tener a un superior encima, empujando u obligando a hacer el trabajo.

Una persona se motiva cuando, después de ver satisfechas sus necesidades básicas, siente que tiene poder para tomar decisiones: el asumir el riesgo de elegir una opción de entre un conjunto de alternativas desencadena una sensación que hace que valga la pena vivir o simplemente trabajar. La administración de la empresa debe, entonces, conceder ese poder al personal, para que intervenga en la solución de los problemas.

¿Cómo implementar esta concesión?. Disponiendo que, además de las tareas directas que los trabajadores deben efectuar, se ocupen de tareas indirectas que actualmente están a cargo de personal administrativo o de mano de obra indirecta. Por ejemplo:

- Disponer que los trabajadores procedan a llevar REGISTRO DE DATOS
- Verificar el cumplimiento de las especificaciones de calidad
- No aceptar procedimientos incompletos, parciales
- Emplear diagramas de medida individuales por cada proceso y cuadros de control previo
- Colaborar para llevar adelante sistemas de revisión periódica
- Asignar tareas alternativas a personal ocioso
- Tomar decisiones sobre el avance del proceso por parte del personal operativo
- Prender luces rojas
- La delegación extrema
- Mejor mantenimiento con menos personas
- Mejor calidad con menos personal en el departamento de calidad
- Mejor contabilidad con menos contadores
- Mejor control de la producción con menos inspecciones
- Mejor gestión de materiales con menos persona
- Apoyo en la gestión productiva para añadir valor
- Aplicar técnicas de línea de flujo en las oficinas administrativas, para que su personal también se motive
- Mejor información con menos proceso de información
- Mejorar la gestión del departamento de compras
- Acondicionamiento para el cambio
- Evitar la resistencia al cambio

1.3.7. Estandarizar los resultados exitosos para evitar la recurrencia de los problemas (Resistencia al cambio).

Si se encuentra que la solución propuesta ha sido un mejoramiento, se la adopta como un nuevo estándar.

Estándares.

Un estándar es una medida, una especificación establecida. Todo gerente, todo trabajador, toda máquina y todo proceso deben tener un estándar que indique con exactitud en dónde se encuentra uno.

Hay dos tipos de estándares:

1. El primero son los estándares gerenciales, que son necesarios para dirigir a los empleados con propósitos administrativos y que incluyen reglas administrativas, pautas y políticas para el personal, descripciones de tareas, reglas para preparar cuentas de gastos, etc.
2. El segundo se denomina estándares operacionales, que tiene que ver con la manera en que las personas realizan una tarea para lograr el QCD⁷. Mientras que los estándares gerenciales se relacionan con el propósito interno de dirigir los empleados, los estándares operacionales se relacionan con la exigencia externa de lograr el QCD para satisfacer a los clientes.

1.3.8. Mantener disciplinadamente los estándares hasta que se puedan mejorar.

El estándar debe ser obligatorio para todos y el trabajo de la administración de personal es ver que todos trabajen de acuerdo con ellos. A esto se le llama disciplina.

No hay duda que factores como precio, desempeño y servicio son de importancia para ganar la aceptación del cliente. Sin embargo, muchos productos de hoy tienen la misma "caja negra", de manera que no se puede diferenciar su funcionamiento. Siendo éste el caso, la mayor parte de los productos están compitiendo sobre la fuerza de características puramente de adorno, las cuales suelen ser desestimadas por diseñadores, gerentes y trabajadores, actitud que puede ser fatal en el mundo competitivo donde vive la empresa. Es por esto que la disciplina es vital para la empresa.

Para el Kaizen, sólo existen los estándares para ser superados por estándares mejores. Cada estándar clama por una constante revisión y mejoría, una vez que se ha convertido en rutina para el trabajador.

⁷ QCD significa Quality-Cost-Delivery

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

1.1. Planteamiento e importancia del tema

Planteamiento:

A raíz de una nueva oportunidad y ampliación de negocio en la empresa hacia el sector financiero y con ello, una nueva exigencia de procesos avalados por entidades financieras que aseguren la eficiencia y funcionamiento en todo momento de la operatividad, Hipotecaria Su Casita (que para fines prácticos, en este documento se abreviará como “HSC”) vio la necesidad de elaborar el proyecto: Plan de Continuidad del Negocio (que para fines prácticos, en este documento se abreviará como “ PCN”) el cual tuvo por objetivo, la implantación de planes de contingencia para detallar todas las actividades involucradas en cada una de las áreas de la empresa otorgando así, una solución alternativa a cualquier problema que pudiera afectar el funcionamiento normal operativo de HSC.

Importancia del tema:

Debido a la implantación de nuevas políticas establecidas y el carecimiento de un plan alternativo que soportara todas las operaciones diarias de HSC, para garantizar el funcionamiento en todo momento de éstas, el proyecto de plan de continuidad del Negocio (PCN) surge como una necesidad para establecer y documentar, qué hacer en caso de una contingencia.

1.2. Descripción de la problemática

La problemática que existía consistió en que la empresa no contaba con planes de contingencia estandarizados en cada una de sus áreas, que pudieran establecer las condiciones de lo que se debía hacer en caso de que se presentara cualquier situación de riesgo en la empresa que pudiera afectar las operaciones diarias que se realizan en ella; Sólo se contaba con un plan de contingencia obsoleto y el cuál se incluía solamente dentro del área de sistemas para toda la plataforma tecnológica con la que cuenta HSC.

Anteriormente a lo largo del funcionamiento de HSC, se presentaron situaciones que representaban un peligro inminente que ponía en riesgo la integridad de la compañía. Los planes de acción a seguir se realizaban de manera inmediata y con desconocimiento de lo que se debía hacer con claridad, fomentándose de esta manera, la improvisación y en muchas ocasiones la confusión de no saber cómo actuar ante una situación de emergencia.

Al implantar este proyecto, se determinaron las áreas que resultaban más críticas en una evaluación que se realizó sobre las actividades que involucraban a cada una de estas obteniendo como resultado los procesos críticos bajo los cuales HSC estuviera en riesgo mayor de afectar su área operativa más importante si es que se llegara a presentar alguna situación de contingencia.

1.3. Diseño del proyecto

La elaboración del proyecto Plan de Contingencia, se planificó siguiendo en 5 fases las etapas del proyecto, las cuáles detallaban el análisis, la estrategia, el diseño, la implantación y el mantenimiento del PCN.



Figura 1.1. Desarrollo del proyecto de Plan de Continuidad del Negocio

1.4. Aportación al proyecto

Colaboración general en la elaboración del PCN así como levantamiento y revisión de procesos en diversas áreas de HSC mediante la recopilación de información, estructura y funcionamiento en cada uno de los subprocesos involucrados en éstas, trabajando de esta manera con aquellos que resultaron más críticos para los escenarios que se predefinieron de más importancia para una posible repercusión en la operación (personal, instalaciones, aplicaciones y telecomunicaciones) para la estructura de base en la elaboración de los planes de contingencia.

2. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO PLAN DE CONTINGENCIA Y PLAN DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO: ¿QUÉ SON Y CÓMO SE ELABORAN?

2.1. Plan de contingencia y su elaboración

Se entiende por PLAN DE CONTINGENCIA, los procedimientos alternativos al orden normal de una empresa, cuyo fin es permitir el funcionamiento de esta, aún cuando alguna de sus funciones se viese dañada por un accidente interno o externo.

Que una organización prepare sus planes de contingencia, no significa que reconozca la ineficacia de su empresa, sino que supone un avance a la hora de superar cualquier eventualidad que puedan acarrear importantes pérdidas y llegado el caso no solo materiales sino personales. Los Planes de Contingencia se deben hacer de cara a futuros acontecimientos para los que hace falta estar preparado.

La Función principal de un Plan de Contingencia es la continuidad de las operaciones de la empresa su elaboración la dividimos en cuatro etapas:

1. Evaluación.
2. Planificación.
3. Pruebas de viabilidad.
4. Ejecución.

Las tres primeras hacen referencia al componente preventivo y la última a la ejecución del plan una vez ocurrido el siniestro.

La planificación aumenta la capacidad de organización en caso de siniestro sirviendo como punto

de partida para las respuestas en caso de emergencia.

Es mejor planificar cuando todavía no es necesario.

Los responsables de la Planificación, deben evaluar constantemente los planes creados del mismo modo deberán pensar en otras situaciones que se pudiesen producir. Un Plan de Contingencia estático se queda rápidamente obsoleto y alimenta una falsa sensación de seguridad, solo mediante la revisión y actualización periódicas de lo dispuesto en el Plan las medidas preparatorias adoptadas seguirán siendo apropiadas y pertinentes.

Toda planificación de contingencia debe establecer objetivos estratégicos así como un Plan de acción para alcanzar dichos objetivos. A continuación veremos las diferencias fundamentales entre una Planificación de la Contingencia y la planificación de los objetivos:

La planificación de la contingencia implica trabajar con hipótesis y desarrollar los escenarios sobre los que se va a basar la planificación

La planificación de objetivos ya se conoce el punto de partida y se basará en la evaluación de las necesidades y recursos.

Un Plan de Contingencia debe ser exhaustivo pero sin entrar en demasiados detalles, debe ser de fácil lectura y cómodo de actualizar. Debemos tener en cuenta que un Plan de Contingencia, eminentemente, debe ser operativo y debe expresar claramente lo que hay que hacer, por quien(es) y cuando.

Toda Planificación debe tener en cuenta al personal que participar directamente en ella desde el personal que lo planifica hasta aquellos que operativamente participarían en el accidente. Debemos tener en cuenta los procedimientos para la revisión del plan, quien lo actualizará y cómo, esa información debe llegar a los afectados.

El Plan de Emergencia

Una Planificación de Contingencia debe ser también un Plan de Emergencia que contenga los siguientes elementos:

- a) Identificación del escenario
- b) Objetivos operativos
- c) Medidas que se deben adoptar
- d) Investigación
- e) Conclusiones

Objetivos Generales:

- a) Minimizar las pérdidas

Objetivos Particulares

- b) Gestión y coordinación global, asignación de responsabilidades
- c) Activación del Plan de Emergencia
- d) Minimizar las pérdidas

Contenido del Plan de Contingencia:

- a) La naturaleza de la contingencia
- b) Las repercusiones operativas de la contingencia
- c) Las respuestas viables
- d) Las implicaciones financieras de las respuestas
- e) Cualquier efecto en otro proceso

Se deberán valorar los diferentes escenarios, esta actividad es la más intuitiva y sin embargo una de las más importantes ya que sienta las bases de toda la planificación posterior. Para establecer escenarios es necesario formular distintas hipótesis, aunque estas se basen en todos los conocimientos disponibles, nunca se debe eliminar el elemento de imprevisibilidad.

Los planes de contingencia deberán ser realistas y eficaces. Deberá existir un mecanismo para determinar qué plan de contingencia alternativo se instrumentará, tomando en consideración la eficiencia con respecto al costo. En situaciones de crisis, el rendimiento con respecto a otros objetivos es secundario.

2.2. Análisis de un plan de continuidad del negocio (PCN) (BCP: Business Continuity Plan)

El Plan de Continuidad del Negocio es el cómo una organización se prepara para futuros incidentes que puedan poner en peligro la organización y su misión básica a largo plazo. Los accidentes incluidos en la construcción de incidentes como incendios, terremotos como regional, nacional o pandemia de enfermedades.

Planes que complementan el Plan de Continuidad del Negocio

En la figura siguiente, se observa una estructura completa de los diferentes tipos de planes, relacionados con la atención de emergencias, y que se interrelacionan con un Plan de Continuidad del Negocio (BCP, DRP).



Figura 2.1. Plan de Continuidad del Negocio (BCP, DRP)⁸

⁸ Diagrama de estructura de un plan de continuidad del negocio, fuente: www.fistconference.org/data

Se desprende la conveniencia de que un Plan de Continuidad del Negocio se complemente con otros planes que ayudan a su efectividad. Sin embargo, debido a la carencia de definiciones estándar para estos tipos de planes, en algunos casos, el alcance de los mismos puede variar entre las diferentes organizaciones. Estos planes son:

- Plan de comunicación de crisis: documento que contiene los procedimientos internos y externos que las organizaciones deben preparar ante un desastre. Este plan debe estar coordinado con los demás planes para asegurar que sólo comunicados aprobados sean divulgados y que solamente personal autorizado sea el responsable de responder las diferentes inquietudes y de diseminar los reportes de estado al personal y al público.
- Planes de evacuación por edificio: contiene los procedimientos que deben seguir los ocupantes de una instalación o facilidad en el evento en que una situación se convierta en una amenaza potencial a la salud y seguridad del personal, el ambiente o la propiedad. Tales eventos podrían incluir fuego, terremoto, huracán, ataque criminal o una emergencia médica.
- Plan de continuidad de operaciones por sede o filial (COOP por sus siglas en inglés – Continuity of Operations Plan): orientado a restaurar las funciones esenciales de una sede o filial de la entidad (ej: una agencia, la fábrica, el almacén de ventas) en una sede alterna y realizar aquellas funciones por un período máximo de 30 días antes de retornar a las operaciones normales. Debido a que un COOP se enfoca en sedes o filiales, debe ser desarrollado y ejecutado independientemente del BCP. Interrupciones menores que no requieren reubicación en una sede alterna típicamente no son cubiertas en un COOP.
- Plan de respuesta a ciber-incidentes: Establece procedimientos para responder a los ataques en el ciberespacio contra un sistema de Tecnología Informática (TI) de una entidad. Estos procedimientos son diseñados para permitirle al personal de seguridad identificar, mitigar y recuperarse de incidentes de cómputo maliciosos tales como: Acceso no autorizado a un sistema o dato, Negación de servicio, Cambios no autorizados a HW, SW o datos.
- Planes de contingencia de TI: orientado a ofrecer un método alternativo para sistemas de soporte general y para aplicaciones importantes, debido a que un Plan de contingencia de TI debe ser desarrollado por sistemas de soporte general y por cada aplicación importante, existirán múltiples planes de contingencia.
- Plan de recuperación de desastres (DRP): Orientado a responder a eventos importantes, usualmente catastróficos que niegan el acceso a la facilidad normal por un período extendido. Frecuentemente, el DRP se refiere a un plan enfocado en TI diseñado para restaurar la operabilidad del sistema, aplicación o facilidad de cómputo objetivo en un sitio alterno después de una emergencia. El alcance de un DRP puede solaparse con el de un Plan de Contingencia de TI; sin embargo, el DRP es más amplio en alcance y no cubre interrupciones menores que no requieren reubicación.

- Plan de recuperación del negocio: Permite restaurar un proceso de negocio después de una emergencia, pero al contrario del BCP, carece de procedimientos para asegurar la continuidad de procesos críticos durante una emergencia o interrupción.
- El BCP permite la unificación y complemento de los planes mencionados anteriormente

Productos que componen el Plan de Continuidad (BCP, DRP):

El Plan de Continuidad del Negocio está compuesto de los siguientes productos:

I. Business Impact Analysis (Análisis de Impacto al Negocio):

Incluye un componente exploratorio para encontrar algunas debilidades y un componente de planeación para desarrollar estrategias que permitan reducir el riesgo. El resultado del análisis es un reporte de análisis de impacto en el negocio, reporte que describe los riesgos potenciales para la empresa en estudio.

Una de los supuestos básicos sobre los cuales se fundamenta el análisis de impacto es que cada componente de la organización depende de la continuidad de los otros componentes, pero algunos son más críticos que otros y requieren mayor asignación de recursos en el momento de un desastre.

II. Risk Assesment (Evaluación o Valoración de Riesgos).

Se evalúan los siguientes tipos de riesgos mediante una matriz con los factores, causas y consecuencias con las cuales se puede obtener un resultado que permita identificarlos por nivel de importancia:

Tipos de Riesgo. Los tipos de riesgos identificados en el desarrollo del Plan de Continuidad de Negocio son los siguientes:

- 1- Riesgo Operativo
- 2- Riesgo Económico
- 3- Riesgo Natural
- 4- Riesgo Político.

Definición de Riesgo Operativo: Es la posibilidad de ocurrencia de pérdidas financieras por deficiencias o fallas en los procesos internos, en la tecnología de información, en las personas o por ocurrencia de eventos externos adversos.

Definición de Riesgo Económico: Se define como aquellos que directamente amenazan la situación económica de la empresa. Un riesgo económico tiene tres componentes básicos:

- El costo y la disponibilidad del capital de trabajo.
- La capacidad de satisfacer de manera oportuna las necesidades del flujo de fondos.
- La capacidad de mantener y aumentar el patrimonio o los fondos propios.

Definición de Riesgo Natural: Se define como riesgo natural a aquellos que están asociados con factores del ambiente.

Los riesgos naturales pueden ser clasificados en:

a. *Riesgos Geológicos.*- Este tipo de riesgo comprende erupciones volcánicas, terremotos, sismos, tsunamis, maremotos, entre otros.

b. *Riesgos Climatológico.*- Este tipo de riesgo comprende todo lo relacionado con el clima: Lluvias, tormentas, olas de frío o calor, nieve, entre otros.

c. *Riesgos Biológicos.*- Este tipo de riesgo comprende plagas y epidemias,

Definición de Riesgo Político: Se define como riesgo político a aquel que está asociado con las decisiones o disposiciones que tomen los diferentes poderes del Estado, y que puedan afectar al manejo de una compañía.

III. Estrategias de Continuidad.

El objetivo de un plan de continuidad de Negocio es recuperar los procesos críticos dentro de un período de tiempo.

Basado en la información del BIA y la estrategia de recuperación seleccionada procederá a la elaboración del Plan de Continuidad del Negocio.

No existe una estructura para el Plan de Continuidad de Negocio, porque hay diferentes tipos de negocio. Un plan de Continuidad de Negocio debe tener las siguientes características: Comprensivo y actualizado.

IV. Estructura Organizacional para la Continuidad (Roles, responsabilidades procedimientos).

Se elabora la estructura organizacional de plan de continuidad, asignando los roles y las responsabilidades de los procedimientos a los líderes de las áreas que componen a la organización así como a los expertos en el área de procesos y sistemas para que funjan como principales participantes en la estructura, implementación y seguimiento del plan de continuidad.

V. Procesos y Procedimientos de Continuidad.

Éstos se realizan con base en las estructuras definidas previamente y las que se diseñaron para la elaboración del PCN; en cuanto a los procesos, se establecen manera paralela el funcionamiento y metodología que se sigue cotidianamente en cada una de las áreas en la organización con las variantes planteadas previamente en situación de contingencia. En los procedimientos se documentan dichos procesos para cada variable establecida, formulando así el diseño de las propuestas a seguir de tal manera que la finalidad en cada proceso continúe sin cambios importantes que pongan en riesgo su culminación.

VI. Plan de Pruebas del Plan de Continuidad.

El objetivo del probar el Plan de Continuidad de Negocio es validar: estrategia, supuestos, actividades, procedimientos y las directrices especificadas en el Plan de Continuidad de Negocio contra los posibles escenarios de interrupción; e identificar alguna debilidad en el plan. Es altamente preferible encontrar debilidades durante la prueba antes que en la crisis real. Hay varios

métodos para probar el plan de Continuidad de negocio, entre ellos se encuentran los siguientes: Lista de Chequeo (Checklist test), Prueba de Recorrido (Walkthrough test), Simulación, Interrupción Total, Prueba Paralela, entre otros.

3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA FOCAL: HIPOTECARIA SU CASITA S.A DE C.V

3.1. Descripción del Negocio

Actividad Principal

La actividad de HSC se ha enfocado en estos años de operación al financiamiento para la construcción y para la adquisición de vivienda, en especial de los sectores con ingresos entre 3 y 15 salarios mínimos (Vivienda de Interés Social y Económica). La mayor parte de los créditos que la empresa ha otorgado hasta ahora cuentan con recursos financieros provenientes de la SHF, organismo constituido por el Gobierno Federal, que es administrado por el Banco de México. HSC ha otorgado también algunos créditos utilizando recursos propios y líneas de almacenamiento para el sector de Vivienda Media.

3.2. Historia y descripciones de la labor de HSC:

Constitución y denominación social

El 11 de julio de 1994 se publicó en el Diario Oficial la autorización otorgada el día 6 de julio de ese año a HSC, por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para realizar actividades como SOFOL (Sociedad Financiera de Objeto Limitado), según consta en el oficio número 101-1633 de esa misma fecha.

HSC se constituyó con su actual denominación, con duración indefinida, de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos el día 30 de septiembre de 1994, según consta en la escritura número 37,936, otorgada ante la fe del licenciado Emiliano Zubiría Maqueo, notario público número 25 del Distrito Federal, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y Comercio del Distrito Federal bajo el folio mercantil número 191,503.

El 6 de enero de 1995 obtuvo su registro como intermediario financiero por parte del FOVI, para canalizar créditos de dicho fondo, destinados a financiar Vivienda de Interés Social. "Su Casita (HSC)", nombre con el que se conoce a la empresa comercialmente, fue la primera SOFOL –en su momento–, en otorgar créditos bajo el programa FOVI en julio de 1995.

El 29 de agosto del 2008, HSC celebró Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, con la finalidad de sujetarse al régimen de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito bajo la tipología Sociedad Financiera de Objeto Múltiple, Entidad No Regulada, al amparo del Decreto publicado el 18 de julio del 2006 por el cual se reforman diversas leyes, entre éstas, la citada

Ley. Acta que fue protocolizada mediante escritura pública número 31,987 de fecha 5 de septiembre del 2008, otorgada ante el Licenciado Jose Luis Villavicencio Castañeda, titular de la notaría número doscientos dieciocho del Distrito Federal, actuando como suplente y en el protocolo de la notaría número doscientos uno del Distrito Federal, de la que es titular el Licenciado Héctor Manuel Cardenas Villarreal, misma que se inscribió en el Registro Público de la

Propiedad y del Comercio con fecha 3 de octubre del 2008, bajo el folio mercantil número No. 191503.

Domicilio y ubicación de sus principales oficinas

El domicilio social de la Compañía está localizado en la Ciudad de México. Sus principales oficinas se encuentran ubicadas en: Ave. San Jerónimo No. 478, Col. Jardines del Pedregal, Delegación Álvaro Obregón, CP. 01900, México D. F., Tel: (55) 5481-8206.

Evolución

Hechos más importantes para el crecimiento de la empresa HSC

En el año de 2000, HSC pasó al 2° lugar en cuanto a participación de mercado derivado principalmente por la colocación de créditos individuales de tipo Interés Social fondeados por FOVI. El día 6 de diciembre de 2000, la empresa propuso al Consejo de Administración llevar a cabo las gestiones y negociaciones necesarias para realizar la fusión propuesta con Financiamiento Azteca, S.A. de C.V. (Finazte), la séptima SOFOL/SOFOM más grande de México, siendo así la empresa fusionante. La fusión consolidó su posición como la segunda SOFOL/SOFOM hipotecaria del país.

Durante el 2002, HSC finalizó la adquisición de Finazte, posicionándose así como líder en cuanto a participación de mercado, tamaño de cartera y originación de créditos hipotecarios.

El 30 de julio de 2004, consiguió la autorización para la ampliación de un programa de Certificados Bursátiles de Corto Plazo por un monto de \$400,000,000.00 adicionales a una línea ya existente de \$200,000,000.00, con lo que el total de la línea ascendió a \$600,000,000 de pesos. La utilización de estos recursos se destinó para capital de trabajo de la empresa.

El 19 de agosto de 2004, Banco J.P. Morgan S.A., actuando como Fiduciario emitió Certificados Preferentes por 341,500,000.00 udis equivalentes a aproximadamente US\$100 millones de dólares, respaldados por un portafolio de créditos hipotecarios de vivienda de interés social y medio originados por HSC y GMAC Hipotecaria, S.A. de C.V, quienes actuaron como Fideicomitentes, en proporciones del 82% y 18% respectivamente. Esta operación fue muy importante para HSC ya que constituyó la emisión más grande de su tipo en el mercado de capitales de México, el cual tiene un gran potencial. Entre los efectos de esta bursatilización se tiene un fondeo para créditos hipotecarios a niveles del mercado, una liberalización de capital, recuperación de recursos por parte de la SHF lo cual se traduce en generación de más créditos con los mismos recursos.

El 23 de septiembre de 2004, Banco J.P. Morgan S.A., actuando como Fiduciario emitió Certificados Bursátiles con garantía hipotecaria al amparo de un programa por hasta \$2,500 millones de pesos, cuyo destino es el financiamiento de créditos puente

El 21 de enero de 2005, HSC realizó la segunda disposición del programa de certificados bursátiles por hasta \$2,500 millones de pesos cuyo destino es el financiamiento de créditos puente.

El 3 de febrero de 2005 el presidente de HSC, José Manuel Agudo, y el presidente de Caja Madrid, Miguel Blesa, firmaron en la ciudad de México un acuerdo mediante el cual una filial del cuarto

grupo financiero español (C.M. Invest 1702 Corporación Internacional, E.T.V.E. S.L.) adquirió el 25% del capital de Grupo HSC (una sociedad controladora de la que HSC es una filial).

El 28 de julio de 2005 HSC emitió la primera disposición de \$400,000,000.00 de pesos de un programa de \$1'000,000,000.00 de pesos de Certificados Bursátiles de Mediano Plazo. Dicha emisión tiene un plazo de 1,120 días, tiene garantía quirografaria, revisa y paga intereses cada 28 días.

El 30 de septiembre de 2005, Banco J.P. Morgan S.A., actuando como Fiduciario emitió Certificados Preferentes por 191,959,500.00 udis equivalentes a aproximadamente US\$70 millones de dólares, respaldados por un portafolio de créditos hipotecarios de vivienda de interés social y medio originados por HSC El interés y el principal de los Certificados Preferentes son pagaderos con los activos del fideicomiso aislando los activos subyacentes de los riesgos asociados con HSC.

El 9 de junio de 2006, la empresa llevo a cabo una emisión y oferta pública con la que realizo la quinta bursatilización de créditos individuales, mediante un fideicomiso, en donde J.P. Morgan es la institución fiduciaria y emisora.

El 14 de septiembre de 2006 se llevo a cabo la estructuración para la emisión de un certificado bursátil a través de un fideicomiso, en donde Banco J.P. Morgan es la institución fiduciaria y emisora y HSC es fideicomitente destinado al financiamiento de Créditos a la Construcción, con clave de pizarra HSCCB06 y HSCCB06-2 por un monto de 1000 millones, con la peculiaridad de haber tenido una garantía total con la aseguradora Ambac Assurance Corporation.

El 29 de septiembre de 2006 la empresa inició su participación en el mercado de deuda quirografaria en Estados Unidos de América al realizar la colocación de un bono por un monto de \$150 millones de dólares, con un plazo de 10 años, y que prevé su amortización anticipada a partir del quinto año. Este bono tuvo una calificación de BB- en escala global por S&P.

