

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“DISEÑO DEL CENTRO DE COMPETENCIAS DE
INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA UNA CAJA
MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO”**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

ELABORADO POR:

ARANIBAR BRAVO, EDISON

ORCID: 0000-0001-8672-1234

ASESOR:

MG. CANCHANO CARO, JAVIER TOLENTINO

ORCID: 0000-0003-2351-0583

LIMA – PERÚ

2024

DEDICATORIA

“Dedico la presente investigación a mi mamá Eva Contreras por ser una persona muy especial en mi vida, a Eva Tamayo por impulsar mi crecimiento profesional, a mis padres Mery Bravo y Ubaldo Aranibar por darme la vida, y finalmente a Dios por permitirme cumplir este objetivo en mi vida profesional”.

AGRADECIMIENTOS

“Agradezco al Mg. Javier Canchano y al Dr. Luis Lujan por su apoyo en la revisión y refinamiento del presente informe, y al Sr. Ciriano Aguilar por apresurar la gestión del presente proyecto”.

RESUMEN

El presente proyecto se realizó para una Caja Municipal de Ahorros y Créditos (CMAC), esta institución financiera promueve el ahorro y ofrece productos y servicios financieros para todas las necesidades de la población.

El propósito de este proyecto fue implementar un departamento de Inteligencia de Negocios, el cual atenderá de manera transversal a la empresa y estará en la capacidad de brindar información y resultados analíticos necesarios para la toma de decisiones inteligentes y diferenciadas, generándose así una ventaja competitiva para la empresa.

La CMAC contaba con un grupo de personas que conformaban el equipo de Inteligencia de Negocios, el cual carecía de los lineamientos necesarios en cuanto a tecnología, procesos, personas y políticas; el equipo de Inteligencia de Negocios operaba de manera reactiva conforme a las necesidades de información descriptiva e histórica que solicitan sus cuatro clientes internos, el área segmento personas, el área segmento empresas, el área segmento MYPE y la Gerencia de Estrategia de Negocios, que engloba las 3 sub áreas anteriormente mencionadas.

El proyecto buscó establecer los alcances tecnológicos, objetivos, roles y políticas del departamento de Inteligencia de Negocios, así como alinear los procesos de gobierno de datos y en general los procesos BI (Business Intelligence), con la estrategia de negocio para proveer información confiable con valor agregado, que le permita realizar una efectiva toma de decisiones a toda la empresa.

Palabras Clave: Departamento de Inteligencia de Negocios, toma de decisiones inteligentes, información descriptiva, información histórica, procesos de BI, arquitectura tecnológica, analítica.

ABSTRACT

This project was carried out for a Municipal Savings and Credit Fund (CMAC), this financial institution promotes savings and offers financial products and services for all the needs of the population.

The purpose of this project was to implement a Business Intelligence department, which will serve the company transversally and will be able to provide information and analytical results necessary for intelligent and differentiated decision making, thus generating a competitive advantage for the organization.

The CMAC had a group of people who made up the Business Intelligence team, which lacked the necessary guidelines in terms of technology, processes, people, and policies; The Business Intelligence team operated reactively in accordance with the needs for descriptive and historical information requested by its four internal clients: the personal segment area, the business segment area, the MYPE segment area, and the Business Strategy Management, which includes the 3 sub areas mentioned above.

The project sought to establish the technological scope, objectives, roles and policies of the Business Intelligence department, as well as align data governance processes and BI (Business Intelligence) processes in general, with the business strategy to provide reliable information with added value, which will allow you to make effective decision-making throughout the organization.

Keywords: Department of Business Intelligence, intelligent decision making, descriptive information, historical information, BI processes, technological architecture, analytics.

ÍNDICE

<i>DEDICATORIA</i>	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	vi
LISTA DE FIGURAS	xii
LISTA DE TABLAS	xvi
INTRODUCCIÓN	xx
CAPITULO I GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	1
1.1. ANTECEDENTES DE LA CMAC.....	1
1.2. DATOS DE LA EMPRESA	2
1.3. PERFIL DE LA EMPRESA	3
1.4. ENTORNO DE LA EMPRESA.....	3
1.5. MISIÓN.....	4
1.6. VISIÓN	4
1.7. OBJETIVOS Y PROPÓSITO DE LA EMPRESA.....	5
CAPITULO II PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	6
2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	6
2.2. PRESUPUESTO DEL PROYECTO	8
2.3. PROBLEMÁTICA	9
2.4. PROBLEMA PRINCIPAL.....	11
2.5. OBJETIVOS	11
2.5.1. Objetivo general.....	11
2.5.2. Objetivos específicos	12