El 19 de junio de 2007, S&P subió sus calificaciones de crédito de contraparte de largo plazo en escala global a "BB" de "BB-" así como su calificación en escala nacional de largo plazo a "mxA" de "mxA-" y confirmó la calificación de corto plazo en "mxA-2"; la perspectiva de las calificaciones de largo plazo es estable.

El 13 de marzo de 2007 HSC realizó su cuarta emisión para el financiamiento de créditos a la construcción. La cantidad total emitida fue \$1'325.64 millones de pesos.

El 18 de abril de 2008, la empresa llevo a cabo su treceava bursatilización de Créditos Individuales, y la segunda de este tipo mediante la estructura de pago secuencial.

El 22 de julio de 2008, Grupo HSC, empresa holding de HSC informa que suscribió contrato de compra-venta por el 60% restante de las acciones a CM Invest 1702 Corporación Internacional ETV, subsidiaria de Caja Madrid y de la cual ya era socio con el 40%. Dicha venta se encuentra sujeta a la aprobación de diversas autoridades y al cumplimiento de ciertas condiciones. CM Invest pasaría a controlar la totalidad del capital de Grupo HSC.

El 29 de agosto de 2008, se reunió (sin convocatoria) la asamblea general extraordinaria de accionistas de HSC en donde acordó la transformación de la sociedad en SOFOM y como consecuencia la modificación de Estatutos Sociales de la Sociedad; el acta se encuentra en proceso de ser protocolizada y enviada al Registro Público de la Propiedad y del Comercio (“RPPC”), al día siguiente de la inscripción en el RPPC seremos Sociedad Financiera de Objeto Múltiple.

El acta debidamente registrada en el RPPC se enviará a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para que se publique en el Diario Oficial de la Federación la revocación de la autorización de HSC, como Sociedad Financiera de Objeto Limitado.

En Septiembre de 2008 HSC formó un convenio con Almacenes Liverpool y Fábricas de Francia para que sus clientes actuales y nuevos contratantes, equipen a su vivienda o renueven sus muebles a través de una línea adicional de crédito.

2009:

Febrero: Accionistas del Grupo HSC aumentaron el capital social de la compañía en 500 millones de pesos; el incremento representa más del 16 % del capital de la empresa.

Marzo: Por octavo año consecutivo HSC recibe el distintivo ESR por parte del centro mexicano de filantropía por el compromiso y prácticas de responsabilidad social en los 4 rubros que son: Calidad de Vida en la Empresa, Cuidado y Preservación del Medio Ambiente, Ética empresarial y Vinculación con la comunidad.

Mayo: HSC en alianza con Casas ARA y Sadasi entregaron en Playa del Carmen, Quintana Roo y Tecámac, Estado de México las primeras casas a través del programa de aportaciones “Su Meta”.

Junio: Por segundo año consecutivo certificaron con la Norma Internacional ISO 9001:2008 a las áreas de Comercialización de Bienes Adjudicados (CBI) y CReO DF y Monterrey obtuvieron la certificación.

HSC abre espacios para la lectura infantil junto con Ediciones el Naranja.

Julio: HSC obtiene la certificación con la norma NMX- C- ONNCCE -2004, misma que le da la facultad de supervisar y verificar las construcciones de vivienda de las desarrolladoras a las que se les otorgue un crédito puente, así como edificaciones independientes.

3.3. Misión y Visión de HSC

La misión de HSC es: “Ser el agente financiero de la familia mexicana”, para ello, HSC debe ser un eficiente conductor de los recursos de los inversionistas al mercado de compradores y desarrolladores de vivienda, buscando satisfacer las demandas y necesidades de nuestros clientes, con una vivienda digna y con el mejor nivel de servicio

3.4. Estrategia

HSC desea ser el agente financiero de la familia mexicana. Su objetivo es estar presente y ser líder en el financiamiento para la compra, mejoramiento, ampliación o renovación de casas nuevas o usadas.

HSC pretende lograr su objetivo a través de una estrategia basada en los siguientes puntos principales:

- (i) Consolidar su posición en el mercado de financiamiento de Vivienda de Interés Social
- (ii) Participar en el mercado de financiamiento de Vivienda Media y Residencial.

Para lograrlo, HSC enfoca sus esfuerzos en los siguientes puntos:

1. El mercado de vivienda se puede dividir en 2 segmentos:

➤ Interés Social y Económico

El valor de la vivienda fluctúa entre 35,000 y 104,500 UDIS, con un préstamo de entre 80% y 90% (hasta 95% con participación del INFONAVIT) del valor total de la casa. La mayor parte de estas hipotecas se origina a través de Promotores de Vivienda, usando recursos de fondos de fomento.

➤ Vivienda Media y Residencial

El valor de la vivienda fluctúa entre 104,500 y 555,000 UDIS, aunque puede ser aún mayor, con préstamos de hasta un 90% (hasta 95% con participación del INFONAVIT) del valor total de la vivienda.

Existe la posibilidad de financiar vivienda nueva o usada, originada no sólo por Promotores de Vivienda, sino también por otros agentes de mercado.

HSC considera que el mercado de Interés Social está caracterizado por una gran demanda y que es menos volátil que otros sectores de vivienda, al ser menos sensible a grandes cambios económicos. Esta relativa estabilidad se debe principalmente a tres factores:

- i) Tradicionalmente este sector ha recibido apoyo gubernamental, que en algunos casos ha llegado hasta el subsidio
- ii) Los acreditados aún cuando llegaran a perder su empleo se pueden recolocar en otro con un sueldo similar con relativa facilidad;
- iii) En caso de que un acreditado deje de pagar sus mensualidades es relativamente fácil sustituirlo por otro con un perfil similar. Es por ello que HSC planea continuar atendiendo de manera prioritaria a este mercado y seguir utilizando principalmente fondeo de programas habitacionales accesibles como los de la SHF.

Sin embargo, con el fin de ofrecer una gama de productos más completa y diversificar su riesgo, HSC buscará fuentes alternativas de fondeo tales como créditos bancarios y recursos provenientes de mercados públicos de deuda para otorgar Créditos a otros sectores de la población, como son los segmentos de Vivienda Media y Residencial.

Aunque el volumen de casas demandadas en este segmento es mucho menor que en el de Vivienda de Interés Social, el valor total de las casas de Vivienda Media es mucho más alto que el de Interés Social.

Actualmente el número de Viviendas Media y Residencial corresponde al 30% del número de viviendas construidas, pero el valor de las mismas equivale al 80% del valor total de las viviendas que hoy existen en todo el país.

3.5. Canales de Distribución

➤ Distribución Regional

HSC ha dividido la República Mexicana en 7 Regiones para su operación, atendiendo sus plazas mediante 173 oficinas de originación, administración y cobranza incluyendo casetas en 31 estados. Dentro de las sucursales y casetas de cobro, lo que el cliente puede realizar son: los pagos mensuales, amortizaciones a capital y aclaraciones de cualquier tipo, mismas que si se requiere mayor detalle por el cual la sucursal o caseta no contara con los medios necesarios para dar la atención requerida, se podrán canalizar por medio del “Call Center”, el cual, cuenta con un número de lada sin costo (01 800).



Figura 3.1. Distribución geográfica por zonas de cobertura de HSC⁹

⁹ Fuente: <https://www.sucasita.com.mx>

3.6. Principales clientes

Cartera de créditos individuales

Durante 2007 destaca la originación de 32,390 créditos individuales para la adquisición de vivienda.

El saldo de la cartera de créditos individuales en balance al 31 de diciembre de 2007 alcanzó la cifra de \$23,817 millones de pesos

Por otra parte, se cuenta con 5,277 créditos individuales dentro del programa PROSAVI, en balance, con un saldo de \$4,328 millones de pesos al cierre de 2007. Asimismo, HSC cuenta con un saldo de \$14,030 millones de pesos que corresponden a 43,919 créditos bursatilizados. El número total de créditos individuales administrados al 31 de diciembre de 2007 ascendió a 154,889.

La empresa ha experimentado un gran crecimiento durante los últimos años en términos de su cartera de créditos individuales. En cuanto a número de créditos, su crecimiento fue del 97.7% entre 1997 y 1998, del 82.9% entre 1998 y 1999, del 61.8% entre 1999 y 2000, del 61.1% entre 2000 y 2001, del 47% entre 2001 y 2002, del 9.2% entre 2002 y 2003, del 14.6% entre 2003 y 2004, del 20.83% entre 2004 y 2005, del 28% entre 2005 y 2006 y del 27.65% entre 2006 y 2007.

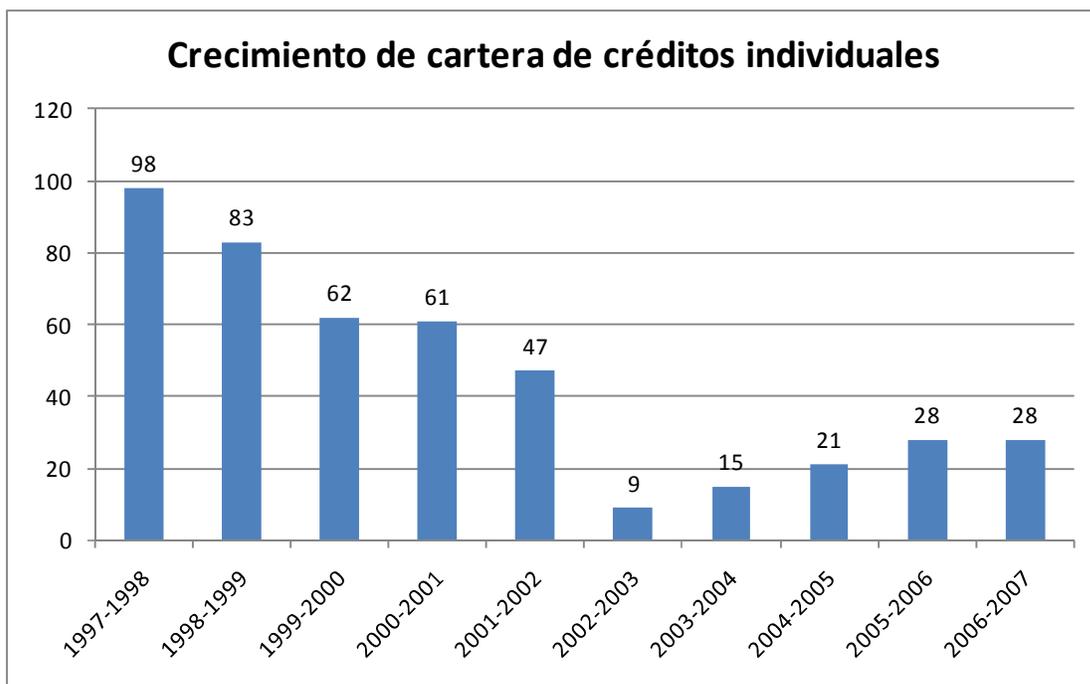


Figura 3.2. Crecimiento de cartera de créditos individuales a lo largo del tiempo

Cartera de créditos puente

HSC ha concentrado la mayor parte de sus créditos puente en tres regiones: el área metropolitana del Distrito Federal y el Estado de México, Guanajuato y Jalisco, y el estado de Nuevo León. HSC analiza detalladamente la factibilidad de los proyectos en los que participa como originador y administrador del crédito puente, ya que la parte más riesgosa en la que se involucra la SOFOL/SOFOM.

Si éste no se termina o si las casas no son competitivas en su zona y, por lo tanto, no son atractivas para clientes potenciales, no habrá individualización de créditos y el promotor o desarrollador tendrá dificultades para pagar su crédito.

No existe un criterio definido en cuanto al número de viviendas que HSC puede financiar dentro de un desarrollo, sin embargo, en función del potencial de mercado, regularmente el financiamiento se otorga por etapas a fin de reducir el riesgo. El número de etapas en las que se divide un proyecto, así como el número de viviendas que pueden ser financiadas por etapa varía en función al tamaño del proyecto, capacidad del promotor y al mercado. Sin embargo, generalmente los desarrollos son menores a 200 viviendas.

Es importante destacar que en el caso del programa normal o tradicional la SOFOL/SOFOM administra el crédito que ha sido otorgado con recursos de la SHF, y si el desarrollador no paga el crédito, la SOFOL/SOFOM se verá afectada por la falta de pago. En el caso de PROSAVI, la SOFOL/SOFOM actúa únicamente como administradora, y si existe una falta de pago el riesgo lo absorbe la SHF en su totalidad.

En el renglón de créditos puente para la construcción de vivienda destacan los siguientes puntos. No obstante, que la estrategia de HSC ha sido conservadora desde el inicio de sus operaciones en cuanto al otorgamiento de créditos puente para la construcción de vivienda, en virtud del dinamismo con el cual se han incrementado sus operaciones, al cierre de 2007 aumentó en el número de créditos vigentes administrados para llegar a 1,320 con 77,645 viviendas amparadas y \$9,803 millones de pesos de saldo.

3.7. Recursos Humanos

Al mes de diciembre de 2007, HSC contaba con 1592 empleados. Todos ellos, a excepción del personal ejecutivo, están contratados por Corporación Activa de Servicios de Administración, S.A. de C.V., que es una sociedad 98% (noventa y ocho por ciento) propiedad de HSC. Esta empresa fue constituida a fines del año 1996 y su actividad principal es la prestación de servicios administrativos, financieros, jurídicos, contables, de entrenamiento y de capacitación para HSC.

Como resultado de la fusión de HSC con Finazte, todos los empleados de ambas permanecieron dentro de la empresa, de esta manera permitiendo que el negocio se incrementara sin la necesidad de contratar personal adicional. Desde el inicio de sus operaciones, HSC ha buscado contar con personal de gran calidad. En los últimos 4 años la empresa ha redoblado esfuerzos para conseguir este objetivo no solamente a través de la contratación de personal sino adicionalmente a través de mejores programas de entrenamiento. HSC también ha iniciado programas de evaluación para poder correlacionar el sueldo y las prestaciones de sus empleados al desempeño de los mismos.

En la actualidad, la empresa no cuenta con personal sindicalizado.

3.8. Desempeño Ambiental

Desde el 2001, el Centro Mexicano de Filantropía otorga un distintivo empresarial que permite reconocer a las empresas ejemplares que cumplen con estándares satisfactorios de responsabilidad social en cuatro líneas estratégicas de desempeño: ética empresarial, calidad de

vida en la empresa, vinculación con la comunidad y el cuidado y preservación del medio ambiente. HSC ha sido acreedora a dicho distintivo en 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009.

Debido a que toda obra de edificación implica afectación al medio ambiente, en primera instancia y a partir de su propia construcción. Las obras de edificación se asocian a las Ciudades por efecto de crecimiento demográfico.

La medida de afección al ambiente, depende de la magnitud de la edificación y aún más cuando la edificación se autoriza en una zona de transición o transformación de una zona rural o de reserva territorial a zona urbana de crecimiento, donde se deberá coordinar el ordenamiento territorial y urbano.

Con el efecto de desplante de un inmueble, se inicia la afectación; primeramente al reducir áreas de terreno, que serán ahora destinadas a la vivienda u otro servicio, dentro de los conjuntos, que dependerá esto, en gran medida del uso del suelo, el proceso constructivo inicia desde el desmonte que se refiere al despeje de vegetación, que entre otros provoca, según tipo de predio, los siguientes efectos:

1. Tala de árboles y arbustos;
2. Roza o deshierbe;
3. Desenraizado
4. Limpia y muchas veces quema de producto de desplante.

Posteriormente se procede a movimiento de terreno y según el caso mejoramientos del mismo, afectando la configuración superficial que provocará afectación a los escurrimientos naturales, al igual que la geohidrología, por efecto de impermeabilización de superficies o áreas pavimentadas de hormigón y aun más de asfalto.

Seguido, serán requeridos accesos y para ello vialidades en comunicación a carreteras o avenidas principales, abastecimiento de agua potable, sistema de alcantarillado y energía eléctrica, entre los más importantes.

Lo anterior provoca que la fauna por menor que sea, tendera a emigrar o a extinguirse del predio.

Además de los efectos anteriores, es necesario prever el adecuado uso de los elementos naturales, requeridos por los usuarios, agua, energía eléctrica, gas, entre otros, a través de obras de infra y superestructura, que si son proyectados de forma conjunta al proyecto, deberán tener la adecuada revisión y supervisión a fin de evitar en su desarrollo la afectación directa a áreas vecinas y/o de los espacios naturales en general; de manera indirecta.

Por otro lado el efecto, de uso y servicio de las edificaciones y/o conjuntos, provocado por el consumo de recursos naturales, y posteriormente, desechos, basura, deterioro de espacios verdes y reserva ecológica, se requiere de organización programada a fin de mitigar los efectos; El caso de la basura deberá preverse un programa de espacios y procedimientos, tanto para su almacenaje, y su adecuado desalojo, así también prever según indicación de permisos, el desalojo adecuado de desechos de aguas residuales y jabonosas, además de la adecuada atención a las aguas pluviales, como pudiera ser: con canalización independiente y comprobar la consideración de zonas permeables, reglamentadas además de las de donación; Las redes de drenaje y alcantarillado, requerirán en el mejor de los casos plantas de tratamientos de agua, con adición según modelo de tanque de captación de agua pluvial, de ser necesario al proceso de servicio, otro particular; el uso de gas requiere de los programas de ahorro y uso adecuado, así como prever un adecuado servicio y supervisión, a fin de atender de manera inmediata fugas, evitando así daños físicos a humanos, a animales domésticos, si fuera el caso de permitirlos, (este es otro caso de atención para

contaminación ambiental en vivienda), depreciación de materiales, que a su vez provoque daños ambientales indirectos, etc.

Los alcances que tendrá la evaluación técnica en HSC; de todos los proyectos será sobre las consideraciones y los aspectos generados a los procesos constructivos de los mismos, atendiendo siempre, los conceptos ya señalados en temas anteriores, estos son:

- Agua
- Suelo
- Aire
- Desechos
- Energía
- Áreas naturales y Forestales

Los proyectos que impliquen mitigación ambiental desde su autorización, se adiciona de forma integral, a la revisión y supervisión de los procesos y normas adscritas; a los procedimientos de construcción, de igual manera a lo mencionado en el párrafo último.

3.9. Información del Mercado

Hasta el primer trimestre de 1997 HSC ocupaba el primer lugar en colocación de créditos hipotecarios entre las SOFOLES/SOFOMES. Los Promotores de Vivienda la veían como la principal opción para conseguir financiamiento para sus proyectos, tanto en créditos individuales como créditos puente. Con la entrada de otras SOFOLES/SOFOMES al mercado, se presentaron otras opciones de financiamiento para los promotores.

De esta manera, el mercado se vio afectado con una mayor oferta y los Promotores de Vivienda fueron cambiando de intermediario financiero, haciendo que HSC cayera del primer lugar en colocación al segundo al cierre de 1997 y hasta el tercero al finalizar 1998. Como parte de la Fusión con Finazte, HSC se posicionó de manera contundente en el segundo lugar en cuanto a capital, número de créditos administrados, activos y resultados, entre otros rubros.

Al mes de diciembre de 2007 existían 21 SOFOLES/SOFOMES dentro del giro hipotecario. Las 3 más grandes en cuanto a participación de mercado, HSC, Hipotecaria Crédito y Casa y GE Money Crédito Hipotecario, contaban con el 61.15% del mercado de cartera hipotecaria total administrada (dentro y fuera de balance).

La principal diferencia que puede existir entre las SOFOLES/SOFOMES la determina el servicio que ofrecen, tanto al cliente individual como al promotor de vivienda, la cobertura geográfica y la agilidad con que se responde a los requerimientos. En el futuro existirá una mayor diferenciación entre los productos ofrecidos por las SOFOLES/SOFOMES debido a las nuevas modificaciones que se hicieron a los esquemas del Programa Tradicional de la SHF, ya que la comisión por administración será diferente para los créditos de acuerdo con la SOFOL/SOFOM de que se trate.

Otro punto de diferenciación entre

SOFOMES/SOFOMES será el ofrecimiento de productos de crédito, tanto individual como puente, fondeados fuera del programa de la SHF, es decir, con recursos provenientes de líneas de crédito bancarias y/o emisiones de deuda.

En cuanto a cobertura geográfica, HSC posee una de las mayores coberturas entre las SOFOLES/SOFOMES, teniendo presencia en 31 estados de la República. La red de oficinas con que cuenta, además de la contratación de servicios de recepción de pagos a través de la banca, facilitan al cliente la labor de pago mensual de los créditos contratados.

Hasta 1995 el principal medio de adquisición de créditos para vivienda de cualquier nivel era la banca, pero dadas las condiciones económicas, a partir de dicho año la oferta de créditos hipotecarios se vio frenada a un ritmo acelerado, dejando al mercado prácticamente sin opciones para la compra de vivienda.

El mercado de Interés Social se vio favorecido por el financiamiento de la SHF a través de las SOFOLES/SOFOMES, pero el mercado de Vivienda Media y Residencial se encontró totalmente desatendido tanto para vivienda nueva como usada.

Los constructores y Promotores de Vivienda Media se convirtieron en el principal acreedor de créditos hipotecarios en ese segmento, pues se vieron en la necesidad de desarrollar programas de financiamiento que les permitieran continuar colocando sus productos, aunque la demanda también disminuyó considerablemente. En la actualidad, muy pocos bancos han reactivado el otorgamiento de créditos para vivienda. Es a través de algunos pocos bancos, autofinanciamientos y otras instituciones que los compradores tienen opciones para obtener recursos para la adquisición de Vivienda Media o Residencial.

Por lo anterior, HSC estimó que existe un gran mercado no atendido que está en búsqueda de financiamiento de Vivienda Media y Residencial y consideró que era un buen momento para incursionar en este segmento de mercado y realizó una emisión de obligaciones con garantía fiduciaria por UDIS 60'000,000 (Sesenta millones de UDIS) a 10 años. Dicha emisión se llevó a cabo mediante dos disposiciones, la primera el 19 de junio del año 2000 por UDIS 35'880,000 (Treinta y cinco millones ochocientos ochenta mil UDIS) y la segunda el 19 de julio del 2001 por el remanente.

3.10. Ventajas Competitivas

Dado que las SOFOLES/SOFOMES hipotecarias han estado dedicadas principalmente al otorgamiento de créditos para Vivienda de Interés Social a través de los esquemas de la SHF, no ha sido fácil lograr una diferenciación entre las mismas. Mientras existen SOFOLES/SOFOMES más enfocadas a otorgar créditos individuales y otras a créditos puente, HSC ha mantenido una atención dedicada y continua a los dos segmentos del mercado, diversificando su riesgo y manteniendo una relación continua con los promotores de vivienda del país. Así mismo, la empresa ha buscado en todo momento diversificar su riesgo mediante la ampliación de la base de promotores con los que trabaja, siempre cuidando la viabilidad de los proyectos en los que participa, la seriedad y reputación de los desarrolladores involucrados.

HSC considera que es la empresa líder en el sector hipotecario, ya que el saldo de su Cartera registrada en balance al 31 de diciembre de 2007 (incluyendo créditos puente y créditos individuales), alcanzaba el 22.12% de participación de mercado de las SOFOLES/SOFOMES. Además la participación de HSC tomando en cuenta la totalidad de la cartera administrada (cartera en balance y fuera de balance) alcanza el 28.08%.

Desde su fundación, la empresa ha sido líder en el sector de las SOFOLES/SOFOMES gracias a su énfasis en la atención al cliente y la innovación. A pesar de lo difícil que ha sido abrir nuevas

opciones de financiamiento a los clientes de las SOFOLES/SOFOMES, HSC continuamente está buscando innovaciones, tales como Flexiplan, Su Compra., Flexiplan Residencial, etc. HSC fue la primera SOFOL/SOFOM en colocar un crédito con esquema PROSAVI, la primera en otorgar créditos del Programa Tradicional Nuevo y es una de las dos únicas SOFOLES/SOFOMES que ha otorgado créditos de Vivienda Media con recursos propios y la primera en emitir un programa de obligaciones para el financiamiento de créditos de Vivienda Media y Residencial a 10 años, así como la primera en otorgar un crédito operado mediante el programa 43-bis del Infonavit. (Programa de Créditos para la remodelación)

HSC considera que tiene un gran conocimiento de los mercados inmobiliarios y financieros, pues varios de sus principales directivos han sido reconocidos banqueros del sector hipotecario. Su gran conocimiento les permite estar continuamente buscando nuevas opciones para sus clientes.

HSC cuenta con gran reconocimiento, pues es de las pocas SOFOLES/SOFOMES a las que la gente común identifica como empresa financiadora de vivienda.

Sus sistemas de cómputo y sus procedimientos de originación y cobranza permiten una buena atención al cliente y un eficiente manejo de Cartera. Sus sistemas de administración y cobranza la diferencian no solo de otras SOFOLES/SOFOMES, sino de otras entidades del sistema financiero que han sido menos eficientes en el cuidado y cobranza de la Cartera Vencida.

Una ventaja importante de HSC son sus alianzas estratégicas con HSC Sociedad Mutualista, empresas independientes de HSC. A través de ésta, tiene la oportunidad de probar la capacidad de ahorro y pago de clientes que no pueden comprobar ingresos. Estos depositan mes con mes una cantidad fija a la Sociedad Mutualista, y si son constantes se les otorga una constancia de capacidad de pago. Posteriormente, si cumplen todos los requisitos, se les puede considerar como sujetos de crédito en HSC. Dado que los individuos estarán acostumbrados a depositar cada mes una cantidad fija, se espera que lo sigan haciendo para pagar una hipoteca. Este sistema ha resultado muy eficaz para probar la constancia de los individuos y le ha dado a la empresa nuevos clientes.

A partir del 3 de enero 2007, la empresa cuenta con un sistema de Credit Scoring de originación de créditos individuales, desarrollado en conjunto con consultores especializados de "TransUnion Crif". El Score de crédito de HSC fue diseñado para incrementar la eficiencia en el proceso de originación.

Este sistema permite predecir el comportamiento de los créditos individuales con un horizonte de hasta 18 meses. HSC considera que esta herramienta es una ventaja significativa con respecto a sus competidores pues permite tener una mayor calidad en la originación.

3.11. Desventajas competitivas

HSC, al estar constituida como Sociedad Financiera de Objeto Múltiple E.N.R., no puede realizar algunas operaciones que la banca comercial sí puede. Una desventaja muy clara frente a la banca comercial es la forma de fondear sus operaciones, HSC no puede realizar captación directa de recursos y por lo tanto no puede competir con los costos de fondeo para determinados segmentos de mercado.