2.6. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	13
2.6.1. Alcances	13
2.6.2. Limitaciones.....	15
CAPITULO III MARCO DE REFERENCIA.....	16
3.1. METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO	16
3.2. MARCO TEÓRICO	16
3.2.1. Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios	16
3.2.2. Mapa de procesos	18
3.2.3. Indicador de proceso	19
3.2.4. Estructura organizacional	21
3.3. MARCO CONCEPTUAL.....	24
CAPITULO IV DESARROLLO DEL PROYECTO	26
4.1. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	26
4.1.1. Preparación del plan del proyecto	26
4.1.1.1. Designación de responsables y participantes del proyecto	26
4.1.1.2. Recepción y validación de información para el análisis.....	27
4.1.1.3. Cronograma de trabajo y entregables del proyecto	27
4.1.2. Nivel de madurez del área de inteligencia de negocios	32
4.1.2.1. Lectura y mapeo de la arquitectura tecnológica inicial	32
4.1.2.2. Identificación de fuentes iniciales de información.....	47
4.1.2.3. Lectura y mapeo de los procesos iniciales	49
4.1.2.4. Elaboración del nivel de madurez organizacional, operativo y tecnológico del área BI	56
4.2. VISUALIZACIÓN ESTRATÉGICA DEL CCIN	64
4.2.1. Mapeo de mejores prácticas de uso de BI en el sector de las microfinanzas local e internacional	64
4.2.2. Definición de la estrategia de despliegue del CCIN.....	73
4.2.3. Definición de los objetivos de área y localización estratégica del CCIN en la Estructura Organizacional	93
4.2.3.1. Definición de la visión, misión y objetivos del CCIN	93

4.2.3.2. Definición de la localización estratégica del CCIN en la estructura organizacional de la CMAC	94
4.3. VISUALIZACIÓN OPERATIVA DEL CCIN	98
4.3.1. Construcción y definición del mapa de procesos	98
4.3.2. Construcción de indicadores y evaluación de capacidad del proceso	102
4.3.2.1. Definición del mapa de Indicadores.....	102
4.3.3. Construcción del marco de gobierno del CCIN.....	110
4.3.3.1. Definición de la estructura organizacional del CCIN.....	110
4.4. PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN AL CAMBIO.....	120
4.4.1. Gestión del proceso del cambio.....	120
4.4.1.1. Mapeo de los impactos organizacionales	122
4.4.1.2. Identificación de problemas y planteamiento de soluciones	124
4.4.1.3. Sensibilización de resistencias	131
4.4.1.4. Designación y formación de los agentes de cambio.....	137
4.4.2. Monitoreo y seguimiento al proceso de interiorización y estabilización	139
CAPITULO V BENEFICIOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL CCIN	140
5.1. BENEFICIOS ECONÓMICOS	140
5.2. BENEFICIOS ORGANIZACIONALES	145
CONCLUSIONES	147
RECOMENDACIONES	149
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	150
ANEXOS	154
ANEXO 1: FLUJOS DE LOS PROCESOS	154
Proceso de Gestión de la Demanda	155
Proceso de Mantenimiento de Reportes Automatizados	159
Proceso de Gestión del Conocimiento	161
Proceso de Desarrollo de Conocimiento Nuevo	163
Proceso de Gestión de Datos	166
Proceso de Difusión.....	168

Proceso de Soporte y Capacitación.....	170
Proceso de Arquitectura y Construcción de Proyectos	172
Proceso de Gestión de Proyectos.....	175
ANEXO 2: PERFILES OCUPACIONALES	179
Perfil ocupacional: Jefe de gestión de datos.....	179
Perfil ocupacional: Arquitecto BI	187
Perfil ocupacional: Analista de datos para el negocio.....	192
Perfil ocupacional: Tester BI	197
Perfil ocupacional: Analista de calidad de datos.....	203
Perfil ocupacional: Gestor de metadata	209
Perfil ocupacional: Jefe de desarrollo del conocimiento	214
Perfil ocupacional: Analista de Inteligencia de Datos.....	219
Perfil ocupacional: Analista digital de datos.....	225
Perfil ocupacional: Jefe de gestión del conocimiento.....	230
Perfil ocupacional: Gestor del conocimiento	235
Perfil ocupacional: Gestor de la demanda	240
Perfil ocupacional: Jefe de desarrollo y comunicación.....	245
Perfil ocupacional: Líder de proyectos BI.....	250
Perfil ocupacional: Coach BI.....	255
ANEXO 3: PLAN MAESTRO	261

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Presupuesto del proyecto	8
Figura 2 Cronograma de trabajo detallado.....	28
Figura 3 Arquitectura integral de inteligencia de negocios.....	33
Figura 4 Provisión de conocimiento inicial	37
Figura 5 Despliegue de generación de información inicial	39
Figura 6 Porcentaje de uso de fuente de datos.....	41
Figura 7 Generación de tipo de conocimiento por área	42
Figura 8 Generación de conocimiento por producto y por área	44
Figura 9 Porcentaje de tipo de servicio CCIN por área	46
Figura 10 Inputs del core bancario BANTOTAL.....	48
Figura 11 Flujo AS IS Gestión de Datos	49
Figura 12 Flujo AS IS Planificación y alineamiento	50
Figura 13 Flujo AS IS Seguimiento de Aplicaciones y Tecnología.....	51
Figura 14 Flujo AS IS Administración de requerimientos de información.....	52
Figura 15 Flujo AS IS Generación de Información	53
Figura 16 Mapa de procesos inicial.....	54
Figura 17 Mapa de Subprocesos iniciales	55
Figura 18 Despliegue del modelo de madurez.....	62
Figura 19 Maduración BI.....	63
Figura 20 Ranking de Créditos, Depósitos y Patrimonio.....	65
Figura 21 Benchmarking Entorno Nacional.....	67
Figura 22 Benchmarking Entorno Internacional	70
Figura 23 Ranking de bancos micro financieros internacionales	72
Figura 24 Nivel de Maduración	74
Figura 25 Maduración de frente Gobierno y Gestión de Datos (Parte1)	75
Figura 26 Maduración del porcentaje de uso de BD en 3 fases.....	77
Figura 27 Maduración de frente Gobierno y Gestión de Datos (Parte 2)	78

Figura 28 Maduración de frente arquitectura tecnológica (Parte 1)	79
Figura 29 Maduración para almacenamiento de datos	80
Figura 30 Volumetría de usabilidad de aplicaciones BI.....	81
Figura 31 Maduración de usabilidad de herramientas	83
Figura 32 Maduración de frente Analítica	84
Figura 33 Horas hombre del personal BI fase I.....	87
Figura 34 Horas hombre del personal BI fase II.....	88
Figura 35 Horas hombre del personal BI fase III.....	88
Figura 36 Maduración de frente Procesos	89
Figura 37 Maduración de frente Personas	91
Figura 38 Organigrama inicial BI.....	95
Figura 39 Organigrama Propuesto CCIN	97
Figura 40 Mapa de macroprocesos propuesto para el CCIN	99
Figura 41 Macroprocesos misionales del CCIN	100
Figura 42 Mapa de procesos del CCIN	101
Figura 43 Indicadores por proceso (Parte 1).....	103
Figura 44 Indicadores por proceso (Parte 2).....	104
Figura 45 Indicadores por procesos (Parte 3).....	105
Figura 46 Indicadores por perspectiva	106
Figura 47 Indicadores por posición (Parte 1)	107
Figura 48 Indicadores por posición (Parte 2)	108
Figura 49 Indicadores por posición (Parte 3)	109
Figura 50 Organigrama inicial IN.....	110
Figura 51 Organigrama propuesto para el CCIN.....	111
Figura 52 Inferencia de atención de requerimientos	114
Figura 53 Cálculo del factor de crecimiento proyectado	115
Figura 54 Clasificación de servicios BI iniciales	116
Figura 55 Inferencia para atención de requerimientos	117

Figura 56 Horas hombre del personal BI (Fase 1)	118
Figura 57 Número de puestos por perfil en el CCIN	119
Figura 58 Marco metodológico para gestión del cambio.....	121
Figura 59 Mapa de alcance de impactos organizacionales.....	123
Figura 60 Identificación de necesidades, problemas y resistencias (Parte 1)	124
Figura 61 Identificación de necesidades, problemas y resistencias (Parte 2)	125
Figura 62 Identificación de expectativas	126
Figura 63 Diagrama de campos de fuerza (Parte 1)	127
Figura 64 Diagrama de campos de fuerza (Parte 2)	128
Figura 65 Matriz causa, efecto y solución (Parte 1)	129
Figura 66 Matriz causa, efecto y solución (Parte 2)	130
Figura 67 Definición de tópico y alcance de talleres	131
Figura 68 Definición de talleres de comunicación directa	132
Figura 69 Seguimiento individual de la evolución del cambio	132
Figura 70 Estrategias de sensibilización por comunicación indirecta.....	134
Figura 71 Seguimiento al logro de los resultados grupales.....	135
Figura 72 Talleres actitudinales	136
Figura 73 Selección y formación de agentes del cambio	137
Figura 74 Selección y formación de agentes del cambio	138
Figura 75 Monitoreo y seguimiento al proceso del cambio	139
Figura 76 Gastos operacionales iniciales e inversión del proyecto (Parte 1)	141
Figura 77 Gastos operacionales iniciales e inversión del proyecto (Parte 2)	142
Figura 78 Ahorro de gastos operacionales	144
Figura 79 Cálculo de VAN y TIR	144

Figura 80 Proceso de Gestión de la Demanda	155
Figura 81 Proceso de Mantenimiento de Reportes Automatizados	159
Figura 82 Proceso de Gestión del Conocimiento	161
Figura 83 Proceso de Desarrollo de Conocimiento Nuevo	163
Figura 84 Proceso de Gestión de Datos	166
Figura 85 Proceso de Difusión	168
Figura 86 Proceso de Soporte y Capacitación	170
Figura 87 Proceso de Arquitectura y Construcción de Proyectos	172
Figura 88 Proceso de Gestión de Proyectos.....	175
Figura 89 Plan Maestro	261