Por otra parte, la principal forma de captar clientes para HSC es a través de los desarrolladores. En este sentido, los bancos tienen una ventaja frente a HSC en el mercado al menudeo (clientes que llegan a una sucursal para obtener un crédito hipotecario) ya que cuentan con una infraestructura distinta que les permite dar a conocer sus productos en una forma masiva y dirigida a segmentos específicos. Sin embargo, en el año 2004 la empresa apertura una nueva área de clientes al menudeo lo cual ha permitido hacer frente a la competencia de los bancos.

3.12. Mercado Objetivo

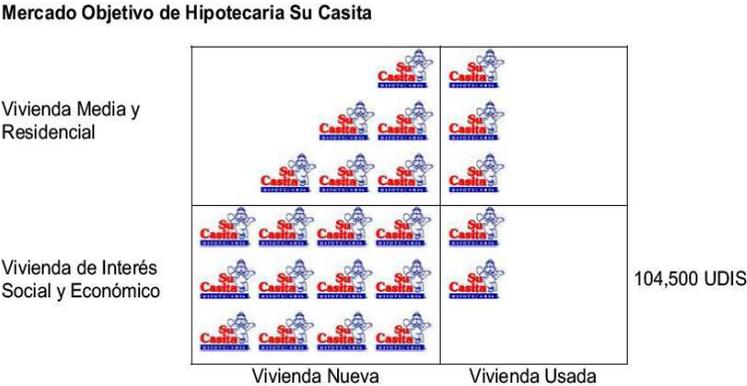


Figura 3.3. Mercado Objetivo de HSC¹⁰

4. PROPUESTA DEL PLAN DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO: OBJETIVOS Y ESTRATEGIA DE IMPLANTACIÓN

4.1. Plan de Continuidad del Negocio (PCN) de HSC: Objetivo, planificación y resultados esperados.

- **Objetivo del Proyecto:** Detallar todas las actividades requeridas en una contingencia y probarlas, para asegurar que HSC se encuentra preparada para afrontar una situación de riesgo.
- **Planificación:** Para la planificación del PCN se calendarizaron todas las actividades en un periodo de 6 a 8 meses de la siguiente manera:

¹⁰ Fuente: www.sucasitainvestors.com.mx

- **Resultados Esperados:** Contar con una guía detallada, clara, vigente y actualizada del cómo afrontar una contingencia y asegurar que HSC podrá restaurar sus operaciones en caso de ocurrir cualquier tipo de contingencia.

5. METODOLOGÍA DEL PLAN DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO

5.1. Fase 1: Análisis de impacto en el Negocio

El documento de Análisis de Impacto al Negocio (BIA) es el resultado de la primera fase en la construcción de un Plan de Continuidad de Negocio (PCN), esta fase tiene como principal objetivo determinar la prioridad de los diferentes procesos y aplicaciones de HSC en términos del impacto en la operación que se deriva de su indisponibilidad.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Analizar la criticidad de los procesos de negocio
- Determinar la criticidad de los aplicaciones, dependiendo de la criticidad de los procesos que soporta
- Identificar la infraestructura que soporta a las aplicación
- Establecer los dominios de recuperación, dependiendo de la criticidad de los procesos



Figura. 5.1. Metodología utilizada para el Plan de Continuidad de Negocio, Fase I

Enfoque metodológico

La Fase de Análisis de Impacto en el Negocio consiste en determinar la criticidad de los diferentes procesos de negocio de HSC, en términos del impacto que se deriva por la falta de disponibilidad de los Sistemas de Información y/o Aplicaciones que les dan soporte.

Del conocimiento de la criticidad de los procesos de negocio, se puede determinar el orden de prioridades por la cual se deben recuperar las aplicaciones que les dan soporte.

Este orden de prioridades determina la más adecuada secuencia de recuperación en caso de contingencia. No obstante, en el establecimiento de dicha secuencia de recuperación, no sólo se debe contar con la prioridad de los procesos de negocio, sino también de las interdependencias entre los procesos y las aplicaciones.

Con este análisis, se establecen prioridades para recuperar los equipos, aplicaciones y procesos de negocio, basándose en la exigencia del negocio de HSC ante la imposibilidad de llevar a cabo su trabajo.

Para la realización del análisis se ha seguido la siguiente metodología de trabajo:

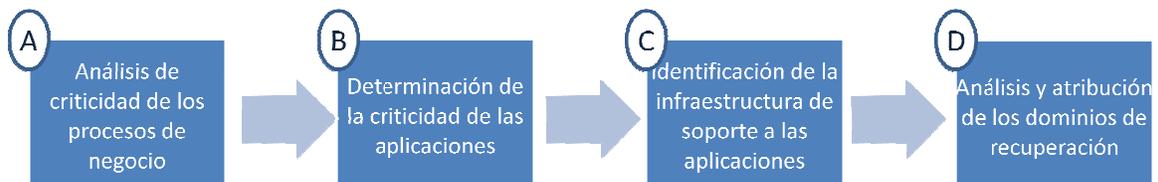
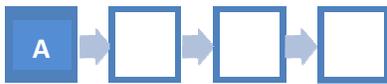


Figura 5.2. Metodología utilizada para el Análisis de Impacto en el Negocio

5.1.1. Análisis de criticidad de los procesos de negocio



Este análisis consiste en:

1. Definición de las dimensiones, es decir, establecer cuáles son las dimensiones para determinar el nivel de criticidad de un proceso.
2. Definición de las ponderaciones, es decir, establecer el peso que tiene cada dimensión para determinar la criticidad de un proceso.
3. Definición de los factores de evaluación, es decir, determinar la manera como se evaluará cada una de las dimensiones.
4. Evaluación de la criticidad de los procesos, es decir, evaluar los procesos de negocio y determinar su nivel de criticidad.
5. Clasificación de la criticidad de los procesos
6. Presentación de resultados, es decir, mostrar de manera gráfica los resultados de la evaluación.

Definición de las dimensiones

Con el fin de determinar la criticidad de los procesos de negocio, se han identificado todos y cada uno de los elementos, que forman parte del negocio de HSC. Todos estos elementos o dimensiones son necesarios para la operación. Adicionalmente, se asignará a cada dimensión una ponderación, que representa en nivel de relevancia de dicha dimensión en una contingencia.

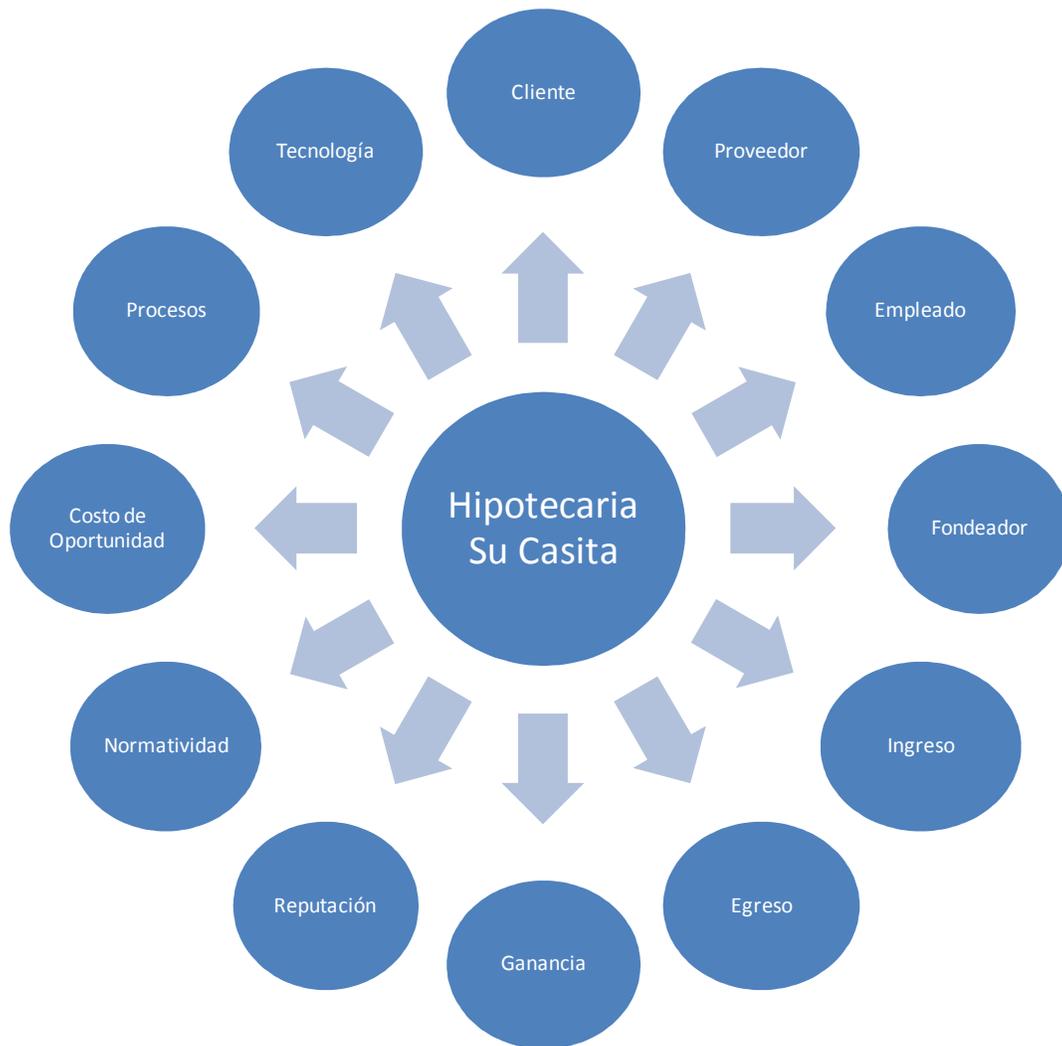
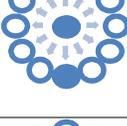


Figura 5.3. Conceptualización del negocio de HSC

Clave	Dimensión	Descripción
	Cliente	Personas que actualmente cuentan con un crédito de HSC. Esto incluye clientes individuales y empresariales.
	Proveedor	Profesionales, que brindan servicios a HSC, como valuadores, notarios, agencias investigadoras, supervisores de obra y asesores telefónicos.
	Empleado	Castores ¹² , que participan en la operación de HSC.
	Fondeador	Entidades, que proporcionan líneas de fondeo a HSC. Por ejemplo, JP Morgan, SHF, entre otros.
	Ingreso	Entradas de dinero a HSC, tales como cobranza, bursatilización, etc.
	Egreso (pagos de obligaciones)	Salidas de dinero de HSC, tales como pagos de honorarios, impuestos, pasivo, etc.
	Ganancia	Utilidad obtenida por la colocación de créditos hipotecarios.
	Reputación	Percepción general del mercado respecto a HSC

¹² Se le llama “Castor” a todo el personal que labora en HSC, debido al logo de la empresa.

	Penalización	Multas o sanciones impuestas por un órgano regulador o fondeador
	Costo de Oportunidad	Pérdida de ingresos potenciales ocasionados por dejar de realizar una actividad como originación de créditos
	Proceso	Operativa de acuerdo a los procedimientos definidos y documentados en HSC.
	Tecnología	Herramientas tecnológicas que soportan la operación de HSC.

Tabla 5.1.Descripción de las dimensiones de evaluación

Definición de las ponderaciones

Con la finalidad de asignar un peso distinto a cada una de las dimensiones, se asignan ponderaciones, dependiendo del nivel de importancia que tienen en una situación de contingencia.

Por ejemplo, en caso de contingencia, HSC brinda mayor importancia a Egresos que a Ingresos porque la consecuencia de dejar de realizar un pago de pasivos es perder una línea de fondeo.

Estas ponderaciones se obtienen mediante la técnica denominada “matriz de priorización”. Esta técnica consiste en comparar todas las dimensiones entre sí y genera como resultado el factor de ponderación de cada una de ellas.

Clave	Dimensión	Factor de Ponderación	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A	Cliente	11%	-	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
B	Proveedor	5%	0	-	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
C	Empleado	3%	0	0	-	0	0	0	0	0	0	1	1	0
D	Fondeador	8%	0	1	1	-	0	0	0	0	0	1	1	1
E	Ingreso	12%	1	1	1	1	-	0	0	1	0	1	1	1
F	Egreso (pagos de obligaciones)	15%	0	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1
G	Ganancia	14%	1	1	1	1	1	0	-	1	0	1	1	1
H	Reputación	6%	1	0	1	1	0	0	0	-	0	0	1	0
I	Penalización	15%	1	1	1	1	1	0	1	1	-	1	1	1
J	Costo de Oportunidad	5%	0	1	0	0	0	0	0	1	0	-	1	0
K	Proceso	2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1
L	Tecnología	6%	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	-

Tabla 5.2. Factores de Ponderación

La **Tabla 5.2.** muestra la primera propuesta de priorización realizada en conjunto con IPS, Riesgos y TI, la cual genera las siguientes conclusiones:

- Las dimensiones de Egreso y Penalización aparecen en primer lugar porque la consecuencia de no pagar pasivos puede ser la suspensión de una línea e incluso la revocación de la autorización de operación de HSC.
- La dimensión Proveedor tiene mayor ponderación que la de Empleado porque HSC tiene alta dependencia de los proveedores.

Clave	Dimensión	Factor de Ponderación
F	Egreso (pagos de obligaciones)	15%
I	Penalización	15%
G	Ganancia	14%
E	Ingreso	12%
A	Cliente	11%
D	Fondeador	8%
H	Reputación	6%
L	Tecnología	6%
B	Proveedor	5%
J	Costo de Oportunidad	5%
C	Empleado	3%
K	Proceso	2%

Tabla 5.3. Versión Inicial de Priorización

Posteriormente, se procedió a generar una matriz definitiva. Esta matriz se obtuvo mediante los siguientes pasos:

1. HSC identificó los miembros que participarían dentro de la dinámica para determinar las prioridades de los elementos que componen el negocio de HSC.
2. Los miembros del equipo realizaron entrevistas con cada uno de ellos. En estas entrevistas, se realizaban las matrices de priorización.
3. Los resultados se promediaron para obtener un resultado definitivo.

A continuación, se muestra el resultado de este ejercicio:

Clave	Dimensión	Jorge Yarza	Mario Salazar	Ing. Manuel Campos	Francisco Leon	Equipo Proyecto PCN	Jorge Parra	Hector Rivas	Ricardo Ortiz	Mark Zaltzman	Efren Arredondo	Ing. Concha	Ing. Enrique Calonge	Promedio
A	Clientes	14%	11%	17%	17%	11%	11%	11%	11%	9%	12%	14%	15%	13%
B	Proveedores	9%	6%	3%	5%	5%	0%	5%	0%	2%	2%	8%	6%	4%
C	Empleados	3%	9%	12%	0%	3%	5%	5%	8%	8%	14%	8%	8%	7%
D	Fondeadores	11%	15%	9%	8%	8%	12%	12%	12%	15%	5%	12%	15%	11%
E	Ingresos	17%	9%	3%	12%	12%	14%	9%	15%	12%	11%	8%	9%	11%
F	Egresos	14%	6%	6%	14%	15%	9%	11%	15%	14%	5%	14%	6%	11%
G	Ganancias	8%	5%	2%	12%	14%	12%	11%	15%	17%	9%	2%	5%	9%
H	Reputación	9%	17%	9%	6%	6%	3%	17%	2%	8%	17%	2%	15%	9%
I	Penalización	11%	14%	11%	8%	15%	5%	2%	9%	2%	15%	17%	11%	10%
J	Oportunidad de negocio	5%	2%	3%	8%	5%	17%	15%	6%	9%	0%	11%	0%	7%
K	Procesos	2%	2%	14%	9%	2%	6%	3%	5%	2%	5%	3%	3%	4%
L	Tecnología	0%	6%	12%	3%	6%	8%	2%	3%	5%	8%	5%	8%	5%

Tabla 5.4 Versión Definitiva de Priorización

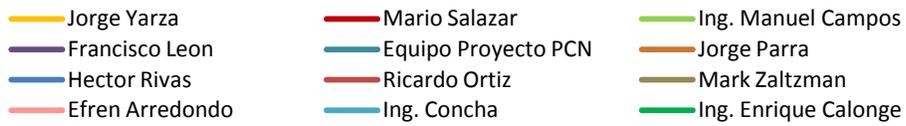
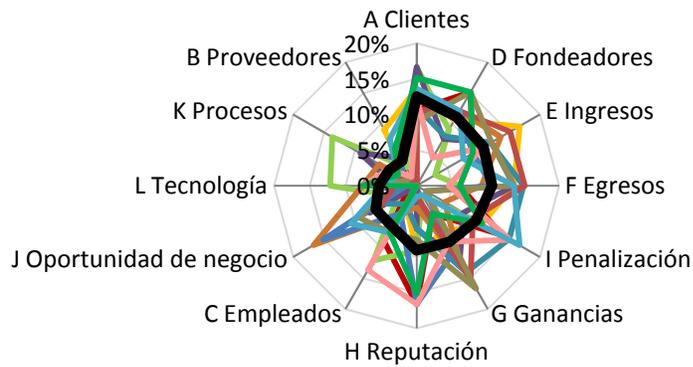


Figura 5.4. Versión Definitiva de Priorización¹³

¹³ Diagrama radial que consiste en colocar al centro las frases o palabras relacionadas con el título, unidas a través de arcos; formándose de esta manera una jerarquización.

Definición de los factores de evaluación

Adicionalmente, para cada una de las dimensiones, se definen criterios, se identifican posibles respuestas y se asigna un factor de evaluación. La granularidad de estas posibles respuestas depende del nivel de información con la que se cuente para evaluarla. Por ejemplo, en el caso de clientes, sólo hay dos opciones: se afecta o no al cliente. La razón por la que no se evalúa el porcentaje de clientes afectados es que no existe suficiente información para aplicar este criterio. Sin embargo, si posteriormente HSC cuenta con este tipo de indicadores, se puede actualizar el modelo de evaluación y tener un cálculo más preciso para la criticidad de cada proceso de negocio.

Clave	Dimensión	Criterio	Respuesta	Factor de Evaluación
A	Clientes	Clientes Afectados	Si	10
A	Clientes	Clientes Afectados	No	2
B	Proveedores	Proveedores Afectados	Si	10
B	Proveedores	Proveedores Afectados	No	2
C	Empleados	Empleados Afectados	0% a 25%	1
C	Empleados	Empleados Afectados	26% a 50%	2
C	Empleados	Empleados Afectados	51% a 75%	5

Tabla 5.5. Criterios y calificaciones por dimensión (Se adjunta tabla completa en anexos)

La descripción de cada una de las dimensiones mencionadas, sus criterios y sus correspondientes factores de evaluación se encuentran detallados a continuación:

Cientes

Cientes Afectados

Indica si los clientes se ven afectados por la interrupción del proceso.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
2	No	No existe visibilidad del incidente, desde la perspectiva del cliente. No provoca un impacto.
10	Sí	El incidente afecta de manera directa al cliente. Esto incluye cualquier tipo de afectación, como atención, consulta de saldos, realización de pagos, etc.

Proveedores

Proveedores Afectados

Indica si los proveedores se ven afectados por la interrupción del proceso.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
2	No	No existe visibilidad del incidente, desde la perspectiva del proveedor. No provoca un impacto.
10	Sí	El incidente afecta de manera directa al proveedor. Esto incluye cualquier tipo de afectación, como pagos, solicitudes de servicios, recepción de documentación, etc.

Empleados

Empleados Afectados

Parámetro que indica, el porcentaje de trabajadores que participan en la operación del proceso y en caso de una interrupción al proceso quedarían imposibilitados para realizar sus funciones.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
1	0% a 25%	Porcentaje de trabajadores que participan en un proceso y que quedarían imposibilitados para realizar sus funciones en caso de una contingencia. Este porcentaje se obtiene, tomando en cuenta el catálogo del personal de HSC.
2	26% a 50%	
5	51% a 75%	
10	76% a 100%	

Fondeadores

Fondeadores Afectados

Indica si los fondeadores se ven afectados por la interrupción del proceso.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
2	No	No existe visibilidad del incidente, desde la perspectiva del fondeador. No provoca un impacto.
10	Sí	El incidente afecta de manera directa al fondeador. Esto incluye cualquier tipo de afectación, como pago de intereses, generación de reportes, etc.

Ingresos

Ingreso Directo

Estimación del porcentaje de ingreso directo con respecto a la total de ingreso, que aporta el proceso para HSC.

El total de ingresos que estamos tomando como referencia es de 1,698,831,315, el cual corresponde al Estado de Resultados de Diciembre 2007.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
1	0% a 25%	Ingreso bajo que en caso de interrupción representa un costo asumible.
2	26% a 50%	Ingreso considerable que en caso de interrupción representaría una pérdida significativa pero aún asumible, sin consecuencias graves para HSC.
5	51% a 75%	Ingresos importantes que en caso de interrupción representan un coste importante que de mantenerse en el tiempo puede poner en situación de riesgo a HSC.
10	76% a 100%	Máximo ingreso, el cual en caso de interrupción representa el máximo coste que podría poner en peligro a HSC.

Egresos

Egresos

Especifica el tipo de egreso que HSC necesita realizar.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
0	Ninguno	No se realiza ningún pago.
2	Otros	Referente a cualquier pago excepto el de pasivos.
10	Pasivo	Referente al pago de pasivos.

Ganancias

Ganancias

Indica si el proceso afecta las ganancias.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
2	No	No afecta las ganancias.
10	Sí	Afecta las ganancias.

Reputación

Reputación e Imagen

Indica si se ve afectada, la Imagen, Marca y Reputación de HSC por la interrupción del proceso. Pérdida de confianza ante Instituciones, Mercados y como consecuencia afectar la confianza de accionistas, clientes, fondeadores, proveedores y partes interesadas en general, suponiendo una amenaza en la continuidad del negocio de HSC.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
2	No	No existe visibilidad del evento, que provoque un impacto de este tipo.
10	Sí	El incidente es conocido ampliamente, considerándose importante y es difundido por diferentes medios de comunicación.

Penalización

Penalizaciones

Impacto que se obtiene de las posibles medidas sancionadoras por parte de organismos reguladores, o incumplimientos legales derivados por la interrupción del proceso. Se toma en cuenta el marco regulador a que está sometido el proceso, en dónde se indican los plazos y sanciones.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
2	Baja	No hay multas y/o sanciones para HSC.
5	Media	Existen multas y/o sanciones para HSC.

10	Alta	Existen multas y/o sanciones cuyo coste podría poner en peligro a HSC. Como cancelación o suspensión de líneas.
----	------	---

Costo de Oportunidad

Oportunidades de Negocio

Estimación de la pérdida, en porcentaje del total de ingresos de HSC, que supondría la interrupción del proceso si no se llegará a reanudar.

El total de ingresos que estamos tomando como referencia es de 1,698,831,315, el cual corresponde al Estado de Resultados de Diciembre 2007.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
1	0% a 25%	Ingreso bajo que en caso de interrupción representa un costo asumible.
2	26% a 50%	Ingreso considerable que en caso de interrupción representaría una pérdida significativa pero aún asumible, sin consecuencias graves para HSC.
5	51% a 75%	Ingresos importantes que en caso de interrupción representan un coste importante que de mantenerse en el tiempo puede poner en situación de riesgo a HSC.
10	76% a 100%	Máximo ingreso, el cual en caso de interrupción representa el máximo coste que podría poner en peligro a HSC.

Procesos

Para evaluar esta dimensión, se tomarán tres criterios descritos a continuación:

Dependencia Operativa

Representa el nivel de interacción que tiene con áreas internas de HSC. Es decir, es el porcentaje de áreas de las cuales recibe y/o envía información.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
1	0% a 25%	El proceso interrumpido recibe y/o envía información de menos del 25% de las áreas internas de HSC. Es decir, tiene dependencia operativa baja.
2	26% a 50%	El proceso interrumpido recibe y/o envía información del 26% al 50% de las áreas internas de HSC. Es decir, tiene dependencia operativa media.
5	51% a 75%	El proceso interrumpido recibe y/o envía información del 51% al 75% de las áreas internas de HSC. Es decir, tiene dependencia operativa alta.
10	76% a 100%	El proceso interrumpido recibe y/o envía información de más del 75% de las áreas internas de HSC. Es decir, tiene dependencia operativa muy alta.

Con el fin de calcular la dependencia operativa de cada proceso de negocio, se construyó una matriz, que muestra el volumen de áreas con las que se intercambia información.

En esta matriz, las columnas representan las áreas internas de HSC y las filas los procesos de negocio. Adicionalmente, para cada combinación de proceso contra área, se señala de color anaranjado cuando dicho proceso envía o recibe información del área en cuestión.

A continuación, se ejemplifica la matriz mencionada.

+ Interacción de divisiones -

+	Auditoria Interna	Dirección de Finanzas y Administración	Dirección de Finanzas y Administración	Externos	División Comercial 1	Dirección de Finanzas y Administración	Dirección de Crédito	Dirección de Finanzas y Administración	-
-	Auditoria Interna	Contraloría de contabilidad de HSC	Tesorería	Sucursal	Clientes Corporativos	Cartera Activa Individual	Jurídico Operativo	Cartera Pasiva	-
+	Contraloría de contabilidad de HSC	1	1	1	1	1	1	1	1
-	Dirección de Sistemas	1	1	1	1	1	1	1	1
+	Productos	0	1	1	1	1	1	1	0
-	Tesorería	0	1	0	1	1	1	0	1
-	División Comercial 3	1	1	1	0	0	1	1	1
-	Calidad en Origenación	1	1	0	1	1	1	1	1
-	Clientes Corporativos	1	0	0	1	0	1	1	0
-	Cartera Activa Individual	1	1	1	1	0	0	0	1
-	Cartera Pasiva	1	1	1	1	1	1	1	0
-	Avaluos	1	0	1	0	1	0	1	0
-	Atención a Clientes	1	1	1	1	0	1	0	0
-	Apoyo Interno	1	0	0	1	1	1	1	0
-	Work Out	1	0	0	1	1	0	0	0
-	Dirección de Finanzas	1	1	1	1	1	1	1	1

Figura 5.5. Dependencia Operativa (Se muestra la tabla a detalle en la parte de anexos)

Alternativas de Negocio

Se establece si existen o no medidas o alternativas formales para la continuación de la operación en caso de algún evento que afecte la operación habitual del proceso.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
10	No	No existen alternativas para continuar en la operativa del proceso. Los empleados tienen que esperar a que se restablezca la situación para continuar con sus funciones.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
2	Sí	Existen alternativas para seguir operando en caso de que el proceso se vea afectado. Dichas alternativas pueden ser limitadas pero permiten la continuación del proceso.

Periodicidad

Se establece la frecuencia con que se realiza el proceso.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
1	Anual	El proceso se realiza cada año.
2	Trimestral	El proceso se realiza cada tres meses.
5	Mensual	El proceso se realiza a final de mes.
7	Período	El proceso se realiza a mitad de mes y a fin de mes.
10	Diario	El proceso se realiza todos los días.