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Competencias del jefe de gestión de datos	180
Tabla 2	Funciones del jefe de gestión de datos	182
Tabla 3	Indicadores del jefe de gestión de datos	183
Tabla 4	Relaciones del jefe de gestión de datos	184
Tabla 5	Estudios del jefe de gestión de datos	185
Tabla 6	Conocimientos de la posición del jefe de gestión de datos	186
Tabla 7	Conocimientos generales del jefe de gestión de datos	186
Tabla 8	Competencias del arquitecto BI.....	187
Tabla 9	Funciones del arquitecto BI	189
Tabla 10	Indicadores del arquitecto BI	190
Tabla 11	Relaciones del arquitecto BI	190
Tabla 12	Estudios del arquitecto BI	191
Tabla 13	Conocimientos de la posición arquitecto BI	191
Tabla 14	Conocimientos generales del arquitecto BI	192
Tabla 15	Competencias del analista de datos para el negocio	193
Tabla 16	Funciones del analista de datos para el negocio.....	194
Tabla 17	Indicadores del analista de datos para el negocio.....	195
Tabla 18	Relaciones del analista de datos para el negocio.....	195
Tabla 19	Estudios del analista de datos para el negocio.....	196
Tabla 20	Conocimientos de la posición analista de datos para el negocio.	196
Tabla 21	Conocimientos generales del analista de datos para el negocio .	197
Tabla 22	Competencias del tester BI.....	198
Tabla 23	Funciones del tester BI	199
Tabla 24	Indicadores del tester BI	200
Tabla 25	Relaciones del tester BI.....	201
Tabla 26	Estudios del tester BI.....	201
Tabla 27	Conocimientos de la posición tester BI.....	202

Tabla 28	Conocimientos generales del tester BI	202
Tabla 29	Competencias del analista de calidad de datos.....	203
Tabla 30	Funciones del analista de calidad de datos	205
Tabla 31	Indicadores del analista de calidad de datos	206
Tabla 32	Relaciones del analista de calidad de datos.....	206
Tabla 33	Estudios del analista de calidad de datos.....	207
Tabla 34	Conocimientos de la posición analista de calidad de datos.....	207
Tabla 35	Conocimientos generales del analista de calidad de datos	208
Tabla 36	Competencias del gestor de metadata	209
Tabla 37	Funciones del gestor de metadata	211
Tabla 38	Indicadores del gestor de metadata	211
Tabla 39	Relaciones del gestor de metadata	212
Tabla 40	Estudios del gestor de metadata	212
Tabla 41	Conocimientos de la posición gestor de metadata	213
Tabla 42	Conocimientos generales del gestor de metadata.....	213
Tabla 43	Competencias del jefe de desarrollo del conocimiento.....	215
Tabla 44	Funciones del jefe de desarrollo del conocimiento	216
Tabla 45	Indicadores del jefe de desarrollo del conocimiento	217
Tabla 46	Relaciones del jefe de desarrollo del conocimiento.....	217
Tabla 47	Estudios del jefe de desarrollo del conocimiento.....	218
Tabla 48	Conocimiento de la posición jefe de desarrollo del conocimiento	218
Tabla 49	Conocimientos generales del jefe de desarrollo del conocimiento	218
Tabla 50	Competencias del analista de inteligencia de datos	219
Tabla 51	Funciones del analista de inteligencia de datos	221
Tabla 52	Indicadores del analista de inteligencia de datos	222
Tabla 53	Relaciones del analista de inteligencia de datos	222
Tabla 54	Estudios del analista de inteligencia de datos	223

Tabla 55	Conocimientos de la posición analista de inteligencia de datos ..	224
Tabla 56	Conocimientos generales del analista de inteligencia de datos...	224
Tabla 57	Competencias del analista digital de datos.....	225
Tabla 58	Funciones del analista digital de datos	227
Tabla 59	Indicadores del analista digital de datos	227
Tabla 60	Relaciones del analista digital de datos.....	228
Tabla 61	Estudios del analista digital de datos.....	228
Tabla 62	Conocimientos de la posición analista digital de datos.....	229
Tabla 63	Conocimientos generales del analista digital de datos	229
Tabla 64	Competencias del jefe de gestión del conocimiento	231
Tabla 65	Funciones del jefe de gestión del conocimiento	232
Tabla 66	Indicadores del jefe de gestión del conocimiento	233
Tabla 67	Relaciones del jefe de gestión del conocimiento	233
Tabla 68	Estudios del jefe de gestión del conocimiento	234
Tabla 69	Conocimientos de la posición jefe de gestión del conocimiento ..	234
Tabla 70	Conocimientos generales del jefe de gestión del conocimiento ..	235
Tabla 71	Competencias del gestor del conocimiento	236
Tabla 72	Funciones del gestor del conocimiento.....	237
Tabla 73	Indicadores del gestor del conocimiento.....	238
Tabla 74	Relaciones del gestor del conocimiento	238
Tabla 75	Estudios del gestor del conocimiento	239
Tabla 76	Conocimientos de la posición gestor del conocimiento	239
Tabla 77	Conocimientos generales del gestor del conocimiento.....	240
Tabla 78	Competencias del gestor de la demanda	241
Tabla 79	Funciones del gestor de la demanda.....	242
Tabla 80	Indicadores del gestor de la demanda.....	243
Tabla 81	Relaciones del gestor de la demanda.....	243
Tabla 82	Estudios del gestor de la demanda	244