Tecnología

Dependencia Tecnológica

Representa las aplicaciones necesarias para el proceso, estas aplicaciones son para consulta, realizar actualizaciones y en general para la continuidad del proceso.

Factor de Evaluación	Respuesta	Descripción
1	0% a 25%	La dependencia de aplicaciones es mínima, no supone un impacto a tener en consideración, pudiendo soportarse dicha interrupción.
2	26% a 50%	El proceso interrumpido depende de un número significativo de aplicaciones cuya prolongación en el tiempo podría llegar a ser determinante en la operación de HSC.
5	51% a 75%	El proceso depende de un número considerable de sistemas, por lo que es necesario se restablezcan los más importantes para continuar operando.
10	76% a 100%	El proceso depende de la mayoría de los sistemas, por lo que es necesario se restablezcan para continuar con la operación.

Con el fin de calcular la dependencia tecnológica de cada proceso de negocio, el equipo del proyecto del PCN elaboró una matriz, que muestra el volumen de aplicaciones utilizadas en cada proceso de negocio.

En esta matriz, las columnas representan las aplicaciones utilizadas en la operativa de HSC y las filas los procesos de negocio. Adicionalmente, para cada combinación de proceso contra aplicación, se señala de color anaranjado cuando dicho proceso utiliza la aplicación en cuestión.

A continuación, se ejemplifica la matriz mencionada.

+ Grado de utilización de las aplicaciones -

Procesos	ABANKS	Archivos de Excel	GNSYS	GENESIS	SIMBAD	MODULO SHF	PORTAL FINANCIERO	COLLECTOR
	Dirección de Sistemas	1	1	1	1	1	1	1
Originación de Créditos Individuales	1	1	1	1	1	1	1	1
Administración Créditos Puente	1	1	1	1	1	0	1	1
Administración de Crédito Individual	1	1	0	1	0	1	0	0
Recepción de llamadas de aclaración	1	1	1	1	1	0	0	0
Administración de Cartera Activa Individual	1	0	0	1	0	1	1	1
Administración de Crédito Empresarial	1	1	0	1	0	0	0	0
Administración Cartera Activa Empresarial	1	0	0	0	1	0	1	1
Cobranza Judicial de Individuales	1	0	1	0	1	1	0	1
Generación de Nómina	0	1	0	0	0	0	1	0

Figura 5.6. Dependencia Tecnológica (Se muestra la tabla a detalle en la parte de anexos)

La matriz mencionada nos permitió conocer el porcentaje de aplicaciones que utiliza cada proceso de negocio de HSC.

ID	Proceso	Aplicaciones Utilizadas	Porcentaje
DC1	Originación de Créditos Empresariales (Clientes Corporativos)	15	30,00%
FA2	Administración Cartera Activa Individual	12	24,00%
DC4	Originación de Créditos Individuales	11	22,00%
SO3	Atención a Clientes	11	22,00%
Co2	Cobranza Judicial de Individuales	9	18,00%
FC2	Generación de informes a terceros (fondeadores, organismos reguladores)	8	16,00%
FA18	Generación de Nómina	8	16,00%

Tabla 5.6. Porcentaje de las aplicaciones utilizadas por proceso (ver detalle de tabla en anexos)

Evaluación de la criticidad de los procesos

Por último, se procede a calificar la criticidad de cada uno de los procesos de negocio del inventario. Dicho inventario se construyó con la información recopilada en las entrevistas debido a que HSC no cuenta con un catálogo corporativo de procesos. El **Error! Reference source not found.** presenta a manera de ejemplo la evaluación detallada del proceso *Administración del Fondeo de Créditos Puente*. Por otro lado, la **Tabla siguiente** evalúa la criticidad de todos los procesos de negocio.

Dimensión	Respuesta	Factor de Evaluación	Ponderación	Evaluación Ponderada
Clientes Afectados	Si	10	10.61%	1.06
Proveedores Afectados	Si	10	4.55%	0.45
Empleados Afectados	0% a 25%	1	3.03%	0.03
Fondeadores Afectados	Si	10	7.58%	0.76
Ingreso Directo	51% a 75%	5	12.12%	0.61
Pago de Obligaciones	Pasivo	10	15.15%	1.52
Ganancias	No	2	13.64%	0.27
Reputación e imagen	No	2	6.06%	0.12
Penalización	Alta	10	15.15%	1.52
Costo de Oportunidad	51% a 75%	5	4.55%	0.23
Dependencia Operativa	26% a 50%	2	0.51%	0.01
Alternativas al Negocio	No	10	0.51%	0.05
Periodicidad	Diario	10	0.51%	0.05
Dependencia Tecnológica	0% a 25%	1	6.06%	0.06
Totales			100%	6.73

Tabla 5.7. Ejemplo de la evaluación de la criticidad de procesos

ID	Proceso de Negocio	Cliente Afectado	Proveedor Afectado	Empleado Afectado	Fondeador Afectado	Ingreso Directo	Pago de Obligaciones	Ganancias	Reputación e imagen	Penalización	Costo de Oportunidad	Dependencia Operativa	Alternativa al Negocio	Periodicidad	Dependencia Tecnológica
FA4	Administración De Fondos Para Créditos Individuales	Si	No	0% a 25%	Si	51% a 75%	Pasivo	No	Si	Alta	26% a 50%	26% a 50%	No	Diario	0% a 25%
		10	2	1	10	5	10	2	10	10	2	2	10	10	1
FA3	Administración De Fondos Para Créditos Punteo (Fondeo Y Pago De Pasivos)	Si	No	0% a 25%	Si	26% a 50%	Pasivo	No	Si	Alta	26% a 50%	26% a 50%	No	Diario	0% a 25%
		10	2	1	10	2	10	2	10	10	2	2	10	10	1
FA2	Administración De Cartera Activa Individual	Si	No	0% a 25%	No	51% a 75%	Ninguno	Si	Si	Alta	26% a 50%	26% a 50%	No	Diario	0% a 25%
		10	2	1	2	5	0	10	10	10	2	2	10	10	1
FA23	Administrar Ingresos Y Egresos Del Grupo	No	Si	0% a 25%	Si	0% a 25%	Pasivo	No	Si	Alta	0% a 25%	26% a 50%	No	Diario	0% a 25%
		2	10	1	10	1	10	2	10	10	1	2	10	10	1
FA1	Administración Cartera Activa Empresarial	Si	No	0% a 25%	No	26% a 50%	Ninguno	Si	Si	Alta	51% a 75%	26% a 50%	No	Diario	0% a 25%
		10	2	1	2	2	0	10	10	10	5	2	10	10	1
Co1	Cobranza Administrativa	Si	No	26% a 50%	No	76% a 100%	Ninguno	Si	Si	Baja	0% a 25%	0% a 25%	No	Periodo	0% a 25%
		10	2	2	2	10	0	10	10	2	1	1	10	7	1
Co3	Recepción De Pagos Ventanilla	Si	No	26% a 50%	No	76% a 100%	Ninguno	Si	Si	Baja	0% a 25%	0% a 25%	Si	Periodo	0% a 25%
		10	2	2	2	10	0	10	10	2	1	1	2	7	1

Tabla 5.8. Evaluación de la criticidad de los procesos (Se muestra la tabla a detalle en la parte de anexos)

Clasificación de la criticidad de los procesos

La clasificación de la criticidad de los procesos se realiza mediante la siguiente tabla de correspondencia.

Rango	Clasificación
0 a 1.9	3-Baja
2 a 3.9	2-Media
4 a 5.9	1-Alta
6 a 7.9	0-Muy Alta

Tabla 5.9. Clasificación de Criticidad

La **Error! Reference source not found.** siguiente y *el gráfico*, muestran las calificaciones de criticidad de los procesos de negocio de HSC.

ID	Proceso	Evaluación	DR
FA4	Administración de Fondos para Créditos Individuales	6,61	DR0
FA3	Administración de Fondos para Créditos Puente (Fondeo y pago de pasivos)	6,27	DR0
FA23	Administrar ingresos y egresos del grupo	5,39	DR0
FA1	Administración Cartera Activa Empresarial	5,37	DR0
FA9	Cierre Mensual	4,13	DR0
FA8	Cierre Diario	3,61	DR0
Cr9	Recuperación de créditos puente	3,6	DR0

Tabla 5.10. Clasificación de los Procesos de Negocio (Se muestra la tabla a detalle en la parte de anexos)



Figura 5.7. Clasificación de los Procesos del Negocio

Resultados de la evaluación

Distribución Porcentual de la Criticidad

La **Error! Reference source not found.** siguiente y el gráfico de pastel, muestran la distribución porcentual de la criticidad de los procesos de negocio, donde se observa que el 47% de los procesos de negocio tienen una criticidad media. Es decir, pertenecen al DR2. Cabe aclarar que los procesos que toman en cuenta para la tabla y la figura siguientes son únicamente aquellos procesos que han sido evaluados en la aplicación de Access.

Calificación	Total	Porcentaje	Dominio de Recuperación
0-Muy Alta	11	19%	DR0
1-Alta	12	20%	DR1
2-Media	28	47%	DR2
3-Baja	8	14%	DR3
Total general	59	100%	

Tabla 5.11. Distribución Porcentual de los Procesos

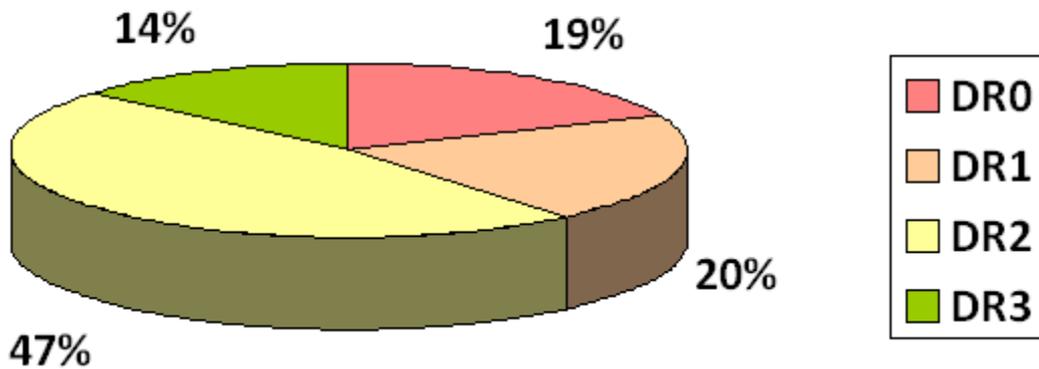


Figura 5.8. Distribución Porcentual de la Criticidad

Distribución de Criticidad por Dirección

La **Error! Reference source not found.** siguiente y *el gráfico*, muestran la distribución de la criticidad entre las Direcciones de HSC, donde se observa la composición de los dominios de recuperación por dirección, la cual queda de la siguiente manera:

- La dirección de Finanzas y Administración tiene procesos en todos los dominios de recuperación.
- La división comercial tiene procesos en el DR1 y DR2.
- La dirección Desarrollo de Negocio tiene procesos en DR2 y DR3.

Dirección	0-Muy Alta	1-Alta	2-Media	3-Baja	Total general
Desarrollo de Negocios			3	2	5
Servicios Operativos	1	2	9		12
Finanzas y Administración	7	1	9	6	23
Crédito	1	5	3		9
Cobranza		2	1		3
Sistemas	1				1
División Comercial		2	2		4
Finanzas Corporativas	1		1		2
Total general	11	12	28	8	59

Tabla 5.12. Distribución de Criticidad por Dirección

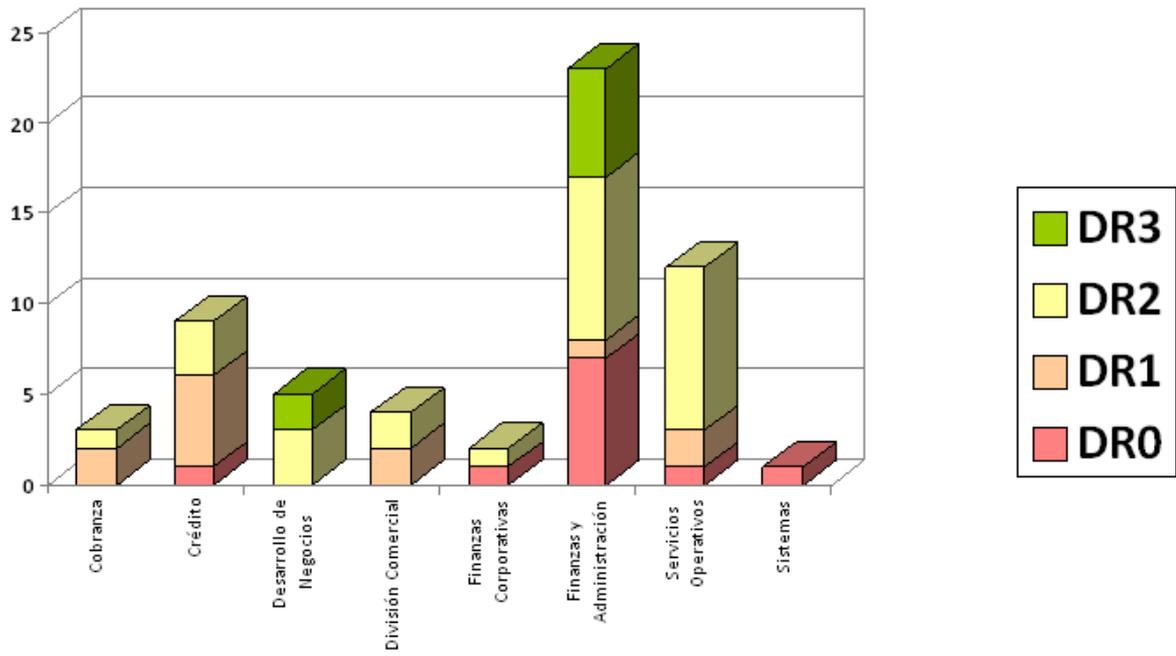
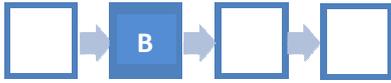


Figura 5.9. Distribución de la Criticidad por Dirección

5.1.2. Determinación de la criticidad de las aplicaciones



Esta fase consiste en:

1. Aplicaciones identificadas por proceso, es decir, una vez que se ha determinado la criticidad de los procesos de negocio, se especificará para cada uno de ellos las aplicaciones y/o sistemas que utilizan.
2. Criticidad de las aplicaciones, es decir, una vez que se tiene la relación entre procesos y aplicaciones, se realiza la evaluación de las aplicaciones, dicha evaluación se basa de acuerdo al nivel de criticidad más alto del proceso en el cual es utilizado.

Aplicaciones identificadas por proceso

La siguiente tabla muestra los procesos, su nivel de criticidad y las aplicaciones que utiliza. Esta tabla es útil para el análisis de las relaciones entre procesos y áreas y para posteriormente establecer la criticidad de los sistemas y/o aplicaciones.

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
Cr9	Recuperación De Créditos Puente	ABANKS	DR0
		SIMBAD a información de BRIO	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		SIMBAD a información de BRIO	
		ABANKS	
SO10	Selección De Portafolios De Bursatilización	ARCHIVOS DE EXCEL	DR1
		BURSATILIZACION	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		SMART	

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		CORREO ELECTRÓNICO	
FC1	Captación De Recursos (Líneas Pasivas)	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		ABANKS	
		AUTOCAR	
		ABANKS	
DN5	Recepción De Pagos Mutual	CORREO ELECTRÓNICO	DR3
		SAIF	
		BANCOS (INVERNET, DIGITEM, BANAMEX, BACOMER)	
		SUN	
		GNSYS	
		FILE DISTRIBUTION CENTER (CSVBUILDER)	
		ARCHIVOS DE EXCEL	

Tabla 5.13. Aplicaciones utilizadas por Proceso (Se muestra la tabla a detalle en la parte de anexos)

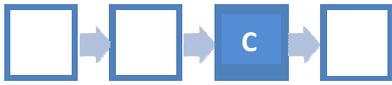
Criticidad de las Aplicaciones

La siguiente tabla muestra las aplicaciones y su nivel de criticidad. Es el resultado del análisis realizado con tabla anterior y es de utilidad para definir los dominios de recuperación, los cuales se especifican en la última fase de la metodología.

APLICACIÓN	DR
ABANKS	DR0
APROBACION INMEDIATA	DR1
BIENES ADJUDICADOS	DR2
FILE DISTRIBUTION CENTER (CSVBUILDER)	DR3

Tabla 5.14. Criticidad de las Aplicaciones (Se muestra la tabla a detalle en la parte de anexos)

5.1.3. Identificación de la infraestructura de soporte a las aplicaciones



Esta fase consiste en:

1. Infraestructura identificada por aplicación. De acuerdo a cada una de las aplicaciones involucradas en la operación, se identifican los componentes tecnológicos que son necesarios para el funcionamiento de los aplicativos.
2. Priorización de recuperación. De acuerdo a los dominios de recuperación identificados; se generan “paquetes” de recuperación que abarcan los componentes tecnológicos que soportan la operación de las aplicaciones.

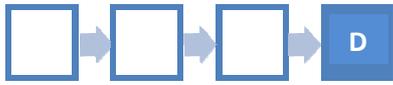
Identificación de infraestructura

De acuerdo a los aplicativos identificados en la sección anterior, se enlistan los componentes tecnológicos necesarios para su operación.

APLICACIÓN	SERVIDOR	TIPO
ABANKS	HOASBI04	Windows
	HOASBI03	Windows
	HABANKS	Unix
	HOASBI02	Windows
	HOASBI01	Windows
	HOASBIE	Windows
	HOASWC	Windows
CALLCENTER	HCCENTER03	Linux
	HCCENTER02	Windows
	HCCENTER01	Windows
BIENES ADJUDICADOS	HBDATOS01	Windows
	HWEB03	Windows

Tabla 5.15. Servidores Críticos por Grupo de Aplicaciones (Se muestra la tabla a detalle en la parte de anexos)

5.1.4. Análisis y Atribución de los Dominios de Recuperación



Este análisis consiste en:

1. Definición de los dominios de recuperación, es decir, determinar cuáles y cuántos son los dominios de recuperación.
2. Presentación de las aplicaciones en su correspondiente dominio de recuperación.

Definición de los dominios de recuperación

Una vez encontrada la relación entre las aplicaciones y los Procesos de Negocio, se puede determinar el orden en el cual se pueden recuperar las aplicaciones.

El concepto de Dominio de Recuperación hace referencia al tiempo máximo permitido por el Proceso de Negocio para contar con el Soporte del Sistema y/o Aplicación. Así, los Dominios de Recuperación se establecen de la siguiente manera:

- **Dominio de Recuperación 0 (DR0).**
Sistemas de Información y Aplicaciones con tiempo máximo de recuperación **inferior a 4 horas**. En este dominio se encuentran las aplicaciones y Procesos de Negocio con criticidad MUY ALTA.
- **Dominio de Recuperación 1 (DR1).**
Sistemas de Información y Aplicaciones con tiempo máximo de recuperación **inferior a 12 horas**. En este dominio se encuentran las aplicaciones y Procesos de Negocio con criticidad ALTA.
- **Dominio de Recuperación 2 (DR2).**
Sistemas de Información y Aplicaciones con tiempo máximo de recuperación **inferior a 24 horas**. En este dominio se encuentran las aplicaciones y Procesos de Negocio con criticidad MEDIA.
- **Dominio de Recuperación 3 (DR3).**
Sistemas de Información y Aplicaciones con tiempo máximo de recuperación **mayor a 48 horas**. En este dominio se encuentran las aplicaciones y Procesos de Negocio con criticidad BAJA.

Para la definición de los dominios de recuperación, se tienen dos escenarios: el primero es durante el cierre de período y el segundo es fuera del cierre.

Escenario 1: Durante el cierre de período

Este escenario considera que la contingencia ocurre durante el cierre de período. En este caso, todas las actividades críticas durante el cierre son consideradas dentro del primer dominio de recuperación (DR0)

APLICACIÓN	DR
ABANKS	DR0
APROBACION INMEDIATA	DR1
BIENES ADJUDICADOS	DR2
FILE DISTRIBUTION CENTER (CSVBUILDER)	DR3

Tabla 5.16. Dominios de Recuperación de las Aplicaciones en Cierre (Se muestra la tabla a detalle en la parte de anexos)

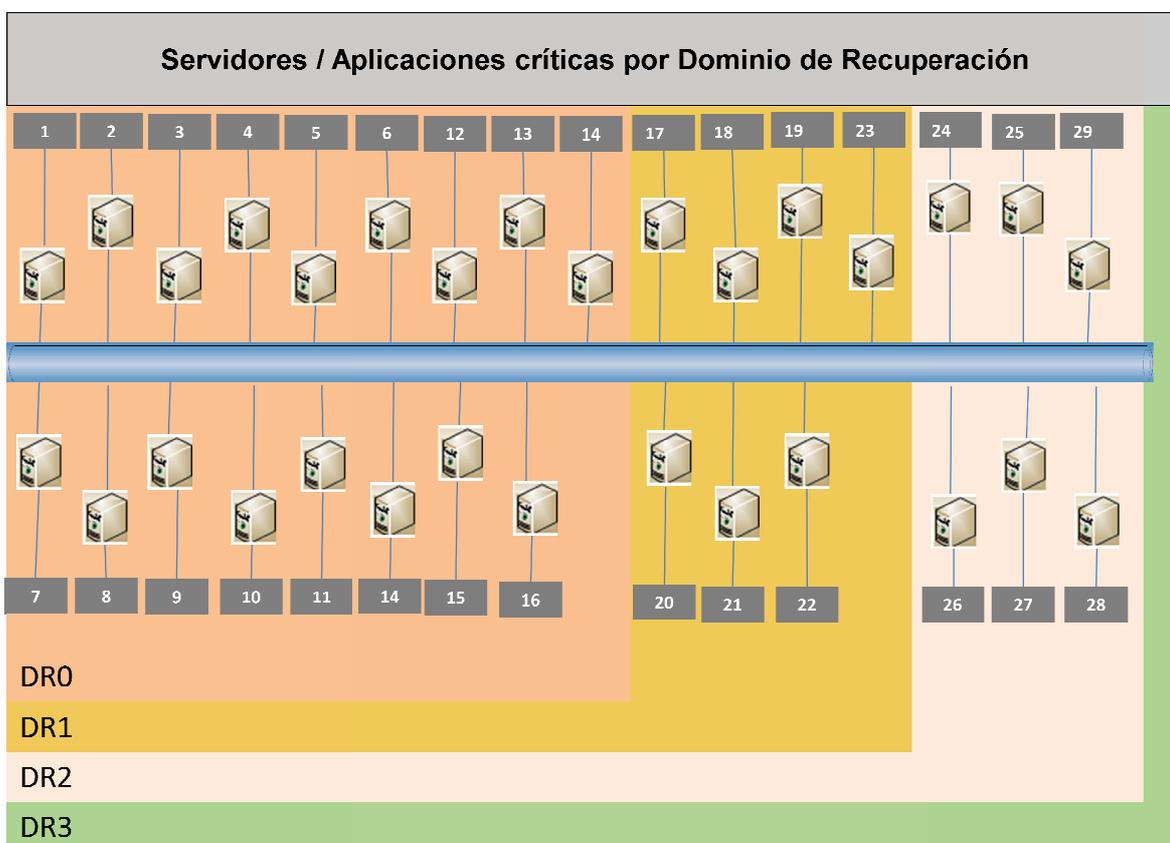


Figura 5.10. Servidores Críticos por Grupo de Aplicaciones Escenario 1

APLICACIÓN	SERVIDOR	TIPO	UBICACIÓN
ABANKS	HOASBI04	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBI03	Windows	Sn Jerónimo
	HABANKS	Unix	Sn Jerónimo
	HOASBI02	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBI01	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBIE	Windows	Sn Jerónimo
	HOASWC	Windows	Sn Jerónimo
CORREO ELECTRÓNICO	HMAIL01	Windows	Sn Jerónimo
	HMAIL	Windows	Sn Jerónimo
	HEXCHCLIENT	Windows	Sn Jerónimo
	HMAIL02	Windows	Sn Jerónimo
GENESIS	HPROD02	Windows	Sn Jerónimo
GNSYS	HOASWC	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBI04	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBI03	Windows	Sn Jerónimo
	HABANKS	Unix	Sn Jerónimo
	HOASBI02	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBI01	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBIE	Windows	Sn Jerónimo
PAI	HFSERVER02	Windows	Sn Jerónimo
SCRIPTRUNNER	HADMONTEC02	Windows	Sn Jerónimo
SIMBAD a información de BRIO	HPROD01	Windows	Sn Jerónimo
SPEI	HSPEI01	Windows	Sn Jerónimo
CALLCENTER	HCCENTER03	Linux	Sn Jerónimo

APLICACIÓN	SERVIDOR	TIPO	UBICACIÓN
	HCCENTER02	Windows	Sn Jerónimo
	HCCENTER01	Windows	Sn Jerónimo
COLLECTOR	HWEB02	Windows	Sn Jerónimo
INTRANET	HINTRANET10	Windows	Sn Jerónimo
JIT	HCARTERA02	Windows	Sn Jerónimo
PORTAL FINANCIERO	HWEB01	Windows	Mexis
BIENES ADJUDICADOS	HBDATOS01	Windows	Sn Jerónimo
	HWEB03	Windows	Sn Jerónimo
CASTORCREP	HBDATOS	Windows	Sn Jerónimo
FOOTPRINTS	HFPRINTS	Windows	Sn Jerónimo
HERCULES	HBDATOS	Windows	Sn Jerónimo
OPEN HR	HNOMINA01	Windows	Sn Jerónimo
SUN	HADM08	Windows	Sn Jerónimo

Tabla 5.17. Servidores por dominio de recuperación Escenario 1

Escenario 2: Fuera del cierre de período

Este escenario considera que la contingencia ocurre fuera del cierre de período.

APLICACIÓN	DR
ABANKS	DR0
APROBACION INMEDIATA	DR1
BIENES ADJUDICADOS	DR2
FILE DISTRIBUTION CENTER (CSVUILDER)	DR3

Tabla 5.18. Dominios de Recuperación de las Aplicaciones(Se muestra la tabla a detalle en la parte de anexos)

En función del dominio de recuperación en el que fue ubicada cada una de las aplicaciones que soportan el negocio, se realiza la distribución de los componentes de infraestructura.