Tabla 83	Conocimientos de la posición gestor de la demanda	244
Tabla 84	Conocimientos generales del gestor de la demanda.....	245
Tabla 85	Competencias del jefe de desarrollo y comunicación.....	246
Tabla 86	Funciones del jefe de desarrollo y comunicación	247
Tabla 87	Indicadores del jefe de desarrollo y comunicación	248
Tabla 88	Relaciones del jefe de desarrollo y comunicación.....	248
Tabla 89	Estudios del jefe de desarrollo y comunicación	249
Tabla 90	Conocimientos de la posición jefe de desarrollo y comunicación	249
Tabla 91	Conocimientos generales del jefe de desarrollo y comunicación	250
Tabla 92	Competencias del líder de proyectos BI	251
Tabla 93	Funciones del líder de proyectos BI	252
Tabla 94	Indicadores del líder de proyectos BI.....	253
Tabla 95	Relaciones del líder de proyectos BI	253
Tabla 96	Estudios del líder de proyectos BI	254
Tabla 97	Conocimientos de la posición líder de proyectos BI	254
Tabla 98	Conocimientos generales del líder de proyectos BI.....	255
Tabla 99	Competencias del coach BI.....	256
Tabla 100	Funciones del coach BI	257
Tabla 101	Indicadores del coach BI	258
Tabla 102	Relaciones del coach BI	258
Tabla 103	Estudios del coach BI	259
Tabla 104	Conocimientos de la posición coach BI	259
Tabla 105	Conocimientos generales del coach BI.....	260

INTRODUCCIÓN

Hoy en día las entidades financieras encuentran diferentes desafíos ante la necesidad de definir productos y servicios vanguardistas para sus clientes, y porque esto depende en gran medida de la tecnología que usen y de la capacidad de análisis de datos que estas tengan.

El Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios en adelante “CCIN”, es la promesa para una empresa más ágil y proactiva, capaz de aprovechar las oportunidades e innovar en un contexto competitivo importante. Así también, es capaz de procesar y explotar de manera eficaz grandes volúmenes de datos, ofreciendo una gestión más precisa a todos los niveles operacionales. Actualmente los CCIN pueden contar con herramientas que brinden todas las dimensiones posibles para lograr un análisis desde diferentes perspectivas.

A inicios del 2020, la empresa “Caja Municipal de Ahorro y Crédito” en adelante “CMAC”, apostó por esta digitalización para ser más competitiva en el mercado a largo plazo; por ello decidió implementar un departamento de CCIN para dar soporte y promover el uso efectivo de la Inteligencia de Negocios en toda la empresa.

CAPITULO I

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1. ANTECEDENTES DE LA CMAC

- **Nacimiento de la CMAC**

La Caja Municipal de Ahorro y Créditos (CMAC) en análisis se constituyó como una asociación sin fines de lucro por Resolución Municipal en 1986 al amparo del Decreto Ley N.º 23039. Su único accionista desde su constitución fue su propio Municipio Provincial. Su funcionamiento fue autorizado por Resolución de la Superintendencia de Banca y Seguros en enero de 1987, la misma que le confiere como ámbito geográfico de acción las provincias del departamento al que pertenece, además de comprender todo el territorio nacional.

Esta CMAC es una entidad especializada en la micro intermediación financiera. Inició operaciones en marzo de 1987 con el objetivo de beneficiar a los diversos sectores de la población que no contaban con acceso financiero a la banca tradicional. *Fuente: (CMAC, 2023).*

- **La CMAC en la actualidad**

En sus 40 años de impecable trayectoria, la CMAC viene beneficiando a sus más de 2,000,000 clientes, ofreciendo productos y servicios financieros para todas las necesidades de la población y promoviendo el ahorro.

Hoy en día cuenta con 191 oficinas, distribuidas en todo el país y una creciente red de atención que asciende a más de 1,989 agentes de la CMAC, más de 191 cajeros automáticos propios, 12,165 agentes KasNet a nivel nacional. *Fuente: (CMAC, 2023)*

1.2. DATOS DE LA EMPRESA

Razón Social: CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CREDITO S.A.

Nombre Comercial: CMAC

Número de RUC: 20497644110

Inicio: 15/08/1987

Inscripción: 20/03/1994

Estado: Activo

Tipo contribuyente: Sociedad anónima

Web: www.cmac.pe

1.3. PERFIL DE LA EMPRESA

La Caja Municipal de Ahorro y Crédito S.A. en adelante CMAC, es una institución financiera competitiva con el sistema de cajas municipales del Perú, creada con el objetivo estratégico de constituirse en un elemento fundamental de descentralización financiera y democratización del crédito. Durante estos años han continuado dando pasos significativos que han permitido incrementar la cobertura y el acceso no sólo a las micro empresas urbanas sino también a las rurales. Su tecnología ha incorporado el financiamiento a sectores sociales que carecen de garantías efectivas generándose un segmento con grandes posibilidades de crecimiento y desarrollo.

Fuente: (CMAC, 2023)

1.4. ENTORNO DE LA EMPRESA

La entidad cuenta con una Gerencia Mancomunada la cual está conformada por tres gerencias centrales: Gerencia Central de Negocios, Gerencia Central de Administración y Operaciones, y Gerencia Central de Finanzas y Planeamiento, quienes ejercen la representación legal de la Empresa y actúan de manera mancomunada, tomando acuerdos en Comité de Gerencia, siendo responsables de la marcha administrativa,

económica y financiera. Son aceptados y autorizados por la FEPCMAC y la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS):

- Sr. Mario Torres Salazar, Gerente Central de Negocios.
- Sr. Alberto López Núñez, Gerente Central de Administración y Operaciones.
- Sr. Víctor Huamani Zapata, Gerente Central de Finanzas y Control de Gestión

Fuente: (CMAC, 2023)

1.5. MISIÓN

Lograr la inclusión financiera sustentable de MYPES y personas durante su ciclo de vida, brindando una experiencia cercana, ágil e integral con cobertura nacional. *Fuente: (CMAC, 2023).*

1.6. VISIÓN

Liderar el sector de las microfinanzas, siendo la opción preferida de los clientes para sus soluciones financieras, impulsados por nuestro talento, capacidades digitales e innovación. *Fuente: (CMAC, 2023).*

1.7. OBJETIVOS Y PROPÓSITO DE LA EMPRESA

La CMAC tiene el objetivo estratégico de constituirse en un elemento fundamental de descentralización financiera y democrática del crédito. Su propósito es generar valor sostenible para la inclusión financiera de los emprendedores y MYPES, facilitando el desarrollo y acceso a soluciones financieras.

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A inicios del año 2020 la Caja Municipal de Ahorro y Crédito S.A. (CMAC), emprendió un proceso vital y preponderante con el objetivo de ser líder en el sector de las microfinanzas; por ello, se planeó desarrollar un proyecto para la articulación organizacional del Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios (CCIN).

En el objetivo de fortalecer y transformar el área de Inteligencia de Negocios hacia una visión anticipativa y holística del mercado objetivo de la CMAC, la Gerencia Central de Negocios contrató a la empresa consultora Indra para definir y articular organizacionalmente el modelo de operación para el Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios (CCIN), en el cual se planteó una serie de cambios a nivel estratégico, operativo, tecnológico y cultural.

En el marco de lo anterior, se evidencia que las responsabilidades de las áreas “Inteligencia de Negocios” y “Tecnologías de la Información” requieren ser redefinidas en el contexto de la generación de conocimiento asertivo en la empresa.

El presente proyecto busca establecer los objetivos, roles, alcance y entregables del departamento del Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios (CCIN), lo que permitirá alinear los procesos de gobierno de datos y en general los procesos de Inteligencia de Negocios (en adelante “BI”), con la estrategia del negocio, con el fin de proveer información confiable, con valor agregado y que permita realizar una efectiva toma de decisiones.

A su vez, la existencia de un Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios (CCIN) permitirá manejar una gestión centralizada de todos los proyectos de BI (Inteligencia de Negocios), y del soporte a aplicaciones y usuarios, brindando claridad y generando seguridad al implementar o mantener las soluciones de BI, con la definición y mantenimiento de una arquitectura tecnológica que soporte el negocio de una manera escalable y extensible.

2.2. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El presupuesto destinado al servicio de consultoría para diseñar el Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios (CCIN) ascendió a S/ 113,280.

Figura 1
Presupuesto del proyecto

		2020		
		Antiguo BI	Nuevo CCIN	
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO (S/ 3,991,638)	INVERSIÓN TECNOLOGICA (S/ 3,478,655)	1 Servidor de Análisis Integrado (IAS)	-	1,880,002
		2 Servidor de Información Infosphere	-	254,710
		3 Licencia IBM InfoSphere	-	553,378
		4 Licencia IBM Watson Analytics	-	-
		5 Licencia Plataforma de Datos de Hortonworks	-	-
		6 Licencia Watson Explorer	-	-
	Total Gastos de Servidores y Software (soles)		-	2,688,090
	GASTOS DE SERVICIOS (S/ 512,982)	1 Consultoría	-	113,280
		2 Capacitación y/o asesoría	-	51,084
		3 Soporte Infosphere y Watson Analytics	-	102,280
		4 Soporte IAS	-	96,294
		Total Costos de Servicios (soles)		-

Nota: Proporcionado por la CMAC

Así mismo, el cuadro muestra el presupuesto total invertido en el proyecto, el cual asciende a S/.3,991,638, donde se detallará mejor en el apartado “5.1. Beneficios Económicos”.

2.3. PROBLEMÁTICA

Hoy en día los Centros de Competencia de Inteligencia de Negocios (CCIN) modernos, ayudan a promover la inteligencia de negocios a través de toda la compañía, proporcionando información útil, oportuna y confiable a todas las áreas de la empresa para una mejor toma de decisiones.

En la CMAC, luego de un previo diagnóstico al área de Inteligencia de Negocios, se pudo evidenciar que no cumplía las funciones de un área BI moderno, no tenía un perfil transversal para proveer información hacia toda la empresa, existía debilidades en el aspecto tecnológico, analítico y organizacional. Entre las debilidades encontradas se puede mencionar las siguientes:

- El área de Inteligencia de Negocios no tenía acceso a todas las fuentes de datos existentes de la empresa, por ende, existían datos que no eran aprovechados para generar conocimiento de valor y así tener una visión panorámica 360° del cliente.
- Se evidenció falta de políticas para el enriquecimiento manual de datos.
- No existía un gobierno de datos que valide y realice un cuadro de datos contables y gerenciales, para que el área de Inteligencia de Negocios trabaje con datos limpios y consistentes. Esto afectaba

la productividad del área BI, por realizar labores extras de limpieza y verificación de datos.