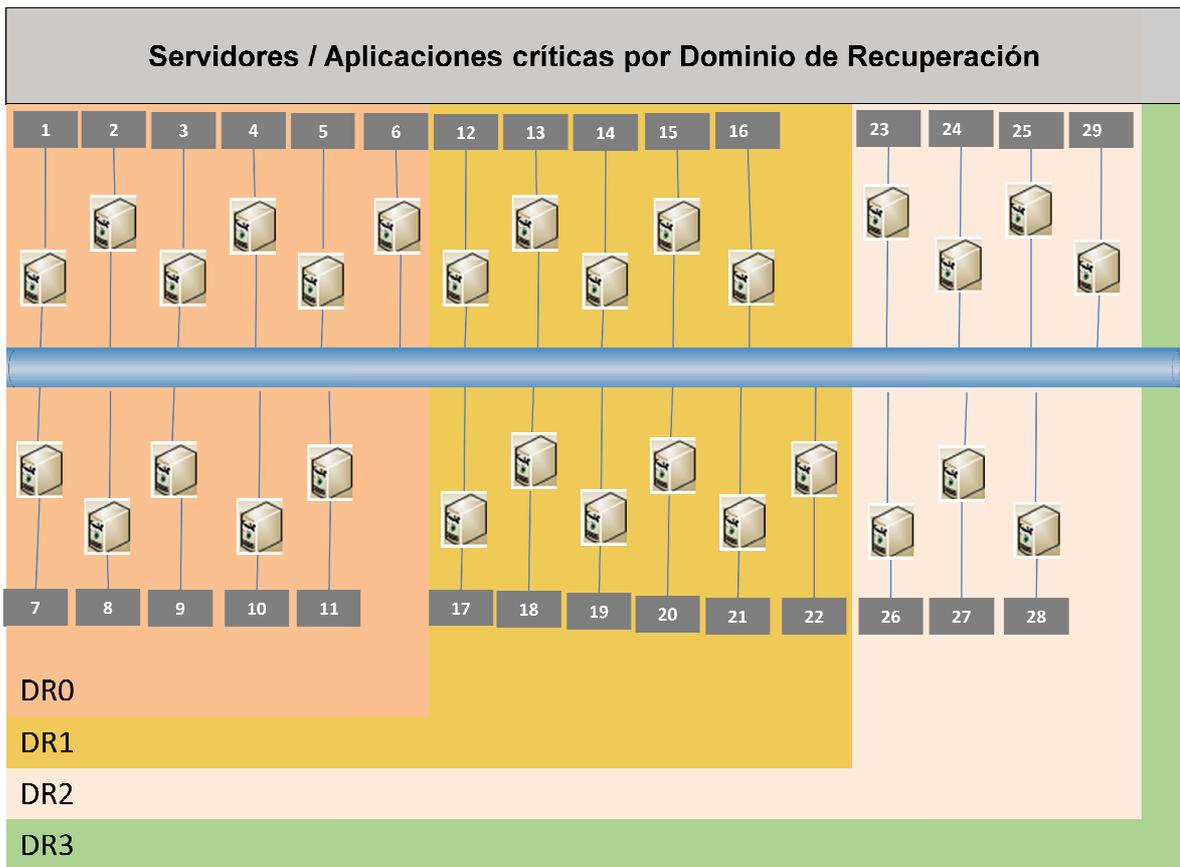


Figura 5.11. Servidores Críticos por Grupo de Aplicaciones Escenario 2

APLICACIÓN	SERVIDOR	TIPO	UBICACIÓN
ABANKS	HABANKS	Unix	Sn Jerónimo
	HOASBI01	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBI02	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBI03	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBI04	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBIE	Windows	Sn Jerónimo
	HOASWC	Windows	Sn Jerónimo
CORREO ELECTRÓNICO	HEXCHCLIENT	Windows	Sn Jerónimo
	HMAIL	Windows	Sn Jerónimo
	HMAIL01	Windows	Sn Jerónimo
	HMAIL02	Windows	Sn Jerónimo
GENESIS	HPROD02	Windows	Sn Jerónimo
GNSYS	HABANKS	Unix	Sn Jerónimo
	HOASBI01	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBI02	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBI03	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBI04	Windows	Sn Jerónimo
	HOASBIE	Windows	Sn Jerónimo
	HOASWC	Windows	Sn Jerónimo
CALLCENTER	HCCENTER01	Windows	Sn Jerónimo
	HCCENTER02	Windows	Sn Jerónimo
	HCCENTER03	Linux	Sn Jerónimo
COLLECTOR	HABANKS	Unix	Sn Jerónimo
	HWEB02	Windows	Sn Jerónimo
INTRANET	HINTRANET10	Windows	Sn Jerónimo

JIT	HCARTERA02	Windows	Sn Jerónimo
PORTAL FINANCIERO	HWEB01	Windows	Mexis
SCRIPTRUNNER	HADMONTec02	Windows	Sn Jerónimo
SIMBAD a información de BRIO	HPROD01	Windows	Sn Jerónimo
SPEI	HSPEI01	Windows	Sn Jerónimo
BIENES ADJUDICADOS	HBDATOS01	Windows	Sn Jerónimo
	HWEB03	Windows	Sn Jerónimo
FOOTPRINTS	HFPRINTS	Windows	Sn Jerónimo
HERCULES	HBDATOS	Windows	Sn Jerónimo
OPEN HR	HNOMINA01	Windows	Sn Jerónimo
PAI	HFSERVER02	Windows	Sn Jerónimo
SUN	HADMON08	Windows	Sn Jerónimo

Tabla 5.19. Servidores por dominio de recuperación Escenario 2

Asignación de infraestructura de acuerdo a los dominios de recuperación

La operación de la cadena de valor de HSC requiere la persistencia operativa que se identifican a continuación, por lo que se sugiere contemplar componentes de capacidades similares en la alternativa de respaldo:

Elemento	Icono	Capacidad	Dominio de Recuperación
Enlace MPLS		E1	DR0
Router		2 Puertos FastEth 10/100/1000 BaseT	DR0
PBX		2 Puertos FastEth 10/100/1000 BaseT	DR0

Router		2 Puertos FastEth 10/100 BaseT	DR0
Enlace Dedicado		E1	DR0
Switch		32 Puertos FastEth 10/100/1000 BaseT	DR0
Router		13 Puertos: STM1; Seriales 8, FastEth 3 10/100/1000	DR0

Tabla 5.20. Asignación de recursos para respaldos¹⁴

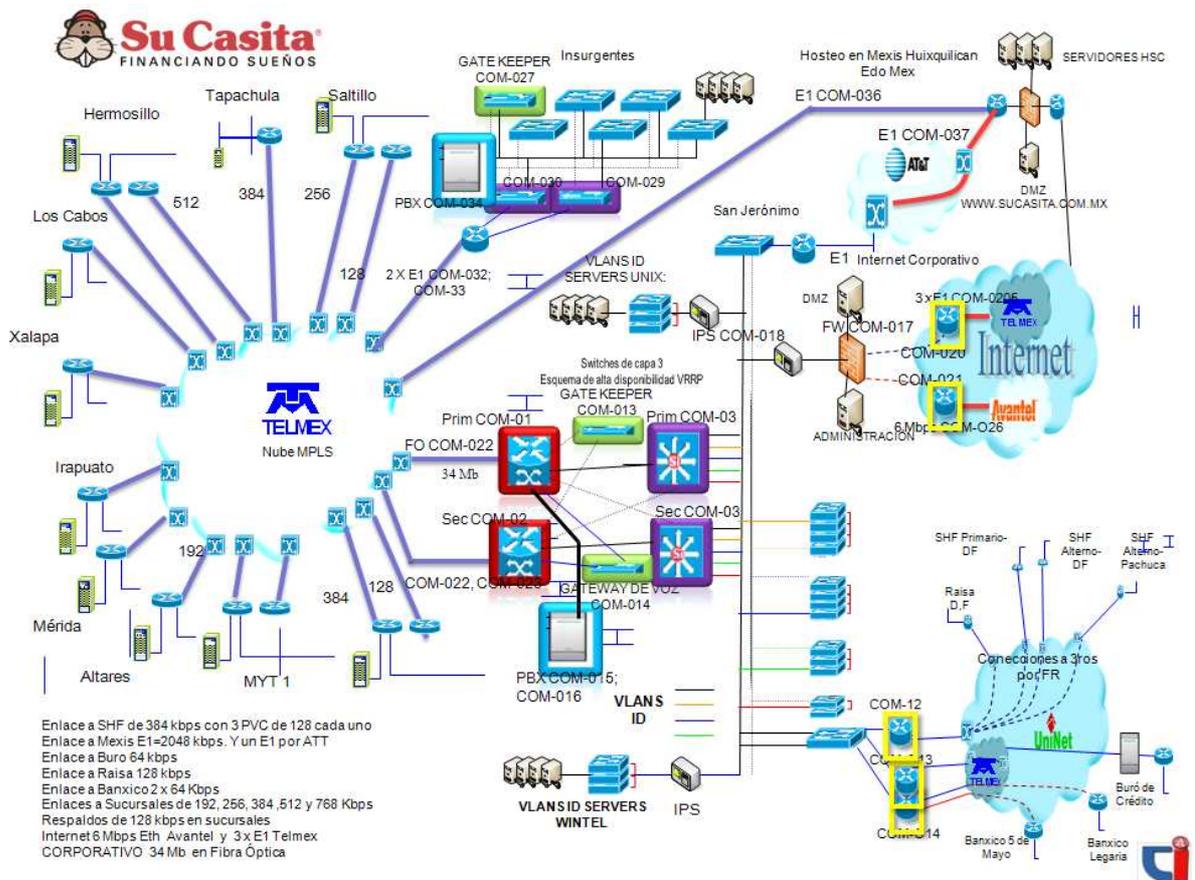


Figura 5.12. Diagrama de conectividad para servidores y respaldo¹⁵

¹⁴ Fuente: Área de sistemas de HSC

5.2. Fase II: Estrategias de procesamiento alternativo



Figura. 5.13. Metodología utilizada para el Plan de Continuidad de Negocio, Fase II

5.2.1. *Identificación de escenarios de Procesamiento Alternativo para puestos de trabajo, CPD's y Soluciones tecnológicas:*

Para la evaluación de los puestos de trabajo, CPD's y soluciones tecnológicas, de acuerdo a cada área involucrada dentro del plan de continuidad, contando a su vez con los insumos con los que se labora para poder realizar cada uno de los subprocesos involucrados, se realizaron diversas asignaciones de recursos de acuerdo a diferentes escenarios planteados; éstos escenarios se establecieron de acuerdo a un análisis de las situaciones que se han presentado anteriormente y también en aquellas en las que puede en un determinado momento significar un importante factor de riesgo. Los escenarios planteados fueron para: personal, instalaciones, aplicaciones y telecomunicaciones.

5.2.2. *Análisis comparativo de los escenarios alternativos*

Para la asignación de los puestos de trabajo, se establecieron tanto titulares como suplentes de tal manera que en caso de presentarse cualquier escenario de contingencia, se pueda continuar con la operación de tal manera que no afecte de ninguna manera la operación.

¹⁵ Fuente: Área de sistemas de HSC

	<p align="center">Proyecto: Plan de Continuidad de Negocio</p> <p align="center">Anexo 2: Personal Requerido para Génesis</p>		
Puesto	Responsable	Suplente 1	Suplente 2
Gerente Sistemas Operación	Sergio Noe Quiroz López	Mishelle Espino	Laura Zepeda Guerreo
Subgerente de Base de Datos	Alejandro Roa Espinosa	Iganacio Alberto Ramos Gutiérrez	
Gerente de Servidores	Manuel Magaña Tejada	Israel Real Rodríguez	
Gerente de Redes, Telecom	Hugo Luis Valencia	Gerardo Rangel Malpica	

Tabla 5.21. Asignación de personal de acuerdo a escenarios alternativos

Respecto a las soluciones tecnológicas, se plantearon para los escenarios ya establecidos (personal, instalaciones, aplicaciones, telecomunicaciones) las siguientes asignaciones para garantizar el funcionamiento de todos los sistemas que se usan para la operación normal de HSC.

APLICACIÓN	SERVIDOR	TIPO	UBICACIÓN			
			Personal	Instalaciones	Aplicaciones	Telecomunicaciones
ABANKS	HABANKS	Unix	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASBIO1	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASBIO2	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASBIO3	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASBIO4	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASBIE	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASWC	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
CORREO ELE	HEXCHCLIEN	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HMAIL	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HMAIL01	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HMAIL02	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
GENESIS	HPROD02	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
GNSYS	HABANKS	Unix	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASBIO1	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASBIO2	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASBIO3	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASBIO4	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASBIE	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HOASWC	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
CALLCENTER	HCCENTER01	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HCCENTER02	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HCCENTER03	Linux	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
COLLECTOR	HABANKS	Unix	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HWEB02	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
INTRANET	HINTRANET1	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
JIT	HCARTERA02	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
PORTAL FINA	HWEB01	Windows	Mexis	Mexis	Mexis	Mexis
SCRIPTRUNN	HADMONTEN	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
SIMBAD a int	HPROD01	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
SPEI	HSPEI01	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
BIENES ADJU	HBDATOS01	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
	HWEB03	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
FOOTPRINTS	HFPRINTS	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
HERCULES	HBDATOS	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
OPEN HR	HNOMINA01	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
PAI	HFSERVER02	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos
SUN	HADMON08	Windows	Sn Jerónimo	Sn Pedro de	Sn Pedro de	Sn Pedro de los pinos

Tabla 5.22. Ubicación física de servidores

5.3. Fase III: Diseño del PCN



Figura. 5.14. Metodología utilizada para el Plan de Continuidad de Negocio, Fase III

5.3.1. Inventario de procedimientos:

Se elaboro una tabla desglosada en el cuál se incluye el inventario por cada una de las áreas del negocio en HSC y a su vez los correspondientes procesos de negocio y subprocesos que se involucran dentro de cada uno de éstos, contabilizando así el número de subprocesos por área de negocio a documentar, teniéndose un control y administración detallada para el avance del plan de continuidad. A continuación se enlista uno de los inventarios que se elaboró:

CRÉDITO	
Proceso de Negocio	Sub Proceso de Negocio
Administración De Avalúos	Avalúos credito puente
	Avalúos crédito individual
Originación De Crédito Puente (Crédito Puente/ Técnico)	Originación y evaluación de créditos empresariales
Administración De Fideicomisos (Fiduciario)	Registro Jurídico
	Registro Contable
Generación De Contratos	Liberación de garantías
	Elaboración y seguimiento de ampliaciones de créditos para construcción
	Recepción y seguimiento para apelación de demanda
Registro De Proyectos Individuales	Registro de proyectos individuales
Registro De Proyectos Puente	Registro de proyectos puente
Solicitud De Ministraciones	Solicitud de ministraciones
Administración De Supervisión De Obra	Supervisión de Obra
Recuperación De Créditos Puente	Contención

ACLARACIONES

Proceso de Negocio	Sub Proceso de Negocio
Aclaraciones	Aclaraciones credito puente
	Aclaraciones crédito individual

CARTERA ACTIVA EMPRESARIAL

Proceso de Negocio	Sub Proceso de Negocio
Administración Cartera Activa Empresarial	Aplicación de Cobranza Recursos Propios y Fideicomisos
Administración Cartera Activa Empresarial	Reportes Internos

CARTERA ACTIVA INDIVIDUAL

Proceso de Negocio	Sub Proceso de Negocio
Administración De Cartera Activa Individual	Aplicación de la cobranza.- bancos, convenios
Administración De Cartera Activa Individual	Valor de la UDI.- Alta de los valores de la UDI
Administración De Cartera Activa Individual	Convenios quita.- aplicación de los convenios quita que reporta el area de cobranza especial
Administración De Cartera Activa Individual	Tasas de interes.- Alta de las tasas de interes para créditos con tasa variable mensual
Administración De Cartera Activa Individual	Sustituciones de Deudor.- Sustituciones de deudor del programa ROC (renta con opción a compra)
Administración De Cartera Activa Individual	Cierre de mes.- aplicación de la cobranza, abonos a capital, <= \$ 10.00, liquidación de créditos, revisión de la cartera vencida
Administración De Cartera Activa Individual	Liquidaciones.- liquidaciones de créditos que reporta cobranza especial (daciones, adjudicaciones)
Administración De Cartera Activa Individual	Estados de Cuenta.- generación, cifras control, revisión, fichas de pago, envío de archivo a DCI
Administración De Cartera Activa Individual	Reporteria.- reporteria a clientes internos y externos, (en total 155 reportes)
Administración De Cartera Activa Individual	Buro de crédito.- reporte a buro de crédito sobre el estatus de nuestros acreditados

CARTERA PASIVA

Proceso de Negocio	Sub Proceso de Negocio
Cartera Pasiva	Solicitud de recursos a fondeadores (crédito individual)
Cartera Pasiva	Pago a fondeadores (crédito individual)
Cartera Pasiva	Solicitud de recursos de promotores (crédito individual)
Cartera Pasiva	Solicitud de recursos a fondeadores (crédito puente)
Cartera Pasiva	Pago a fondeadores (crédito puente)
Cartera Pasiva	Pago a promotores (crédito puente)

Tabla 5.23. Inventario de Procedimientos

5.3.2. Definición del plan de implantación:

La fase de implementación estuvo comprendida por 10 etapas en las cuáles se estableció la mayor parte del trabajo y a su vez del tiempo de duración del plan de continuidad, a continuación se muestra en un esquema, el contenido de cada una de estas etapas:

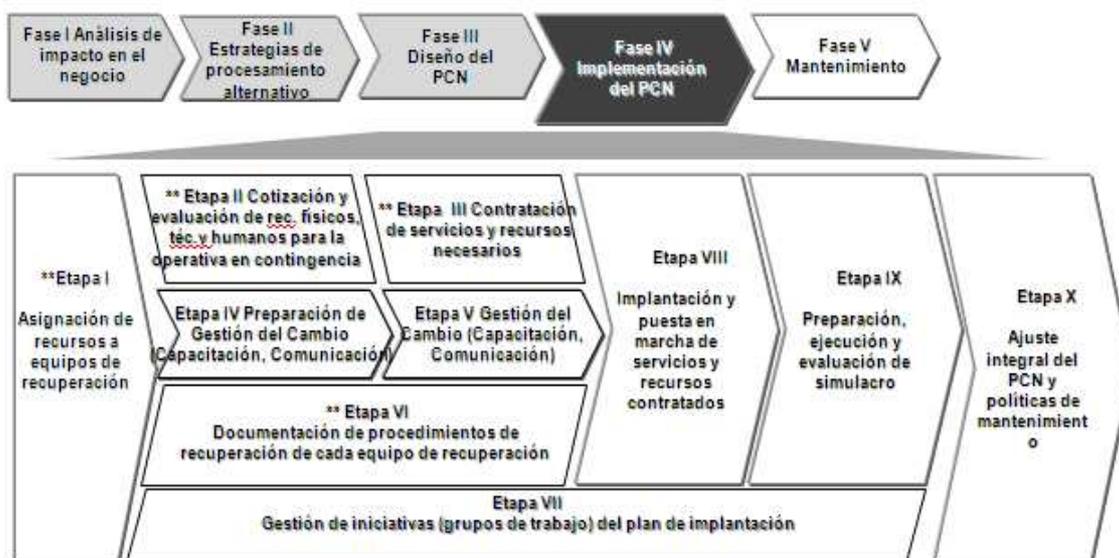


Figura 5.15. Plan de implantación

5.4. Fase IV: Implementación del PCN

5.4.1. Etapa 1: Asignación de recursos a equipos de recuperación

El equipo del proyecto realizó diversas pruebas aunadas a las realizadas en el análisis de impacto al negocio, que permitieron tomar una mejor decisión respecto a la asignación de recursos: una prueba de disponibilidad que consistió en ejecutar un proceso durante un tiempo de periodo previsto, recopilando los eventos de error y los tiempos de reparación, recuperación y restablecimiento, comparando así el porcentaje de disponibilidad con el compromiso original del nivel de servicio.

De la misma manera, se realizó una prueba de confiabilidad que consiste en buscar los defectos y reducir el número de errores en cada una de las áreas que conforman a HSC, esta prueba está relacionada sobre todo con la medición y la reducción del tiempo real de reparación en un proceso que tenga algún contratiempo, lográndose de esta manera un objetivo principal: la reducción del tiempo de inactividad.

Con estos elementos que arrojaron como resultado la cantidad de equipos que se requerían, es como se asignaron los recursos para la adquisición de ellos y con esto, la posterior formación y capacitación para su uso óptimo.

5.4.2. Etapa 2: Cotización y evaluación de recursos físicos, técnicos y humanos para la operatividad en contingencia.

De acuerdo tanto al proceso de planeación, como el de asignación de recursos, se determinaron las necesidades fundamentales para cumplir los requerimientos y objetivos que estaban planteados en el PCN. Para cada una de las áreas se asignó lo siguiente:

- Recursos físicos: Se estableció una sede alterna para las áreas críticas del corporativo, la cual estuviera dispuesta a operar una situación contingente para el escenario de instalaciones, acoplado así, los elementos tecnológicos y humanos indispensables para continuar con las operaciones cuya importancia resultara imposible detenerse por una problemática contingente.
- Recursos técnicos: Se establecieron réplicas (espejos) de los sistemas claves en operación para las áreas operativo-administrativo: Abanks, Génesis, Collector, marcados en orden de importancia, de esta manera, se crearon respaldos junto a dichas réplicas para que en cualquier momento que se requiriera, pudieran funcionar como los sistemas normales con los que se trabaja.
- Recursos Humanos: Se determinó dentro del personal de HSC la estructura organizativa del PCN y se evaluó la cantidad de personal a contratar para poder cubrir todas las etapas del plan.

Organigrama del PCN:

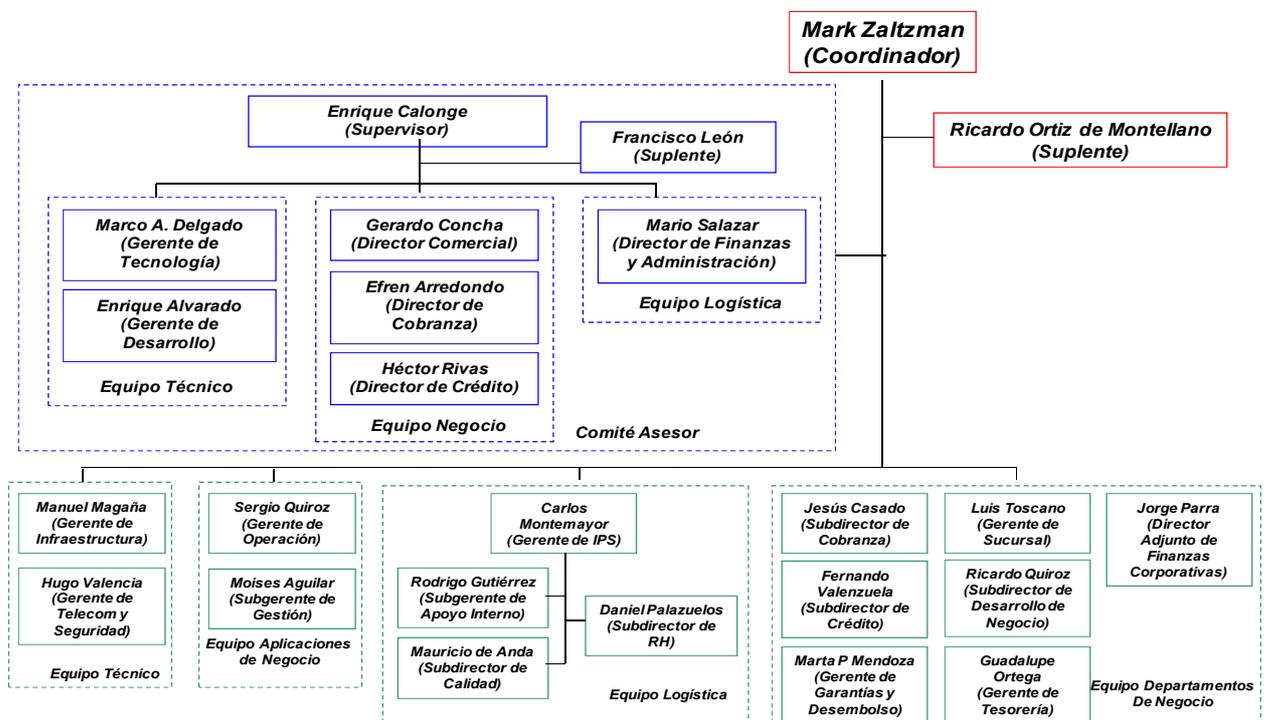


Figura 5.16. Estructura Organizacional del PCN

5.4.3. Etapa 3: Contratación de servicios y recursos necesarios

Servicios: se requirió contratar a una consultoría externa (Everis), la cual se enfocara a la elaboración, estructura, apoyo y coordinación de todo el proyecto. También se realizó la contratación de personal con enfoque de ingeniería en sistemas e industrial, para colaborar durante toda la elaboración y puesta en marcha del proyecto.

Recursos necesarios: Se estableció un presupuesto específico para el PCN con el cual se gestionó toda la compra de material, insumos y algún otro requerimiento que surgiera conforme a la elaboración y desarrollo del PCN.

5.4.4. Etapa 4: Preparación de Gestión del cambio¹⁶, capacitación y comunicación

De acuerdo con lo que engloba el proceso de gestión del cambio, como se muestra a continuación:



Figura5.17. Estructura de Gestión del cambio¹⁷

¹⁶ Gestión del cambio es aprovechar los cambios del entorno empresarial para beneficio de la empresa.

¹⁷ Fuente: www.ogasun.ejgv.euskadi.net

El equipo que se integró al PCN, mediante las personas que fungían como líderes del proyecto, expusieron la necesidad de diversos planes estratégicos de acuerdo al diagrama mostrado anteriormente, para la comunicación y capacitación del personal requerido por parte de HSC, dando a conocer de esta manera: la necesidad, objetivo, creación, desarrollo y puesta en marcha del proyecto, mostrándose de tal manera, tanto la importancia como los requerimientos y apoyo necesarios de acuerdo a cada área y etapa a lo largo del proyecto.

Se establecieron por medio de juntas periódicas y comunicados primordialmente, toda la estructura general tanto del proyecto como de las actividades próximas a realizarse en fechas establecidas.

5.4.5. Etapa 5: Gestión del cambio, capacitación y comunicación

El equipo del proyecto elaboraba de forma periódica en conjunto con el personal de área de Procesos comunicados (los requeridos por semana) para dar a conocer el inicio, desarrollo y avance del PCN mientras que las juntas estaban diseñadas para dar a conocer el plan de trabajo así como los tiempos con los que se trabajaría en cada área.

Referente a la capacitación del personal, se implantaron diversos cursos tanto para el personal de las diferentes áreas del PCN como para el personal contratado específicamente para laborar dentro del proyecto

Para el personal nuevo que colaboró durante todo el periodo en el que se realizó el proyecto, se suministró la información y documentación correspondientes al plan de trabajo que consistió principalmente en: proporcionar las herramientas de trabajo y armar grupos de colaboración para cada una de las áreas.