- No se contaba con la estructura organizacional necesaria para poder hacer frente a los requerimientos de información de toda la empresa. Se debía fortalecer las competencias y llenar las brechas con capacitación de personal en herramientas de gestión y análisis de datos. Asimismo, era necesario adquirir talento BI y una especialización de funciones que permita tener mejores resultados.
- Hacía falta fortalecer la capacidad de búsqueda de oportunidades de negocio y gestión del conocimiento, esto debido a que el área BI contaba con recursos humanos limitados y un enfoque en producir reportes históricos y descriptivos.
- No se contaba con el despliegue de arquitectura BI que soporte el almacenamiento y procesamiento de datos estructurados y no estructurados.
- Se evidenció falta de documentación de los procesos BI, sin control, sin indicadores de medición, ni mejora continua de los mismos.

2.4. PROBLEMA PRINCIPAL

¿De qué manera podría el área de Inteligencia de negocios atender transversalmente a toda la empresa, y proveer conocimiento de valor de tipo histórico, diagnóstico, predictivo y on-line, para la toma de decisiones inteligentes y diferenciadas?

2.5. OBJETIVOS

2.5.1. Objetivo general

Diseñar un “Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios”, para atender transversalmente a toda la empresa, proveyendo conocimiento de valor de tipo histórico, diagnóstico, predictivo y on-line, para la toma de decisiones inteligentes y diferenciadas.

2.5.2. Objetivos específicos

- Desarrollar un modelo de madurez organizacional y la estrategia de despliegue para el CCIN.
- Definir la visión, misión y objetivos del CCIN.
- Definir un organigrama objetivo para el CCIN y las funciones de los perfiles profesionales que la integran.
- Definir y documentar el mapa de procesos BI que garantice productividad y eficiencia al CCIN.
- Definir el árbol de indicadores del CCIN.
- Definir la estructura organizacional del departamento naciente y su localización estratégica en el organigrama general de la CMAC.
- Definir el plan para el proceso de sensibilización al cambio, capacitación, creación de cultura, mejora continua en las habilidades analíticas y manejo de información de los usuarios, así como el plan de monitoreo y seguimiento al proceso del cambio.

2.6. ALCANCES Y LIMITACIONES

2.6.1. Alcances

El proyecto tuvo como alcance definir y articular organizacionalmente el modelo de operación del CCIN en cuatro frentes: Tecnología, procesos, personas y políticas.

Alcance Tecnológico

El alcance tecnológico fue conocer el despliegue tecnológico de generación de la información inicial (AS IS), así como el planteo de un despliegue tecnológico de generación de información propuesto (TO BE).

Así mismo, se planteó el despliegue en 3 fases de maduración del gobierno de datos, del nivel de acceso a las fuentes de datos, de la operatividad de datos, de los servidores para almacenar y procesar datos, de las herramientas BI para extraer datos y de los canales para entregar conocimiento.

Alcance de Procesos

El alcance a nivel de procesos fue el planteo de un rediseño de los procesos BI, que estarían acompañadas de capacitaciones y reuniones permanentes de retroalimentación. Por otro lado, también incluyó el planteo de indicadores por proceso, por perspectiva y por posición para el cumplimiento de metas y objetivos.

Alcance de Personas

El alcance a nivel de personas fue el planteo de una reorganización y especialización de funciones conforme a las fases de maduración del CCIN. Asimismo, el planteo de una progresiva cultura analítica y digital, orientada al cliente interno.

Alcance de Políticas

El alcance a nivel de políticas fue el planteo de una metodología para la gestión del cambio y un plan de monitoreo y seguimiento al proceso del cambio.

2.6.2. Limitaciones

El proyecto no contempló los siguientes aspectos:

- Medición de resultados posteriores a la implementación del CCIN.
- Mejoras en la segmentación de clientes.
- Mejoras en el desarrollo de productos y servicios.
- Mejoras en la gestión del área de ahorros y créditos.

CAPITULO III

MARCO DE REFERENCIA

3.1. METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO

La metodología usada para diseñar y articular el Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios (CCIN) en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito (CMAC), fue creada y desarrollada bajo la experiencia y mejores prácticas de la empresa consultora contratada.

3.2. MARCO TEÓRICO

3.2.1. Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios

El Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios (CCIN) es la integración de un equipo multidisciplinario con características especiales, roles, responsabilidades, procesos establecidos y encargados de la divulgación de la cultura del uso efectivo de la Inteligencia de Negocios, a través de toda la organización.

Desde 2001, el concepto de Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios (CCIN), se ha perfeccionado aún más a través de implementaciones prácticas en organizaciones que han implementado BI y software analítico.

Un CCIN coordina las actividades y los recursos para garantizar que un enfoque basado en hechos para la toma de decisiones se implemente sistemáticamente en toda la organización. Tiene la responsabilidad de la estructura de gobierno para BI y programas analíticos, proyectos, prácticas, software y arquitectura. Es responsable de construir los planes, prioridades, infraestructura y competencias que la organización requiere para tomar decisiones estratégicas prospectivas mediante el uso de las capacidades de BI y software analítico.

El CCIN también desempeña un importante papel organizativo facilitando la interacción entre las diversas culturas y unidades dentro de la organización. La transferencia de conocimientos, la mejora de las aptitudes analíticas, la orientación y la capacitación son fundamentales para el mandato del CCIN. Un CCIN debe ser fundamental para garantizar un alto grado de consumo de información y un ROI para BI.