Las herramientas esenciales para proyecto con las que se colaboró principalmente fueron:

- Plantilla base para realizar el levantamiento de información de cada una de las instrucciones de trabajo asignadas y en cada uno de los escenarios contingentes para aquellos subprocesos incluidos en el proyecto. Las fases contingentes se muestran a continuación:
 - Fase I: Análisis del impacto de la contingencia
 - Fase II: Activación del Plan
 - Fase III: Recuperación del Centro de Respaldo
 - Fase IV: Retorno al Centro Primario
- Planes de trabajo y asignación de personal de acuerdo a cada área.



[CÓDIGO] [NOMBRE DEL PROCESO]
INSTRUCCION DE TRABAJO

DIRECCION DE NEGOCIO: [Nombre de la Dirección de Negocio]

ETAPA: [Antes de la Contingencia, Durante la Contingencia y Después de la Contingencia]

AREA DE NEGOCIO: [Nombre del Area de Negocio]

TIPO: [Personal, Instalaciones, Aplicaciones y Telefonía]

- 1. Objetivo**
[Descripción de los objetivos del Procedimiento de la fase correspondiente.]
- 2. Alcance**
[Definir el alcance el procedimiento, es decir, sus limitaciones.]
- 3. Insumos**
[Definir los insumos indispensables para dicho procedimiento pueda dar inicio, así el responsable de proveer el mismo.]

Insumo	Area responsable de proveer el insumo
[Insumo 1]	[Nombre del Responsable I]
[Insumo 2]	[Nombre del Responsable II]
[Insumo 3]	[Nombre del Responsable III]
[Insumo 4]	[Nombre del Responsable IV]
- 4. Instrucción de Trabajo**
 - 4.1. [Paso ó Actividad]**
[Rol ó puesto que desarrolla la actividad]
 - 4.1.1. [Descripción de paso ó actividad.]**



[CÓDIGO] [NOMBRE DEL PROCESO]
INSTRUCCION DE TRABAJO

DIRECCION DE NEGOCIO: [Nombre de la Dirección de Negocio]

ETAPA: [Antes de la Contingencia, Durante la Contingencia y Después de la Contingencia]

AREA DE NEGOCIO: [Nombre del Area de Negocio]

TIPO: [Personal, Instalaciones, Aplicaciones y Telefonía]

- 5. Definiciones**
[Términos utilizados en el Documento(Glosario)]

Concepto	Descripción
- 5. Anexos**
 - A) Personal Requerido**
 [Documento que contiene la información de las personas requeridas para llevar a cabo la actividad y el perfil de los mismos considerando un responsable y dos suplentes.]


 Anexo Personal Requerido.xls
 - B) Programación de Pruebas**
 [Documento que contiene la información sobre las pruebas requeridas para el mantenimiento periódico del procedimiento.]


 Anexo Pruebas.xls
 - C) Referencias**
 [Documentos que contienen las políticas, procedimientos, guías, manuales y/o flujos operativos]

Clave / Nombre	Descripción
- 7. Tabla de Información**

Autorizó	Revisó	Elaboró

Figura 5.18. Plantilla de procedimientos

		PLAN DE CONTINUIDAD				
		PLAN DE TRABAJO CARTERA EMPRESARIAL				
	Tarea	Duración	Comienzo	Final	Predecesor	Recursos
233	CARTERA ACTIVA EMPRESARIAL	12 días?	16/10/08	31/10/08		
234	Aplicación de Cobranza Recursos Propios y Fideicom	6 días?	16/10/08	23/10/08		
235	PRECONTINGENCIA	2 días?	16/10/08	17/10/08		
236	Levantamiento	1 día?	16/10/08	16/10/08		OSCAR, GLORIA, GABRIELA
237	Elaboración	1 día?	16/10/08	16/10/08		GLORIA
238	Validación	1 día?	17/10/08	17/10/08	237	OSCAR, GLORIA, GABRIELA
239	EN CONTINGENCIA	2 días?	20/10/08	21/10/08		
240	Levantamiento	1 día?	20/10/08	20/10/08		OSCAR, GLORIA, GABRIELA
241	Elaboración	1 día?	20/10/08	20/10/08		GLORIA
242	Validación	1 día?	21/10/08	21/10/08	241	OSCAR, GLORIA, GABRIELA
243	POST CONTINGENCIA	2 días?	22/10/08	23/10/08		
244	Levantamiento	1 día?	22/10/08	22/10/08		OSCAR, GLORIA, GABRIELA
245	Elaboración	1 día?	22/10/08	22/10/08		GLORIA
246	Validación	1 día?	23/10/08	23/10/08	245	OSCAR, GLORIA, GABRIELA
247	Reportes Internos	6 días?	24/10/08	31/10/08		
248	PRECONTINGENCIA	2 días?	24/10/08	27/10/08		
249	Levantamiento	1 día?	24/10/08	24/10/08		OSCAR, GLORIA, GABRIELA
250	Elaboración	1 día?	24/10/08	24/10/08		GLORIA
251	Validación	1 día?	27/10/08	27/10/08	250	OSCAR, GLORIA, GABRIELA
252	EN CONTINGENCIA	2 días?	28/10/08	29/10/08		
253	Levantamiento	1 día?	28/10/08	28/10/08		OSCAR, GLORIA, GABRIELA
254	Elaboración	1 día?	28/10/08	28/10/08		GLORIA
255	Validación	1 día?	29/10/08	29/10/08	254	OSCAR, GLORIA, GABRIELA
256	POST CONTINGENCIA	2 días?	30/10/08	31/10/08		
257	Levantamiento	1 día?	30/10/08	30/10/08		OSCAR, GLORIA, GABRIELA

	Tarea	Duración	Comienzo	Final	Recursos
1	INICIO	1 día	07/01/2009	07/01/2009	
2	Revisión de los procedimientos a desarrollar	1 día	07/01/2009	07/01/2009	
3	PLANIFICACIÓN	1 día?	09/01/2009	09/01/2009	
4	Plan detallado de los documentos a desarrollar	1 día?	09/01/2009	09/01/2009	
5	EJECUCIÓN	37 días?	12/01/2009	03/03/2009	
6	Inteligencia de Mercado	30 días?	12/01/2009	20/02/2009	Luis Fabian Flores Gamica
7	Página Web	30 días?	12/01/2009	20/02/2009	Luis Fabian Flores Gamica
8	Simulador	6 días?	12/01/2009	19/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
9	Antes de la contingencia	2 días?	12/01/2009	13/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
10	Levantamiento	1 día?	12/01/2009	12/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
11	Elaboración	1 día?	12/01/2009	12/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
12	Validación	1 día?	13/01/2009	13/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
13	Durante la contingencia	2 días?	14/01/2009	15/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
14	Levantamiento	1 día?	14/01/2009	14/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
15	Elaboración	1 día?	14/01/2009	14/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
16	Validación	1 día?	15/01/2009	15/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
17	Después de la contingencia	2 días?	16/01/2009	19/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
18	Levantamiento	1 día?	16/01/2009	16/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
19	Elaboración	1 día?	16/01/2009	16/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
20	Validación	1 día?	19/01/2009	19/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
21	Estados de cuenta individuales y puente	6 días?	20/01/2009	27/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
22	Antes de la contingencia	2 días?	20/01/2009	21/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
23	Levantamiento	1 día?	20/01/2009	20/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
24	Elaboración	1 día?	20/01/2009	20/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
25	Validación	1 día?	21/01/2009	21/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
26	Durante la contingencia	2 días?	22/01/2009	23/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
27	Levantamiento	1 día?	22/01/2009	22/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
28	Elaboración	1 día?	22/01/2009	22/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
29	Validación	1 día?	23/01/2009	23/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
30	Después de la contingencia	2 días?	26/01/2009	27/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez
31	Levantamiento	1 día?	26/01/2009	26/01/2009	Gloria Isabel Pineda Pérez

Figura 5.19. Formato del Plan de trabajo

5.4.6. Etapa 6: Documentación de procedimientos

La documentación de subprocesos estuvo integrada en tres etapas: levantamiento, elaboración y validación. Se procedió acorde a las herramientas proporcionadas, a programar reuniones en cada una de las áreas asignadas, proporcionándoles la información de lo que se pretendía realizar con el proyecto de PCN y la colaboración que se requería para poder trabajar con dicha área. Con el análisis de impacto al negocio que se realizó en la fase I de este proyecto, a todo el personal involucrado de cada área se les dio detalle de dicho análisis para dar explicación a detalle de la elección de los subprocesos realmente críticos y bajo los cuales no podía existir alguna posibilidad de no operar, entrando entonces dentro de los planes de contingencia a elaborar.

Fijando de esta manera el plan de trabajo y los tiempos de entrega, se mostraron y profundizaron explicaciones a detalle del formato en el cuál se iba a recabar toda la información proporcionada en las tres fases contingentes y para cada uno de los escenarios en los que aplicó para cada subproceso, facilitando y agilizando de esta manera la recopilación de información.

				HIPOTECARIA SU CASITA, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R. PLAN DE CONTINUIDAD	
		PLAN DE TRABAJO FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN			
		PLAN DE TRABAJO FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN			
	Tarea	Duración	Comienzo	Final	Predecesor/ Recursos
45	FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN	37 días?	16/10/08	05/12/08	
46	TESORERIA	37 días?	16/10/08	05/12/08	
47	ADMINISTRACIÓN DE INGRESOS Y EGRESOS	25 días?	16/10/08	19/11/08	
48	INGRESOS	12 días?	16/10/08	31/10/08	
49	Aplicación de los diversos abonos recibidos en las cuentas de bancos a c.	6 días?	16/10/08	23/10/08	
50	PRECONTINGENCIA	2 días?	16/10/08	17/10/08	
51	Levantamiento	1 día?	16/10/08	16/10/08	
52	Elaboración	1 día?	16/10/08	16/10/08	
53	Validación	1 día?	17/10/08	17/10/08	52
54	EN CONTINGENCIA	2 días?	20/10/08	21/10/08	
55	Levantamiento	1 día?	20/10/08	20/10/08	
56	Elaboración	1 día?	20/10/08	20/10/08	
57	Validación	1 día?	21/10/08	21/10/08	56
58	POST CONTINGENCIA	2 días?	22/10/08	23/10/08	
59	Levantamiento	1 día?	22/10/08	22/10/08	
60	Elaboración	1 día?	22/10/08	22/10/08	
61	Validación	1 día?	23/10/08	23/10/08	60
62	Aplicación de las planillas de cobranza recibida en bancos.	6 días?	16/10/08	23/10/08	
63	PRECONTINGENCIA	2 días?	16/10/08	17/10/08	
64	Levantamiento	1 día?	16/10/08	16/10/08	
65	Elaboración	1 día?	16/10/08	16/10/08	
66	Validación	1 día?	17/10/08	17/10/08	65
67	EN CONTINGENCIA	2 días?	20/10/08	21/10/08	
68	Levantamiento	1 día?	20/10/08	20/10/08	
69	Elaboración	1 día?	20/10/08	20/10/08	
70	Validación	1 día?	21/10/08	21/10/08	69
71	POST CONTINGENCIA	2 días?	22/10/08	23/10/08	
72	Levantamiento	1 día?	22/10/08	22/10/08	
73	Elaboración	1 día?	22/10/08	22/10/08	

Figura 5.20. Formato del Plan de trabajo



[CODIGO] [NOMBRE DEL PROCESO]
INSTRUCCION DE TRABAJO

DIRECCION DE NEGOCIO: [Nombre de la Dirección de Negocio] AREA DE NEGOCIO: [Nombre del Area de Negocio]
ETAPA: [Antes de la Contingencia, Durante la Contingencia y Después de la Contingencia] TIPO: [Personal, Instalaciones, Aplicaciones y Telefonía (Telefonía sólo cuando aplique)]

1. Objetivo

[Descripción de los objetivos del Procedimiento de la fase correspondiente.]

2. Alcance

[Definir el alcance el procedimiento, es decir, sus limitaciones.]

Aquí pueden definir cuándo aplicaría el procedimiento. Por ejemplo: Fechas específicas, clientes específicos, horas, si es cierre, si es crítico sólo cuando hay cambio de condiciones financieras, etc.)

3. Insumos

[Definir los insumos indispensables para dicho procedimiento pueda dar inicio, así el responsable de proveer el mismo.]

Ya se tienen considerados (y por lo tanto no tienen que escribirlos):

- o **Equipo de cómputo con office**
- o **Internet**
- o **Correo electrónico**
- o **Papelería normal**

Aquí se debe identificar insumos tales como:

- **Información o reportes necesarios para iniciar con la operación**
- **Software específico**
- **Otro equipo necesario para la operación: MODEM, por ejemplo**

Insumo	Area responsable de proveer al Insumo
[Insumo 1]	[Nombre del Responsable I]
[Insumo 2]	[Nombre del Responsable II]
[Insumo 3]	[Nombre del Responsable III]
[Insumo 4]	[Nombre del Responsable IV]

4. Instrucción de Trabajo

Consideraciones especiales.

- **No dejar nada obvio, definir todo**
- **Definir con puestos y no personas**
- **No se puede compartir información a través de memorias USB por problemas de confidencialidad.**
- **Tomar en cuenta que se tiene acceso a Intranet y al correo electrónico.**

Figura 5.21. Guía detallada de la plantilla de levantamiento de procesos (1)



DIRECCION DE NEGOCIO: [Nombre de la
Dirección de Negocio]

AREA DE NEGOCIO: [Nombre del Area de Negocio]

ETAPA: [Antes de la Contingencia, Durante la
Contingencia y Después de la Contingencia]

TIPO: [Personal, Instalaciones, Aplicaciones y
Telefonia (Telefonia sólo cuando aplique)]

PARA ANTES DE LA CONTINGENCIA.

- Prever la solicitud de insumos necesarios para la contingencia a compras.
- Prever el conocimiento de passwords del titular y suplente(s).
- Considerar la documentación que deben mantener respaldada en Red para continuar con la operación, así como definir quién y cuándo hará los respaldos.
- Realizar documentación de control (por ejemplo: en que registro me quede en operación normal para poder continuar con el siguiente en una contingencia)
- Si el suplente no conoce la operación definir un programa de Capacitación para que pueda realizar el proceso en caso de una contingencia.

PARA DURANTE LA CONTINGENCIA

- No dar nada por sentado
- Definir el proceso de forma minuciosa
- Verificar que los insumos solicitados estén en el lugar de trabajo
- Respalda la información generada durante la contingencia

PARA DESPUÉS DE LA CONTINGENCIA.

- Qué se va a realizar una vez que termine la contingencia
- Cómo se va a recuperar la información generada durante la contingencia.
- Quién va a validar lo que se haya hecho en la contingencia
- Considerar la verificación de insumos que se hayan ocupado para poder recuperar el stock

4.1. [Paso ó Actividad]

[Rol ó puesto que desarrolla la actividad]

4.1.1. [Descripción de paso ó actividad.]

5. Definiciones

[Términos utilizados en el Documento (Glosario)]

Términos específicos que necesiten ser conocidos y descritos

Concepto	Descripción

Figura 5.22. Guía detallada de la plantilla de levantamiento de procesos (2)



[CÓDIGO] [NOMBRE DEL PROCESO]
INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

DIRECCION DE NEGOCIO: [Nombre de la Dirección de Negocio] AREA DE NEGOCIO: [Nombre del Area de Negocio]

ETAPA: [Antes de la Contingencia, Durante la Contingencia y Después de la Contingencia] TIPO: [Personal, Instalaciones, Aplicaciones y Telefonía (Telefonía sólo cuando aplique)]

6. Anexos

A) Personal Requerido

[Documento que contiene la información de las personas requeridas para llevar a cabo la actividad y el perfil de los mismos considerando un responsable y dos suplentes.]

Tomar en cuenta un titular y 2 suplentes.
Considerar qué sólo estas personas tendrán acceso a la sede alterna
Se sugiera una amplia reflexión para designar suplentes ya que el perfil de los suplentes en sistemas va a igualar al perfil del titular, y adicionalmente, compartirá información de tipo confidencial con el titular, como passwords.



B) Programación de Pruebas

[Documento que contiene la información sobre las pruebas requeridas para el mantenimiento periódico del procedimiento.]

Esto no se va a llenar por el momento. Se realizará la programación de pruebas posterior a la recopilación de información.



C) Referencias

[Documentos que contienen las políticas, procedimientos, guías, manuales y/o flujos operativos]

Documentos que vayan a utilizar, como formatos, documentos de control, etc.
Se puede anexar una muestra de dicho documento

Clave/Nombre	Descripción

7. Tabla de Información

Autorizo	Revisó	Elaboró
Gonzalo Palafox	Ricardo Quiroz	

Figura 5.23. Guía detallada de la plantilla de levantamiento de procesos (3)¹⁸

Mediante las instrucciones de esta guía detallada, se realizaba la recopilación de información de manera ágil y estructurada para que la posterior elaboración del formato estándar se realizara con mayor rapidez, a continuación se da una muestra de dicha plantilla realizada:

¹⁸ Fuente: Área de procesos de HSC



[CÓDIGO] REPORTE S INTERNO-S
INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

DIRECCION DE NEGOCIO: Admón. Y finanzas A. REA. DE NEGOCIO: Cartera empresarial activa

ETAPA: Durante la Contingencia

TIPO: Personal

Objetivo

Establecer los pasos a seguir para operar el proceso de reportes internos correspondientes al área de cartera empresarial en situaciones de contingencia.

Alcance

Este proceso aplica para una contingencia masiva de personal para el primer día hábil de cada mes.

Insumos

Insumo	Area responsable de proveer el insumo
Guion/Manual de Reporte	Cartera Empresarial Activa
Manuales de la elaboración de la cartera para anexos	Cartera Empresarial Activa
Manuales de la elaboración de la cartera vencida	Cartera Empresarial Activa
SOLOS	Sistemas
BOG	Sistemas

1. Instrucción de Trabajo

4.1 Informar de contingencia

Gerente de cartera empresarial activa

- 4.1.1. Avisar y convocar a suplentes de acuerdo al árbol de comunicación para realizar actividades asignadas y la logística a seguir.

4.2 Realización de la operación.

Coordinador Titular

- 4.1 Realizar las operaciones asignadas del proceso de reportes internos validando estos con el reporte final mensual.

Obtener las cifras control de las operaciones realizadas durante el proceso de reportes internos

Guardar los archivos utilizados de las operaciones realizadas en la ruta:

\\Htserver2k8\pcn\Procedimientos\Admón. y Finanzas \ Cartera empresarial activa.

4.3 Término de las actividades.

Coordinador Titular

- 4.3.1. Informa al titular del proceso de reportes internos, el término de las actividades asignadas.

Gerente de cartera empresarial activa

- 4.3.2. Informa al responsable del programa de PCN el término de la contingencia del proceso de reportes internos.

Figura 5.24. Plantilla de procedimiento terminada



[CÓDIGO] REPORTE INTERNO
INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

DIRECCION DE NEGOCIO: Admón. Y finanzas AREA DE NEGOCIO: Cartera empresarial activa

ETAPA: Durante la Contingencia

TIPO: Personal

Definiciones

Concepto	Descripción
Cartera	Cartera bancario: sistema que se encarga de la administración de los clientes individuales y puente
SQL	Programa de información y base de datos de clientes y prospectos
Cartera para anexos	Cifras mensuales de cartera
Cartera vencida	Créditos en cartera vencida

Anexos

A) Personal Requerido

Puesto	Responsable	Suplente 1	Suplente 2
Coordinador de cartera empresarial activa	Victor Manuel Ramos	Karina Sanchez Gonzalez	

B) Programación de Pruebas



C) Referencias

Clave / Nombre	Descripción
	Arbol de comunicación
	Ruta de acceso al servidor respaldos

Tabla de Información

Autorizo	Revisó	Elaboró
Miguel Angel Muñoz Director de Administración y Finanzas	Victor Manuel Ramos Cartera Empresarial Activa	Gloria Isabel Pineda Pérez

Figura 5.25. Plantilla de procedimiento terminada

Después de una revisión por parte del personal a cargo del PCN, se enviaban todos los procesos de cada área a su correspondiente revisión por el personal que colaboró inicialmente con el levantamiento de información, dando entonces por concluido el proceso y posteriormente almacenándose en una carpeta designada vía red del PCN.

Se llevó de manera simultánea, un control continuo de todas las áreas con las que se estaba trabajando para el levantamiento de subprocesos y que a su vez, se viera reflejado el avance y se verificara que los tiempos previamente programados se estaban cumpliendo de acuerdo a las metas establecidas previamente:

FECHA	REPORTA	DIRECCIÓN	AREA	SUBPROCESO	PERSONAL PRE	PERSONAL EN	PERSONAL POST	INSTALACIONES PRE
05-dic-08	JORGE MUÑOZ	FINANZAD Y ADMINISTRACION	TESORERÍA	CONTROL DE CHEQUES DEVUELTOS	RV	RV	RV	RV
05-dic-08	JORGE MUÑOZ	FINANZAD Y ADMINISTRACION	TESORERÍA	Control de las Recolecciones de Valores en Casetas	PG	PG	PG	PG
05-dic-08	GLORIA	CALL CENTER	CASTORTEL	ATENCIÓN A CREDITOS INDIVIDUALES	RV	RV	RV	RV
05-dic-08	GLORIA	CALL CENTER	CASTORTEL	ATENCIÓN A CREDITOS PUENTE	RV	RV	RV	RV
05-dic-08	GLORIA	ADMÓN Y FINANZAS	CARTERA INDIVIDUAL	VALOR DE LA UDI Y TASA DE INTERES	PG	PG	PG	PG
05-dic-08	CECILIA	SISTEMAS	DESARROLLO DE SISTEMAS	COLLECTOR	LV	LV	LV	LV
Los estatus pueden ser: PG programado LV en levantamiento EB en elaboración RV en revisión TM terminado NA no aplica								

Figura 5.26. Formato de control del PCN

CRÉDITO		Status
Proceso de Negocio	Sub Proceso de Negocio	
Administración De Avalúos	Avalúos credito puente	Edgar En validación por usuario
	Avalúos crédito individual	Edgar En validación por usuario
Originación De Crédito Puente (Crédito Puente/	Originación y evaluación de créditos empresariales	Edgar Validado
Administración De Fideicomisos (Fiduciario)	Registro Jurídico	César En validación por usuario
	Registro Contable	César Validado
Generación De Contratos	Liberación de garantías	César Validado
	Elaboración y seguimiento de ampliaciones de créditos para	Ana En validación por usuario
	Recepción y seguimiento para apelación de demanda	Edgar En validación por usuario
Registro De Proyectos Individuales	Registro de proyectos individuales	Ana En revisión por usuario
Registro De Proyectos Puente	Registro de proyectos puente	Ana En revisión por usuario
Solicitud De Ministraciones	Solicitud de ministraciones	Ana Validado
Administración De Supervisión De Obra	Supervisión de Obra	Ana Validado
Recuperación De Créditos Puente	Contención	Edgar Validado
ACLARACIONES		
Proceso de Negocio	Sub Proceso de Negocio	
Aclaraciones	Aclaraciones credito puente	Gloria Validado
	Aclaraciones crédito individual	Gloria Validado
CARTERA ACTIVA EMPRESARIAL		
Proceso de Negocio	Sub Proceso de Negocio	
Administración Cartera Activa Empresarial	Aplicación de Cobranza Recursos Propios y Fideicomisos	Gloria En revisión por usuario
Administración Cartera Activa Empresarial	Reportes Internos	Gloria Validado
CARTERA ACTIVA INDIVIDUAL		
Proceso de Negocio	Sub Proceso de Negocio	
Administración De Cartera Activa Individual	Aplicación de la cobranza.- bancos, convenios	Gloria En revisión por usuario
Administración De Cartera Activa Individual	Valor de la UDI.- Alta de los valores de la UDI	Gloria Validado
Administración De Cartera Activa Individual	Convenios quita.- aplicación de los convenios quita que reporta el area de cobranza especial	Gloria Validado
Administración De Cartera Activa Individual	Tasas de interes.- Alta de las tasas de interes para créditos con tasa variable mensual	Gloria En revisión por usuario

Figura 5.27. Avance y control del PCN

5.4.7. Etapa 7: Gestión de iniciativas (grupos de trabajo) del plan de implantación

La implementación del PCN se siguió de acuerdo a las siguientes herramientas de diseño que se muestran a continuación:



Figura 5.28. Diagrama para herramientas de diseño en el plan de implantación del PCN

5.4.8. Etapa 8: Implantación y puesta en marcha de servicios y recursos contratados

Las modificaciones y nuevas disposiciones que se realizaron de acuerdo con las herramientas de diseño mostradas, se detallan a continuación:

1. Reestructura organizativa: Dentro de los planes de contingencia, en cada uno de los procesos que existen en cada área, se designó a un titular y dos suplentes debidamente capacitados, los cuáles pudieran continuar con la operación en situación contingente. El objetivo de realizar este cambio consistía en reducir y compactar al personal que estuviera laborando durante la contingencia, ya que sólo se podía contar con el funcionamiento operativo de aquellos procesos de suma trascendencia para la correcta operación de HSC por cuestiones de ahorro de tiempo y dinero; abriendo la posibilidad a que se restablecieran lo más rápido posible las operaciones normales.
2. Asignación de funciones: Dentro de la reestructura organizativa que conforma HSC, dentro del área de procesos y sistemas, principalmente se determinaron funciones distintas para el personal a laborar en contingencia, de acuerdo a las necesidades y conocimientos se realizó esta asignación.
3. Rediseño de procesos: Los procesos se documentaron para que el personal a laborar en una situación de contingencia, siguiera de forma concisa y breve, los pasos a seguir para continuar laborando un procedimiento o actividad.
4. Planes de acción específicos: Se establecieron los siguientes:

- Organización y estructura del centro alternativo de operaciones y centro de respaldo tecnológico.
- Se estableció elaborar una guía detallada del plan de logística a seguir para cada escenario en contingencia.

5.4.9. Etapa 9: Preparación, ejecución y Evaluación del Simulacro.

Preparación.

Planes de acción específicos: fueron los siguientes.

- Se estableció un centro alternativo de operaciones¹⁹ en una sede alterna en la cual el personal designado, el equipo requerido, así como los sistemas con los cuales se opera se encuentre preparado para poder cumplir los objetivos planteados en fase de contingencia: Recuperación del Centro de Respaldo y Retorno al Centro Primario
- Se estableció también un centro de respaldo tecnológico²⁰, en el cuál los sistemas fueron establecidos como una copia “espejo”, y cuyo objetivo era poder trabajar sobre este en caso de que el sistema original pudiera presentar cualquier falla.
- Se planteó toda la logística requerida para cualquier caso de contingente, estableciendo los pasos a seguir para coordinar la ejecución de todas las actividades organizadas en caso que se presente cualquier tipo de contingencia, gestionando y coordinando los equipos necesarios para poder realojar a los usuarios en el centro de respaldo, dando un soporte que permita afrontar la contingencia de forma ordenada, estableciendo a su vez el contacto con el árbol de comunicación²¹ con el corporativo y personal afectado para el intercambio de información e interacción en ambos para el conocimiento del avance de las operaciones en contingencia desde el inicio hasta el momento en el que se restablezca la operación normal.

Ejecución de la propuesta

Para la puesta en marcha del proyecto, se realizó una prueba en la cual, se planteó la idea de establecer las situaciones más críticas y nunca antes vistas de contingencia, esto con la finalidad de ver el funcionamiento de las operaciones de HSC bajo condiciones mínimas para laborar; este simulacro masivo se realizó en día no laborable (Sábado 21 de marzo de 2009), esto con la finalidad de no afectar las operaciones normales. Los objetivos puntuales que se buscaron en la elaboración de la prueba fueron los siguientes:

- Evaluar si el plan de continuidad del negocio funcionará.
- Verificar que el tiempo estimado para reanudar las actividades es mayor o menor al tiempo real

¹⁹ Son aquellas instalaciones rentadas desde las cuales se va a operar en una contingencia.

²⁰ Infraestructura rentada a un proveedor para soportar tecnológicamente una contingencia.

²¹ Esquema de secuencia de notificación telefónica de la activación del Plan de Continuidad de Negocio

- Documentar el proceso de la prueba y analizar los pasos que no se cumplieron para reestructurar el plan.

Previo a la realización de la prueba verificaremos que se hayan realizado los manuales, guías, capacitaciones para la prueba del plan de continuidad del negocio

Check List	SI	NO
Se capacitó al personal para respuesta a emergencias	X	
El comité tiene los respectivos mapas de cada área involucrada	X	
Se realizó el manual de funciones para el comité de crisis	X	
La empresa cuenta con los equipos necesarios para una emergencia	X	
Está a disposición de todos la información de contactos	X	
Está a disposición de todos la información de los centros de ayuda	X	
Se realizó la lista de proveedores para insumos de trabajo	X	
Se realizó una lista de información de contacto de los empleados	X	
Se puso a disposición de los empleados el plan de continuidad	X	

Tabla 5.24. Check List de cumplimiento del PCN

Las áreas que intervinieron en esta prueba fueron:

- Sistemas (tecnología)
- Admón. Y Finanzas
- Desarrollo de negocios
- Comercial
- Operaciones

Intervinieron en la ejecución del plan los comités de dirección, respuesta de recuperación y logística, así como personal de las áreas involucradas.

El plan de Logística que se estableció para el inicio de las pruebas e implantación del proyecto se muestra a continuación:



[CÓDIGO] LOGISTICA
INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

ÁREA DE NEGOCIO:

DIRECCION DE NEGOCIO:

ÁREA DE NEGOCIO:

ETAPA:

TIPO:

1. Objetivo

Establecer los pasos a seguir para coordinar la ejecución de todas las actividades organizativas en caso que se presente cualquier tipo de contingencia, gestionando y coordinando los equipos necesarios para poder realojar a los usuarios en el centro de respaldo dando un soporte que permita afrontar la contingencia de forma ordenada.

2. Alcance

Este procedimiento aplica únicamente en los corporativos de HSC San Jerónimo e Insurgentes.

3. Insumos

Insumo	Área responsable de proveer el insumo
Matriz de Insumos	Equipo de Negocio
Documento de Titulares y suplentes	Equipo de Negocio
Mapa de Asignación	Equipo de Negocio
Plano de Zona	Proyectos Arquitectónicos
Kit PCN	Equipo de Negocio

Figura 5.29. Plan de logística para la ejecución del PCN (se adjunta documento completo en anexos)²²

Evaluación del simulacro:

Los elementos que se tomaron en cuenta para hacer la evaluación correspondiente, se enlistan a continuación:

Disparadores de actualización:

- *Cambios en el personal clave
- *Cambios en el organigrama (Ej. Creación de nuevas posiciones)
- *Cambios de dirección / teléfono de algún componente del equipo de recuperación
- *Cambios en cualquier equipo o dispositivo informático incluido dentro del esquema de recuperación
- *Cambio en algún procedimiento
- *Reubicación de instalaciones
- *Nuevos proveedores para los recursos críticos
- *Cambios en la configuración de los sistemas o los dispositivos de almacenamiento (Storage)
- *Cambios en la configuración de comunicaciones o de las redes

Elementos mínimos a tener en cuenta en las revisiones del plan:

- * Requerimientos operacionales
- * Requerimientos de seguridad
- * Procedimientos técnicos
- * Hardware, software y otros equipos (tipos, especificaciones y cantidad)
- * Nombres e información de contacto de los miembros de los equipos de recuperación
- * Nombres e información de contacto de los proveedores
- * Archivos vitales (impresos y electrónicos)

²² Fuente: Área de procesos de HSC

5.4.10. Etapa 10: Ajuste integral del PCN y políticas de mantenimiento

Evaluación ex –post

Dentro del cambio y la adaptación que presento el incorporar planes contingentes así como el resultado del simulacro que se estableció para hacer funcionar el proyecto, se puede decir que el plan de la continuidad del negocio es sensible a cualquier cambio que puede ocurrir en los procesos, personal y recursos que pueden afectar las prioridades de recuperación, dentro de las diversas observaciones y recomendaciones que se concluyeron para dar un ajuste integral al plan de continuidad se incluyeron:

- Cambios en el personal clave: Se realizó una mejor estructura del personal a laboral en contingencia, estableciendo de manera formal, el número de personal requerido y los roles a desempeñar en la operación.
- Cambios en cualquier equipo o dispositivo informático incluido dentro del esquema de recuperación ajuste y adquisición de equipos y dispositivos para garantizar la eficiencia en la operación.
- Cambio en algún procedimiento: Ajuste de algunos procedimientos para la optimización de la operación, se consideraron anexo y extracción de etapas en el subproceso con la finalidad de operar de la manera más rápida y eficiente posible.
- Cambios en la configuración de los sistemas o los dispositivos de almacenamiento (Storage): Modificaciones en configuración para mayor agilidad en el procesamiento.
- Cambios en la configuración de comunicaciones o de las redes: Mejor estructuración al ver los insumos necesarios para la comunicación eficaz durante la contingencia.

5.5. Fase V: Mantenimiento



Figura. 5.30. Metodología utilizada para el Plan de Continuidad de Negocio, Fase V

5.5.1. Políticas de mantenimiento y supervisión

En cuanto a las políticas de mantenimiento se estableció lo siguiente:

- Mantener múltiples copias del plan tanto en el sitio primario, como en las instalaciones alternas de recuperación, vehículos y hogares de empleados así como miembros de los comités.
- Realizar pruebas continuas para determinar fortalezas y debilidades en el plan.
- Cualquier cambio significativo en los procesos, personal, o recursos deberían revisarse para una posible actualización o prueba del plan.
- Integrar proyectos actuales y futuros en el plan de continuidad.
- Asignar la responsabilidad del mantenimiento del plan de continuidad a un equipo o persona experta.
- Asegurar la existencia de los procedimientos documentados para el plan de mantenimiento.
- Crear un programa anual o semestral de conciencia de PCN (BCP).
- Entrenar adecuadamente a los nuevos empleados.
- Clarificar los lineamientos sobre los cuales se debe actuar en caso de un incidente, pues las políticas de la organización siguen siendo vigentes aún en situaciones de crisis (Confidencialidad, declaraciones a los medios, salud y seguridad industrial, relaciones con proveedores, beneficios, relaciones con los clientes).
- Debe estar incluido claramente en la introducción del plan: Protección de la vida y seguridad de los funcionarios, cumplimiento de los requerimientos legales, protección de los intereses de los accionistas, y, asegurar el cumplimiento de los compromisos con los clientes.

6. CONCLUSIONES

La experiencia a nivel profesional que tuve oportunidad de desarrollar al participar en la elaboración de este proyecto, fue muy enriquecedora, ya que me permitió aplicar diversas áreas del conocimiento adquirido a lo largo de mi formación como ingeniero (procesos, planeación, logística, calidad, evaluación de proyectos, entre otras), así mismo, me permitió también impulsar el carácter formativo profesional para el desarrollo eficiente dentro de un ámbito laboral, de tal manera que pudiera desempeñar de la mejor manera posible el trabajo que realicé en conjunto con el equipo que colaboré. A continuación, se presentan los logros y resultados de mi participación en este proyecto que, se desglosarán de acuerdo a diferentes rubros con la finalidad de visualizar claramente lo más importante de los resultados que se obtuvieron al plasmar el proyecto realizado en este informe.

¿Qué se abordó?:

- Un plan desarrollado para cubrir el peor escenario, de manera que escenarios menores han quedado cubiertos también.
- Se determinó y se conocieron los elementos claves del negocio.

¿Qué se realizó?

- Logramos responsabilizar del PCN a los directores de cada área.
- Utilizamos el PCN como elemento de motivación y concientización.
- Establecimos cuales operaciones deben ser recuperadas en forma inmediata.
- Determinamos cuales operaciones no requieren ser recuperadas en forma inmediata y cuando deben estar disponibles.
- Comprobamos cuales operaciones del negocio pueden ser prescindibles.
- Diseñamos las estrategias de reanudación y recuperación a utilizar, así como sus prioridades.
- Logramos contar con suficientes miembros del equipo de recuperación para realizar las tareas planeadas.

¿Qué se superó?

- Que la alta dirección esté disponible para decidir la activación del plan y tomar las decisiones no previstas.
- Adecuar instalaciones apropiadas para el centro de control, reuniones y necesidades de almacenamiento.
- Hacer que las operaciones de reanudación/recuperación requieren del uso de recursos/capacidades alternas inferiores a las de operación normal.
- Asegurar que el equipo designado y otros recursos asignados están disponibles.
- Establecer que la recuperación puede realizarse usando únicamente los datos y registros vitales ubicados en el almacenamiento externo.
- Establecer que el sitio de almacenamiento externo está lo suficientemente lejos como para no ser afectado por la interrupción o contingencia.

¿Qué quedó pendiente?

- Llevar a cabo la evaluación de futuros escenarios que pudieran afectar y poner el riesgo la operación.
- Elaborar el diagnóstico de las áreas que no se incluyeron para este proceso y asegurarse que realmente no afecten dentro de la operación elemental en caso de una contingencia
- Establecer indicadores claros que evalúen de forma eficaz el funcionamiento del proyecto en cada una de las áreas involucradas

¿Qué se propone?

- Implementar como política la renovación del estudio de PCN para estructurarlo para proyectarlo y mantenerlo a un tiempo ilimitado considerando los cambios en la magnitud del riesgo y del evento que puedan presentarse en las diferentes áreas que integran el factoring²³.
- Ejecutar planes de cumplimiento de las acciones preventivas para conocer si se está cumpliendo y/o llevando a cabo y medir los resultados mediante evaluaciones según sea el caso.
- Establecer mecanismos de auditoría que permitan evaluar si se cumplen las políticas definidas en la organización así como sistemas que detectan cuando se ha realizado una instrucción y permitan evaluar que vulnerabilidades
- Se estableció la previsión de que no ocurrirá más de un evento en forma simultánea.

Logros profesionales de lo diagnosticado en el proyecto:

Poder aplicar y desarrollar conocimientos adquiridos en diversas áreas del campo de la ingeniería industrial como son: planeación, evaluación de proyectos, logística, administración para aplicarlos de forma exitosa en el campo profesional, adquiriendo a su vez las bases necesarias de inicio para el desarrollo profesional.

Metodologías desarrolladas sobre los siguientes rubros:

- Elaboración de proceso (documentación de procedimientos)
- Evaluación de escenarios
- Análisis de impacto al negocio
- Análisis de la criticidad de los procesos de negocio
- Conceptualización del negocio
- Evaluación de la criticidad de procesos
- Clasificación de los procesos y sus aplicaciones
- Gestión del cambio
- Plan de implantación de un proyecto

Herramientas utilizadas que involucran diversas áreas del campo profesional y que contribuyeron a una mejor comprensión en el desarrollo del proyecto:

- Diagramas de proceso
- Gráficos
- Cronograma
- Matriz de priorización
- Diagrama radial
- Indicadores

²³ Es un tipo de préstamo de negocios que se utiliza cuando una empresa vende sus cuentas por cobrar a otra con un descuento, a fin de tener el dinero por adelantado

Se ha logrado que en el Plan de Continuidad del Negocio se mantenga con una funcionalidad de operación en la organización a un nivel mínimo aceptable durante un escenario de contingencia. Esto implica que en el PCN se ha contemplado todas las medidas preventivas y de recuperación para cualquier momento en el que se produzca una contingencia que pueda poner en riesgo el negocio.

7. REFERENCIAS

1. Juan Gaspar Martínez. El plan de continuidad de negocio: guía práctica para su elaboración, Díaz de Santos, 2006
2. J. Gaspar. Planes de contingencia la continuidad del negocio en las organizaciones, Ediciones Díaz de Santos, 2004
3. Jan van Bon. Fundamentos de la gestión de servicios de TI: basada en ITIL®V3, Van Haren Publishing, 2008

INTERNET

4. Plan de continuidad del Negocio. www.fistconference.org/data/.../continuidadenegocio.pdf
5. Sistema focal de HSC. <https://www.sucasita.com.mx>
6. Sistema focal de HSC. www.sucasitainvestors.com.mx/Index.aspx?tab=2
7. Gestión del cambio. www.ogasun.ejgv.euskadi.net/.../grafico15_1.jpg

8. ANEXOS:

Clave	Dimensión	Criterio	Respuesta	Factor de Evaluación
A	Clientes	Clientes Afectados	Si	10
A	Clientes	Clientes Afectados	No	2
B	Proveedores	Proveedores Afectados	Si	10
B	Proveedores	Proveedores Afectados	No	2
C	Empleados	Empleados Afectados	0% a 25%	1
C	Empleados	Empleados Afectados	26% a 50%	2
C	Empleados	Empleados Afectados	51% a 75%	5
C	Empleados	Empleados Afectados	76% a 100%	10
D	Fondeador	Fondeadores Afectados	Si	10
D	Fondeador	Fondeadores Afectados	No	2
E	Ingresos	Ingreso Directo	0% a 25%	1
E	Ingresos	Ingreso Directo	26% a 50%	2
E	Ingresos	Ingreso Directo	51% a 75%	5
E	Ingresos	Ingreso Directo	76% a 100%	10
F	Egreso	Pago de Obligaciones	Ninguno	0
F	Egreso	Pago de Obligaciones	Otros	2
F	Egreso	Pago de Obligaciones	Pasivo	10
G	Ganancias	Ganancias Afectadas	Si	10
G	Ganancias	Ganancias Afectadas	No	2
H	Reputación	Reputación e imagen	Si	10
H	Reputación	Reputación e imagen	No	2
I	Penalización	Penalizaciones	Baja	2
I	Penalización	Penalizaciones	Media	5
I	Penalización	Penalizaciones	Alta	10
J	Costo de oportunidad	Pérdida de ingresos	0% a 25%	1
J	Costo de oportunidad	Pérdida de ingresos	26% a 50%	2

Clave	Dimensión	Criterio	Respuesta	Factor de Evaluación
J	Costo de oportunidad	Pérdida de ingresos	51% a 75%	5
J	Costo de oportunidad	Pérdida de ingresos	76% a 100%	10
K	Procesos	Dependencia Operativa	0% a 25%	1
K	Procesos	Dependencia Operativa	26% a 50%	2
K	Procesos	Dependencia Operativa	51% a 75%	5
K	Procesos	Dependencia Operativa	76% a 100%	10
K	Procesos	Alternativas al negocio	Si	2
K	Procesos	Alternativas al negocio	No	10
K	Procesos	Periodicidad	Anual	1
K	Procesos	Periodicidad	Trimestral	2
K	Procesos	Periodicidad	Mensual	5
K	Procesos	Periodicidad	Período	7
K	Procesos	Periodicidad	Diario	10
L	Tecnología	Dependencia Tecnológica	0% a 25%	1
L	Tecnología	Dependencia Tecnológica	26% a 50%	2
L	Tecnología	Dependencia Tecnológica	51% a 75%	5
L	Tecnología	Dependencia Tecnológica	76% a 100%	10

Tabla 5.5. Criterios y calificaciones por dimensión

Clave	Dimensión	Criterio	Respuesta	Factor de Evaluación
A	Clientes	Clientes Afectados	Si	10
A	Clientes	Clientes Afectados	No	2
B	Proveedores	Proveedores Afectados	Si	10
B	Proveedores	Proveedores Afectados	No	2
C	Empleados	Empleados Afectados	0% a 25%	1
C	Empleados	Empleados Afectados	26% a 50%	2

Clave	Dimensión	Criterio	Respuesta	Factor de Evaluación
C	Empleados	Empleados Afectados	51% a 75%	5

Tabla 5.5. Criterios y calificaciones por dimensión

+

Interacción de divisiones

-

Interacción de procesos +

División	Auditoría Interna	Dirección de Finanzas y Administración	Dirección de Finanzas y Administración	Externos	División Comercial 1	Dirección de Finanzas y Administración	Dirección de Crédito Operativo	Dirección de Finanzas y Administración	Dirección de Finanzas y Administración	Dirección de Sistemas	Dirección de Cobranza Especial	Servicios Operativos	Servicios Operativos	Dirección de Finanzas Corporativas	Externos	
División	Auditoría Interna	Contraloría de contabilidad de HSC	Tesorería	Sucursal	Cientes Corporativos	Cartera Activa Individual	Jurídico Operativo	Cartera Pasiva	Cartera Activa Empresarial	Desarrollo	Cobranza Especial	Garantías y Desembolsos	Calidad en Orignación	Dirección de Finanzas Corporativas	SHF	
Contraloría de contabilidad de HSC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Dirección de Sistemas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Productos	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Tesorería	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
División Comercial 3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
Calidad en Orignación	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
Cientes Corporativos	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0
Cartera Activa Individual	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Cartera Pasiva	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Avalúos	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
Atención a Clientes	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
Apoyo Interno	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
Work Out	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Dirección de Finanzas Corporativas	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Supervisión de Obra y Proj. Arquitectonicos	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Cartera Activa Empresarial	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Oficial de Cumplimiento	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Contraloría RIDEICOMISOS	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Crédito Puente / Técnico	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiduciario	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Garantías y Desembolsos	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Cobranza Especial	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Comercialización de Bienes Adjudicados	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Contraloría impuestos	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Compras	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Contraloría subsidiarias e información financiera	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desarrollo Organizacional	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Registro Proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cobranza Administrativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cobranza Regional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Su plusvalía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inteligencia de Mercado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control y Seguimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Figura 5.5. Dependencia Operativa

	ABANKS	Archivos de Excel	GNSYS	GENESIS	SIMBAD	MODULO SHF	PORTAL FINANCIERO	COLLECTOR	SPEI	SUN	INTRANET	SIMULADOR DE CREDITO	APROBACION INMEDIATA	CASTORTEL	ScriptRunner
Temas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Créditos	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
Créditos Puente	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
de Crédito	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
Amadas de	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
de Cartera Activa	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
de Crédito	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
de Cartera Activa	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
al de Individuales	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Nómina	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
esos y egresos del	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
de Bienes	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Recuperación de créditos puente	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Finanzas Corporativas	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Cierre Diario	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cierre Mensual	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Cierre Anual	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Pago a promotores	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Registro de Proyectos Individuales	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión de Obra	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administración de FIDELCOMISOS	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Liberaciones	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Declaraciones	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avalúos	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asesoría a sucursales	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ministraciones	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desarrollo de nuevos productos	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operación/Modificación de productos	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Figura 5.6. Dependencia Tecnológica

ID	Proceso	Aplicaciones Utilizadas	Porcentaje
DC1	Originación de Créditos Empresariales (Clientes Corporativos)	15	30,00%
FA2	Administración Cartera Activa Individual	12	24,00%
DC4	Originación de Créditos Individuales	11	22,00%
SO3	Atención a Clientes	11	22,00%
Co2	Cobranza Judicial de Individuales	9	18,00%
FC2	Generación de informes a terceros (fondeadores, organismos reguladores)	8	16,00%

ID	Proceso	Aplicaciones Utilizadas	Porcentaje
FA18	Generación de Nómina	8	16,00%
DN1	Administración de Bienes Adjudicados	8	16,00%
FA7	Cierre Anual	6	12,00%
FA8	Cierre Diario	6	12,00%
FA9	Cierre Mensual	6	12,00%
Cr5	Registro de Proyectos Individuales	6	12,00%
FA12	Administración de FIDEICOMISOS (Contraloría)	6	12,00%
SO14	Pago a promotores	6	12,00%
FA23	Administrar ingresos y egresos del grupo	5	10,00%
FA11	Generación de Declaraciones de Impuestos	5	10,00%
FA1	Administración Cartera Activa Empresarial	5	10,00%
Cr1	Administración de Avalúos	5	10,00%
FA5	Compras a nivel nacional (Equipo)	4	8,00%
Co1	Cobranza Administrativa	4	8,00%
FA13	Generación de la Nómina de Dirección	4	8,00%
DN5	Recepción de pagos Mutual	4	8,00%
DN4	Operación/Modificación de productos	4	8,00%
FA14	Administración de activos fijos HSC	4	8,00%
Cr6	Registro de Proyectos Puente	4	8,00%
Cr3	Administración de FIDEICOMISOS (FIDUCIARIO)	4	8,00%
SO13	Ministraciones (Garantías y Desembolsos)	4	8,00%
SO12	Liberación de Garantías	4	8,00%
Cr7	Solicitud de Ministraciones (Supervisión de Obra y Proyecto)	4	8,00%
SO1	Asesoría a sucursales	4	8,00%

ID	Proceso	Aplicaciones Utilizadas	Porcentaje
Cr9	Recuperación de créditos puente	4	8,00%
FA6	Compras a nivel nacional (Papelería)	4	8,00%
FA4	Administración de Fondos para Créditos Individuales	4	8,00%
DN3	Desarrollo de nuevos productos	4	8,00%
Cr8	Administración de Supervisión de Obra	4	8,00%
SO10	Selección de portafolios de bursatilización	4	8,00%
DC5	Individualización (Clientes Corporativos)	3	6,00%
Cr4	Generación de Contratos	3	6,00%
DN2	Administración del simulador	3	6,00%
DC3	Originación de Créditos Empresariales	3	6,00%
Cr2	Dictamen de crédito empresarial	3	6,00%
FA3	Administración de Fondos para Créditos Puente (Fondeo y pago de pasivos)	3	6,00%
gFA15	Administración de subsidiarias HSC	3	6,00%
SO9	Seguimiento de calidad en originación y garantías	3	6,00%
SO8	Originación de créditos para CREO	3	6,00%
SO7	Gestión de Proveedores de originación	3	6,00%
FA21	Revisión de las operaciones riesgosas	3	6,00%
FA22	Envío de reporte de operaciones con recursos de procedencia ilícita	3	6,00%
FA10	Cuentas por pagar y activos fijos	3	6,00%
Si1	Generación de reportes	3	6,00%
Co3	Recepción de pagos Ventanilla	2	4,00%
SO6	Contratación de Garantías y Coberturas	2	4,00%
SO11	Administración de Convenios	2	4,00%

ID	Proceso	Aplicaciones Utilizadas	Porcentaje
FC1	Captación de recursos (líneas pasivas)	2	4,00%
DC2	Administración de la Sucursal	2	4,00%
FA19	Pagos de IMSS e INFONAVIT	2	4,00%
FA17	Generación de hoja de retenciones	1	2,00%
SO5	Administración del archivo físico	1	2,00%
FA20	Transferencias especiales	1	2,00%
FA24	Administración de Cajero Central	1	2,00%

Tabla 5.6. Porcentaje de las aplicaciones utilizadas por proceso

ID	Proceso	Aplicaciones Utilizadas	Porcentaje
DC1	Originación de Créditos Empresariales (Clientes Corporativos)	15	30,00%
FA2	Administración Cartera Activa Individual	12	24,00%
DC4	Originación de Créditos Individuales	11	22,00%
SO3	Atención a Clientes	11	22,00%
Co2	Cobranza Judicial de Individuales	9	18,00%
FC2	Generación de informes a terceros (fondeadores, organismos reguladores)	8	16,00%
FA18	Generación de Nómina	8	16,00%

Tabla 5.6. Porcentaje de las aplicaciones utilizadas por proceso

ID	Proceso de Negocio	Cliente Afectado	Proveedor Afectado	Empleado Afectado	Fondeador Afectado	Ingreso Directo	Pago de Obligaciones	Ganancias	Reputación e imagen	Penalización
FA4	Administración De Fondos Para Créditos Individuales	Si	No	0% a 25%	Si	51% a 75%	Pasivo	No	Si	Alta
		10	2	1	10	5	10	2	10	10
FA3	Administración De Fondos Para Créditos Puente (Fondeo Y Pago De Pasivos)	Si	No	0% a 25%	Si	26% a 50%	Pasivo	No	Si	Alta
		10	2	1	10	2	10	2	10	10

FA2	Administración De Cartera Activa Individual	Si	No	0% a 25%	No	51% a 75%	Ninguno	Si	Si	Alta
		10	2	1	2	5	0	10	10	10
FA23	Administrar Ingresos Y Egresos Del Grupo	No	Si	0% a 25%	Si	0% a 25%	Pasivo	No	Si	Alta
		2	10	1	10	1	10	2	10	10
FA1	Administración Cartera Activa Empresarial	Si	No	0% a 25%	No	26% a 50%	Ninguno	Si	Si	Alta
		10	2	1	2	2	0	10	10	10
Co1	Cobranza Administrativa	Si	No	26% a 50%	No	76% a 100%	Ninguno	Si	Si	Baja
		10	2	2	2	10	0	10	10	2
Co3	Recepción De Pagos Ventanilla	Si	No	26% a 50%	No	76% a 100%	Ninguno	Si	Si	Baja
		10	2	2	2	10	0	10	10	2
Cr3	Administración De FIDEICOMISOS (FIDUCIARIO)	Si	No	0% a 25%	Si	0% a 25%	Ninguno	Si	No	Alta
		10	2	1	10	1	0	10	2	10
Cr7	Solicitud De Ministraciones (Supervisión De Obra Y Proyecto)	Si	Si	0% a 25%	Si	0% a 25%	Otros	No	Si	Baja
		10	10	1	10	1	2	2	10	2
Cr6	Registro De Proyectos Puente	Si	No	0% a 25%	Si	26% a 50%	Ninguno	No	Si	Baja
		10	2	1	10	2	0	2	10	2
Cr2	Dictamen de Crédito Empresarial	Si	Si	0% a 25%	No	51% a 75%	Otros	No	Si	Baja
		10	10	1	2	5	2	2	10	2
DC1	Atención a Clientes Corporativos	Si	No	0% a 25%	No	26% a 50%	Ninguno	Si	Si	Baja
		10	2	1	2	2	0	10	10	2
SO10	Selección De Portafolios De Bursatilización	Si	No	0% a 25%	Si	0% a 25%	Ninguno	No	Si	Baja
		10	2	1	10	1	0	2	10	2
DC3	Originación De Créditos Empresariales	Si	No	0% a 25%	No	51% a 75%	Ninguno	No	Si	Baja
		10	2	1	2	5	0	2	10	2
Cr8	Administración De Supervisión De Obra	Si	No	0% a 25%	Si	0% a 25%	Ninguno	No	Si	Baja
		10	2	1	10	1	0	2	10	2
FA9	Cierre Mensual	Si	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	Si	Alta
		10	2	1	2	1	0	2	10	10
SO14	Pago A Promotores	Si	Si	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	Si	Media
		10	10	1	2	1	2	2	10	5
FA12	Administración De Fideicomisos (Contraloría)	No	No	0% a 25%	Si	0% a 25%	Ninguno	Si	No	Alta
		2	2	1	10	1	0	10	2	10
Cr1	Administración De Avalúos	Si	Si	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	Si	Media
		10	10	1	2	1	0	2	10	5
SO3	Atención A Clientes	Si	Si	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	Si	Media
		10	10	1	2	1	0	2	10	5

SO8	Originación De Créditos Para Creo	Si	No	0% a 25%	No	26% a 50%	Ninguno	No	Si	Baja
		10	2	1	2	2	0	2	10	2
Cr5	Registro De Proyectos Individuales	Si	No	0% a 25%	No	26% a 50%	Ninguno	No	Si	Baja
		10	2	1	2	2	0	2	10	2
FA8	Cierre Diario	Si	No	0% a 25%	Si	0% a 25%	Ninguno	No	No	Baja
		10	2	1	10	1	0	2	2	2
Cr9	Recuperación De Créditos Puente	Si	No	0% a 25%	Si	26% a 50%	Ninguno	No	No	Baja
		10	2	1	10	2	0	2	2	2
SO13	Ministraciones (Garantías Y Desembolsos)	Si	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	Si	Baja
		10	2	1	2	1	2	2	10	2
SO12	Liberación De Garantías	Si	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	Si	Baja
		10	2	1	2	1	0	2	10	2
FA24	Administración De Cajero Central	Si	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	Si	Baja
		10	2	1	2	1	0	2	10	2
DN3	Desarrollo De Nuevos Productos	Si	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	Si	No	Baja
		10	2	1	2	1	0	10	2	2
DN4	Operación/Modificación De Productos	Si	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	Si	No	Baja
		10	2	1	2	1	0	10	2	2
FC1	Captación De Recursos (Líneas Pasivas)	No	No	0% a 25%	Si	26% a 50%	Ninguno	Si	No	Baja
		2	2	1	10	2	0	10	2	2
FC2	Generación De Informes A Terceros (Fondeadores, Organimos Reguladores)	No	No	0% a 25%	Si	0% a 25%	Ninguno	No	Si	Baja
		2	2	1	10	1	0	2	10	2
FA11	Generación De Declaraciones De Impuestos	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	Si	Alta
		2	2	1	2	1	2	2	10	10
SO9	Seguimiento De Calidad En Originación Y Garantías	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	Si	Si	Baja
		2	2	1	2	1	0	10	10	2
Co2	Cobranza Judicial De Individuales	No	Si	0% a 25%	Si	0% a 25%	Otros	No	No	Media
		2	10	1	10	1	2	2	2	5
FA7	Cierre Anual	No	No	0% a 25%	Si	0% a 25%	Ninguno	No	No	Alta
		2	2	1	10	1	0	2	2	10
Cr4	Generación De Contratos	Si	Si	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	No	Baja
		10	10	1	2	1	0	2	2	2
SO6	Contratación De Garantías Y Coberturas	Si	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	No	Baja
		10	2	1	2	1	2	2	2	2
SO11	Administración De Convenios	Si	No	0% a 25%	No	26% a 50%	Ninguno	No	No	Baja
		10	2	1	2	2	0	2	2	2

DN1	Administración De Bienes Adjudicados	Si	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	No	Baja
		10	2	1	2	1	2	2	2	2
S07	Gestión De Proveedores De Origenación	No	Si	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	Si	Baja
		2	10	1	2	1	0	2	10	2
S05	Administración Del Archivo Físico	No	Si	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	No	Alta
		2	10	1	2	1	0	2	2	10
FA15	Administración De Subsidiarias HSC	No	Si	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	No	Alta
		2	10	1	2	1	0	2	2	10
DC4	Origenación De Créditos Individuales	No	No	0% a 25%	No	26% a 50%	Ninguno	No	Si	Baja
		2	2	1	2	2	0	2	10	2
FA19	Pagos De IMSS E INFONAVIT	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	No	Alta
		2	2	1	2	1	2	2	2	10
FA18	Generación De Nómina	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	Si	Baja
		2	2	1	2	1	2	2	10	2
S01	Asesoría A Sucursales	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	Si	Baja
		2	2	1	2	1	0	2	10	2
FA21	Revisión De Las Operaciones Riesgosas	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	Si	Baja
		2	2	1	2	1	0	2	10	2
FA10	Cuentas Por Pagar Y Activos Fijos	No	Si	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	No	Baja
		2	10	1	2	1	2	2	2	2
FA13	Generación De La Nómina De Dirección	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	No	Media
		2	2	1	2	1	2	2	2	5
DC2	Administración De La Sucursal	No	Si	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	No	Baja
		2	10	1	2	1	2	2	2	2
FA6	Compras A Nivel Nacional (Papelería)	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	No	Baja
		2	2	1	2	1	2	2	2	2
FA5	Compras A Nivel Nacional (Equipo)	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	No	Baja
		2	2	1	2	1	2	2	2	2
FA22	Envío De Reporte De Operaciones Con Recursos De Procedencia Ilícita	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	No	Media
		2	2	1	2	1	0	2	2	5
FA20	Transferencias Especiales	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Otros	No	No	Baja
		2	2	1	2	1	2	2	2	2
DN5	Recepción De Pagos Mutual	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	No	Baja
		2	2	1	2	1	0	2	2	2
FA14	Administración De Activos Fijos HSC	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	No	Baja
		2	2	1	2	1	0	2	2	2

DN2	Administración Del Simulador	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	No	Baja
		2	2	1	2	1	0	2	2	2
FA17	Generación De Hoja De Retenciones	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	No	Baja
		2	2	1	2	1	0	2	2	2
Si1	Generación De Reportes	No	No	0% a 25%	No	0% a 25%	Ninguno	No	No	Baja
		2	2	1	2	1	0	2	2	2

Tabla 5.8. Evaluación de la criticidad de los procesos

ID	Proceso	Evaluación	DR
FA4	Administración de Fondos para Créditos Individuales	6,61	DR0
FA3	Administración de Fondos para Créditos Puente (Fondeo y pago de pasivos)	6,27	DR0
FA23	Administrar ingresos y egresos del grupo	5,39	DR0
FA1	Administración Cartera Activa Empresarial	5,37	DR0
FA9	Cierre Mensual	4,13	DR0
FA8	Cierre Diario	3,61	DR0
Cr9	Recuperación de créditos puente	3,6	DR0
FC2	Generación de informes a terceros (fondeadores, organismos reguladores)	3,31	DR0
FA7	Cierre Anual	3,21	DR0
SO11	Administración de Convenios	2,8	DR0
Si1	Generación de reportes	1,52	DR0
FA2	Administración Cartera Activa Individual	5,51	DR1
Co1	Cobranza Administrativa	5,3	DR1
Co3	Recepción de pagos Ventanilla	5,17	DR1
Cr3	Administración de FIDEICOMISOS (FIDUCIARIO)	4,96	DR1
Cr7	Solicitud de Ministraciones (Supervisión de Obra y Proyecto)	4,78	DR1
Cr6	Registro de Proyectos Puente	4,67	DR1

ID	Proceso	Evaluación	DR
Cr2	Dictamen de crédito empresarial	4,66	DR1
DC1	Originación de Créditos Empresariales (Clientes Corporativos)	4,46	DR1
SO10	Selección de portafolios de bursatilización	4,3	DR1
DC3	Originación de Créditos Empresariales	4,23	DR1
Cr8	Administración de Supervisión de Obra	4,16	DR1
SO14	Pago a promotores	4,07	DR1
FA12	Administración de FIDEICOMISOS (Contraloría)	3,99	DR2
Cr1	Administración de Avalúos	3,86	DR2
SO3	Atención a Clientes	3,86	DR2
SO8	Originación de créditos para CREO	3,63	DR2
Cr5	Registro de Proyectos Individuales	3,61	DR2
SO13	Ministraciones (Garantías y Desembolsos)	3,52	DR2
SO12	Liberación de Garantías	3,43	DR2
FA24	Administración de Cajero Central	3,43	DR2
DN4	Operación/Modificación de productos	3,41	DR2
DN3	Desarrollo de nuevos productos	3,41	DR2
FC1	Captación de recursos (líneas pasivas)	3,38	DR2
FA11	Generación de Declaraciones de Impuestos	3,31	DR2
SO9	Seguimiento de calidad en originación y garantías	3,3	DR2
Co2	Cobranza Judicial de Individuales	3,21	DR2
Cr4	Generación de Contratos	2,98	DR2
SO6	Contratación de Garantías y Coberturas	2,93	DR2
DN1	Administración de Bienes Adjudicados	2,78	DR2
SO7	Gestión de Proveedores de originación	2,76	DR2

ID	Proceso	Evaluación	DR
SO5	Administración del archivo físico	2,73	DR2
FA15	Administración de subsidiarias HSC	2,72	DR2
DC4	Originación de Créditos Individuales	2,71	DR2
FA19	Pagos de IMSS e INFONAVIT	2,65	DR2
FA18	Generación de Nómina	2,63	DR2
FA21	Revisión de las operaciones riesgosas	2,34	DR2
SO1	Asesoría a sucursales	2,34	DR2
FA10	Cuentas por pagar y activos fijos	2,16	DR2
FA13	Generación de la Nómina de Dirección	2,13	DR2
DC2	Administración de la Sucursal	2,11	DR2
FA5	Compras a nivel nacional (Equipo)	1,94	DR3
FA6	Compras a nivel nacional (Papelería)	1,94	DR3
FA22	Envío de reporte de operaciones con recursos de procedencia ilícita	1,86	DR3
FA20	Transferencias especiales	1,81	DR3
DN5	Recepción de pagos Mutual	1,74	DR3
FA14	Administración de activos fijos HSC	1,72	DR3
DN2	Administración del simulador	1,61	DR3
FA17	Generación de hoja de retenciones	1,6	DR3

Tabla 5.10. Clasificación de los Procesos de Negocio

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
Cr9	Recuperación De Créditos Puente	ABANKS	DR0
		SIMBAD a información de BRIO	
		CORREO ELECTRÓNICO	

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
		ARCHIVOS DE EXCEL	
SO11	Administración De Convenios	PAI	DRO
		CORREO ELECTRÓNICO	
FA7	Cierre Anual	ABANKS	DRO
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		GNSYS	
		SCRIPTRUNNER	
		SPEI	
		CORREO ELECTRÓNICO	
FA8	Cierre Diario	SCRIPTRUNNER	DRO
		ABANKS	
		GNSYS	
		SPEI	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
FA9	Cierre Mensual	CORREO ELECTRÓNICO	DRO
		ABANKS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		GNSYS	
		SCRIPTRUNNER	
		SPEI	
FA1	Administración Cartera Activa Empresarial	ABANKS	DRO
		CASHWINDOWS	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		SIMBAD a información de BRIO	

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
		ARCHIVOS DE EXCEL	
FA23	Administrar Ingresos Y Egresos Del Grupo	ABANKS	DRO
		SPEI	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		BANCOS (INVERNET, DIGITEM, BANAMEX, BACOMER)	
		CASHWINDOWS	
FA3	Administración De Fondos Para Créditos Puente (Fondeo Y Pago De Pasivos)	CORREO ELECTRÓNICO	DRO
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		ABANKS	
FA4	Administración De Fondos Para Créditos Individuales	CORREO ELECTRÓNICO	DRO
		MODULO SHF	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		ABANKS	
FC2	Generación De Informes A Terceros (Fondeadores, Organismos Reguladores)	EMISNET	DRO
		GENESIS	
		MODULO SHF	
		SIMBAD a información de BRIO	
		WALL STREET ANALYTICS	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		ABANKS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
Si1	Generación De Reportes	CORREO ELECTRÓNICO	DRO
		SIMBAD a información de BRIO	
		ABANKS	

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
SO10	Selección De Portafolios De Bursatilización	ARCHIVOS DE EXCEL	DR1
		BURSATILIZACION	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		SMART	
SO14	Pago A Promotores	ARCHIVOS DE EXCEL	DR1
		GENESIS	
		MODULO SHF	
		PAGINA DE INFONAVIT	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		ABANKS	
FA2	Administración Cartera Activa Individual	ABANKS	DR1
		SIMBAD a información de BRIO	
		AUTOCAR	
		INTRANET	
		SMART	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		GENESIS	
		JIT	
		SPEI	
		COLLECTOR	
		MODULO SHF	
		PORTAL FINANCIERO	
		Co1	
ARCHIVOS DE EXCEL			
CORREO ELECTRÓNICO			

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
		COLLECTOR	
Cr2	Dictamen De Crédito Empresarial	CORREO ELECTRÓNICO	DR1
		ABANKS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
Cr3	Administración De Fideicomisos (Fiduciario)	ARCHIVOS DE EXCEL	DR1
		ABANKS	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		FIDUCIARIO	
Co3	Recepción De Pagos Ventanilla	ABANKS	DR1
		CORREO ELECTRÓNICO	
Cr6	Registro De Proyectos Puente	ABANKS	DR1
		CORREO ELECTRÓNICO	
		MODULO SHF	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
Cr7	Solicitud De Ministraciones (Supervisión De Obra Y Proyecto)	SMART	DR1
		CORREO ELECTRÓNICO	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		ABANKS	
Cr8	Administración De Supervisión De Obra	MODULO SHF	DR1
		ABANKS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		CORREO ELECTRÓNICO	
DC1	Originación De Créditos Empresariales (Clientes Corporativos)	MODULO SHF	DR1
		SIMULADOR DE CREDITO	
		PORTAL FINANCIERO	

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
		SIMBAD a información de BRIO	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		MAXIMAGE	
		GENESIS	
		GNSYS	
		COLLECTOR	
		CARTERO	
		CALLCENTER	
		BURONET	
		APROBACION INMEDIATA	
		ABANKS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
DC3	Originación De Créditos Empresariales	ABANKS	DR1
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		CORREO ELECTRÓNICO	
FC1	Captación De Recursos (Líneas Pasivas)	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		ABANKS	
SO12	Liberación De Garantías	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		GENESIS	
		ABANKS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
SO13	Ministraciones (Garantías Y Desembolsos)	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		GENESIS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		ABANKS	

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
SO3	Atención A Clientes	ABANKS	DR2
		GENESIS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		CASTORTEL	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		SIMBAD a información de BRIO	
		PAI	
		JIT	
		INTRANET	
		GNSYS	
		GEOPOLITICO	
SO5	Administración Del Archivo Físico	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
SO6	Contratación De Garantías Y Coberturas	MODULO SHF	DR2
		CORREO ELECTRÓNICO	
SO7	Gestión De Proveedores De Originación	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		SIMBAD a información de BRIO	
		GNSYS	
SO8	Originación De Créditos Para Creo	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		MAXIMAGE	
		GENESIS	
SO9	Seguimiento De Calidad En Originación Y Garantías	SIMBAD a información de BRIO	DR2
		ABANKS	
		CORREO ELECTRÓNICO	
SO1	Asesoría A Sucursales	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		FOOTPRINTS	

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		ABANKS	
FA24	Administración De Cajero Central	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
Co2	Cobranza Judicial De Individuales	BURONET	DR2
		ABANKS	
		GNSYS	
		JIT	
		COLLECTOR	
		HERCULES	
		SIMBAD a información de BRIO	
		MODULO SHF	
		CORREO ELECTRÓNICO	
Cr1	Administración De Avalúos	SEA	DR2
		CORREO ELECTRÓNICO	
		MODULO SHF	
		GNSYS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
Cr4	Generación De Contratos	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		ABANKS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
Cr5	Registro De Proyectos Individuales	GENESIS	DR2
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		ABANKS	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		MODULO SHF	

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
		MICASA.GOB.MX	
DC2	Administración De La Sucursal	ARCHIVOS DE EXCEL	DR2
		CORREO ELECTRÓNICO	
DC4	Originación De Créditos Individuales	SPEI	DR2
		ABANKS	
		APROBACION INMEDIATA	
		BURONET	
		BIENES ADJUDICADOS	
		GENESIS	
		INTRANET	
		CASTORTEL	
		SIMULADOR DE CREDITO	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		MODULO SHF	
DN1	Administración De Bienes Adjudicados	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		SIMBAD a información de BRIO	
		INTRANET	
		ABANKS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		AUTOCAR	
		BIENES ADJUDICADOS	
		COLLECTOR	
DN3	Desarrollo De Nuevos Productos	ABANKS	DR2
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		GENESIS	

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
		CORREO ELECTRÓNICO	
DN4	Operación/Modificación De Productos	ABANKS	DR2
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		CORREO ELECTRÓNICO	
		GENESIS	
FA10	Cuentas Por Pagar Y Activos Fijos	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		GNSYS	
		ABANKS	
FA11	Generación De Declaraciones De Impuestos	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		PAGINA DEL SAT	
		GNSYS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		ABANKS	
FA12	Administración De FIDEICOMISOS (Contraloría)	ARCHIVOS DE EXCEL	DR2
		CORREO ELECTRÓNICO	
		SIMBAD a información de BRIO	
		PORTAL FINANCIERO	
		ABANKS	
		SCRIPTRUNNER	
FA13	Generación De La Nómina De Dirección	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		OPEN HR	
		GNSYS	
		SUN	
FA15	Administración De Subsidiarias HSC	ARCHIVOS DE EXCEL	DR2
		SUN	

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
		CORREO ELECTRÓNICO	
FA18	Generación De Nómina	SUA	DR2
		CORREO ELECTRÓNICO	
		PORTAL FINANCIERO	
		OPEN HR	
		IDSE.GOB	
		HUMAN FACTOR	
		APROBACION INMEDIATA	
		SUN	
FA19	Pagos De IMSS E INFONAVIT	ARCHIVOS DE EXCEL	DR2
		CORREO ELECTRÓNICO	
FA21	Revisión De Las Operaciones Riesgosas	CORREO ELECTRÓNICO	DR2
		AUTOCAR	
		ABANKS	
DN5	Recepción De Pagos Mutual	CORREO ELECTRÓNICO	DR3
		SAIF	
		BANCOS (INVERNET, DIGITEM, BANAMEX, BACOMER)	
		SUN	
FA14	Administración De Activos Fijos HSC	GNSYS	DR3
		CORREO ELECTRÓNICO	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
		ABANKS	
FA17	Generación De Hoja De Retenciones	CORREO ELECTRÓNICO	DR3
FA20	Transferencias Especiales	CORREO ELECTRÓNICO	DR3

ID	Proceso	APLICACIÓN	DR
DN2	Administración Del Simulador	PORTAL FINANCIERO	DR3
		CORREO ELECTRÓNICO	
		SIMULADOR DE CREDITO	
FA22	Envío De Reporte De Operaciones Con Recursos De Procedencia Ilícita	CORREO ELECTRÓNICO	DR3
		ABANKS	
		AUTOCAR	
FA5	Compras A Nivel Nacional (Equipo)	CORREO ELECTRÓNICO	DR3
		MODULO SHF	
		GENESIS	
		ARCHIVOS DE EXCEL	
FA6	Compras A Nivel Nacional (Papelería)	CORREO ELECTRÓNICO	DR3
		GNSYS	
		FILE DISTRIBUTION CENTER (CSVBUILDER)	
		ARCHIVOS DE EXCEL	

Tabla 5.13. Aplicaciones utilizadas por Proceso

APLICACIÓN	DR
ABANKS	DRO
ARCHIVOS DE EXCEL	DRO
BANCOS (INVERNET, DIGITEM, BANAMEX, BACOMER)	DRO
CASHWINDOWS	DRO
CORREO ELECTRÓNICO	DRO
EMISNET	DRO
GENESIS	DRO

GNSYS	DR0
MODULO SHF	DR0
PAI	DR0
SCRIPTRUNNER	DR0
SIMBAD a información de BRIO	DR0
SPEI	DR0
WALL STREET ANALYTICS	DR0
APROBACION INMEDIATA	DR1
AUTOCAR	DR1
BURONET	DR1
BURSATILIZACION	DR1
CALLCENTER	DR1
CARTERO	DR1
COLLECTOR	DR1
FIDUCIARIO	DR1
INTRANET	DR1
JIT	DR1
MAXIMAGE	DR1
PAGINA DE INFONAVIT	DR1
PORTAL FINANCIERO	DR1
SIMULADOR DE CREDITO	DR1
SMART	DR1
BIENES ADJUDICADOS	DR2
CASTORTEL	DR2
FOOTPRINTS	DR2
GEOPOLITICO	DR2

HERCULES	DR2
HUMAN FACTOR	DR2
IDSE.GOB	DR2
MICASA.GOB.MX	DR2
OPEN HR	DR2
PAGINA DEL SAT	DR2
SEA	DR2
SUA	DR2
SUN	DR2
FILE DISTRIBUTION CENTER (CSVBUILDER)	DR3
SAIF	DR3

Tabla 5.14. Criticidad de las Aplicaciones

APLICACIÓN	SERVIDOR	TIPO
ABANKS	HOASBI04	Windows
	HOASBI03	Windows
	HABANKS	Unix
	HOASBI02	Windows
	HOASBI01	Windows
	HOASBIE	Windows
	HOASWC	Windows
CORREO ELECTRÓNICO	HMAIL01	Windows
	HMAIL	Windows
	HEXCHCLIENT	Windows

APLICACIÓN	SERVIDOR	TIPO
	HMAIL02	Windows
GENESIS	HPROD02	Windows
GNSYS	HOASWC	Windows
	HOASBI04	Windows
	HOASBI03	Windows
	HABANKS	Unix
	HOASBI02	Windows
	HOASBI01	Windows
	HOASBIE	Windows
PAI	HFSERVER02	Windows
SCRIPTRUNNER	HADMONTEC02	Windows
SIMBAD a información de BRIO	HPROD01	Windows
SPEI	HSPEI01	Windows
CALLCENTER	HCCENTER03	Linux
	HCCENTER02	Windows
	HCCENTER01	Windows
COLLECTOR	HWEB02	Windows
INTRANET	HINTRANET10	Windows
JIT	HCARTERA02	Windows
PORTAL FINANCIERO	HWEB01	Windows
BIENES ADJUDICADOS	HBDATOS01	Windows
	HWEB03	Windows
CASTORCREP	HBDATOS	Windows
FOOTPRINTS	HFPRINTS	Windows
HERCULES	HBDATOS	Windows

APLICACIÓN	SERVIDOR	TIPO
OPEN HR	HNOMINA01	Windows
SUN	HADMON08	Windows

Tabla 5.15. Servidores Críticos por Grupo de Aplicaciones

APLICACIÓN	DR
ABANKS	DRO
ARCHIVOS DE EXCEL	DRO
BANCOS (INVERNET, DIGITEM, BANAMEX, BACOMER)	DRO
CASHWINDOWS	DRO
CORREO ELECTRÓNICO	DRO
EMISNET	DRO
GENESIS	DRO
GNSYS	DRO
MODULO SHF	DRO
PAI	DRO
SCRIPTRUNNER	DRO
SIMBAD a información de BRIO	DRO
SPEI	DRO
WALL STREET ANALYTICS	DRO
APROBACION INMEDIATA	DR1
AUTOCAR	DR1
BURONET	DR1
BURSATILIZACION	DR1
CALLCENTER	DR1
CARTERO	DR1

COLLECTOR	DR1
FIDUCIARIO	DR1
INTRANET	DR1
JIT	DR1
MAXIMAGE	DR1
PAGINA DE INFONAVIT	DR1
PORTAL FINANCIERO	DR1
SIMULADOR DE CREDITO	DR1
SMART	DR1
BIENES ADJUDICADOS	DR2
CASTORTEL	DR2
FOOTPRINTS	DR2
GEOPOLITICO	DR2
HERCULES	DR2
HUMAN FACTOR	DR2
IDSE.GOB	DR2
MICASA.GOB.MX	DR2
OPEN HR	DR2
PAGINA DEL SAT	DR2
SEA	DR2
SUA	DR2
SUN	DR2
FILE DISTRIBUTION CENTER (CSVBUILDER)	DR3
SAIF	DR3

Tabla 5.16. Dominios de Recuperación de las Aplicaciones en Cierre

APLICACIÓN	DR
ABANKS	DR0
ARCHIVOS DE EXCEL	DR0
CORREO ELECTRÓNICO	DR0
MODULO SHF	DR0
APROBACION INMEDIATA	DR1
AUTOCAR	DR1
BANCOS (INVERNET, DIGITEM, BANAMEX, BACOMER)	DR1
BURONET	DR1
BURSATILIZACION	DR1
CALLCENTER	DR1
CARTERO	DR1
CASHWINDOWS	DR1
COLLECTOR	DR1
FIDUCIARIO	DR1
GENESIS	DR1
GNSYS	DR1
INTRANET	DR1
JIT	DR1
MAXIMAGE	DR1
PAGINA DE INFONAVIT	DR1
PORTAL FINANCIERO	DR1
SCRIPTRUNNER	DR1
SIMBAD a información de BRIO	DR1

SIMULADOR DE CREDITO	DR1
SMART	DR1
SPEI	DR1
BIENES ADJUDICADOS	DR2
CASTORTEL	DR2
EMISNET	DR2
FOOTPRINTS	DR2
GEOPOLITICO	DR2
HERCULES	DR2
HUMAN FACTOR	DR2
IDSE.GOB	DR2
MICASA.GOB.MX	DR2
OPEN HR	DR2
PAGINA DEL SAT	DR2
PAI	DR2
SEA	DR2
SUA	DR2
SUN	DR2
WALL STREET ANALYTICS	DR2
FILE DISTRIBUTION CENTER (CSVBUILDER)	DR3
SAIF	DR3

Tabla 5.18. Dominios de Recuperación de las Aplicaciones