3.2.2. Mapa de procesos

El mapa de procesos es una técnica utilizada para planificar visualmente los flujos de trabajo y procesos. Involucra la creación de un mapa, también conocido como diagrama de flujo, diagrama de flujo de procesos o diagrama de flujo de trabajo. Generalmente, el mapa de procesos de una empresa se representará con un diagrama de valor.

Tipos de procesos

Antes de comenzar con el mapeo de procesos, especialmente si vas a elaborar un mapa de procesos de la empresa, es importante que conozcas los tipos de procesos de una organización. Podemos identificar los siguientes:

- **Procesos estratégicos:** Se refieren al conjunto de actividades y tareas que atañen, principalmente, a la alta dirección y que forman parte del plan estratégico de la compañía. Suelen incluirse procesos aquí de Marketing o lanzamiento de nuevos productos.

- **Procesos operativos:** Son los procesos implicados directamente en el producto que desarrollas o el servicio que presta la compañía.
- **Procesos de apoyo o soporte:** Se trata de los procesos que servirán de soporte a los procesos estratégicos y clave. Un ejemplo de este tipo de procesos sería el de un proyecto de formación para empleados.

3.2.3. Indicador de proceso

Un indicador de proceso es una característica específica, observable y medible que puede ser usada para mostrar los cambios y progresos que está haciendo un programa hacia el logro de un resultado específico.

Un indicador de proceso debe:

- Ser definido en términos claros, precisos y no ambiguos,
- Describir clara y exactamente lo que se está midiendo.
- Dar una idea relativamente buena de los datos necesarios para su cálculo,
- Identificar cada cuánto tiempo debe calcularse y de la población entre la cual se medirá el indicador.

- Existir por cada resultado relacionado al programa o proyecto que se está ejecutando.

Las características de los indicadores de proceso son:

- **Válido:** la medición exacta de un comportamiento, práctica, tarea, que es el producto o resultado esperado de la intervención.
- **Confiable:** consistentemente medible a lo largo del tiempo, de la misma forma, por diferentes observadores.
- **Preciso:** definido en términos operacionalmente claros.
- **Medible:** cuantificable usando las herramientas y métodos disponibles.
- **Oportuno:** aporta una medida a intervalos relevantes y apropiados en términos de las metas y actividades del programa.
- **Importante programáticamente:** vinculado al programa o a la consecución de los objetivos del programa.

3.2.4. Estructura organizacional

La estructura organizacional es el sistema mediante el cual se ordenan y dirigen los diferentes componentes de una organización para alcanzar los objetivos propuestos. Este sistema puede incluir normas, funciones y responsabilidades.

Al alinear y relacionar las partes de una organización, la estructura organizacional permite que los grupos trabajen juntos dentro de sus funciones individuales y determina cómo fluye la información entre los niveles de la empresa para que esta pueda alcanzar su máximo rendimiento.

La estructura organizacional elegida influye en el éxito de una organización a la hora de llevar a cabo su estrategia y objetivos.

Los elementos de una estructura organizacional que se deben considerar son:

- **Departamentos y unidades funcionales:** Los departamentos representan divisiones específicas dentro de la organización, cada uno con su propia área de responsabilidad. Pueden incluir ventas, marketing, recursos humanos, finanzas, producción, entre otros.

- **Jerarquía organizativa:** La jerarquía define la estructura de autoridad y responsabilidad en la organización. Esto incluye niveles como la alta dirección, la gerencia intermedia y los empleados de nivel operativo.
- **Órganos de Dirección:** Estos son los grupos o individuos encargados de tomar decisiones estratégicas y supervisar el funcionamiento general de la organización. Incluyen la junta directiva y la alta dirección.
- **Cadena de mando:** La cadena de mando es la línea de autoridad que fluye desde la alta dirección hacia abajo en la organización. Establece quién reporta a quién y cómo se toman las decisiones.
- **Roles y responsabilidades:** Cada puesto de trabajo tiene roles y responsabilidades específicas que se deben cumplir. Definir estos roles es fundamental para la claridad y la eficiencia en la organización.
- **Comunicación interna:** La estructura define cómo fluye la comunicación dentro de la organización. Puede ser de arriba hacia abajo, de abajo hacia arriba o bidireccional, dependiendo de la cultura y las necesidades organizativas.

- **Normas y procedimientos:** Establece las reglas y procedimientos que guían el comportamiento y las operaciones dentro de la organización. Esto incluye políticas de recursos humanos, políticas de calidad y más.
- **Cultura organizacional:** La estructura influye en la cultura de la organización. Define los valores, las creencias y las normas compartidas por los empleados.
- **Estrategia organizacional:** La estructura debe estar alineada con la estrategia de la organización. Debe apoyar los objetivos y la misión de la empresa.
- **Flexibilidad:** En un entorno empresarial en constante cambio, la estructura debe ser lo suficientemente flexible como para adaptarse a nuevas oportunidades y desafíos.
- **Capacidad de escalabilidad:** Debe permitir el crecimiento de la organización sin perder eficiencia ni efectividad.
- **Evaluación y mejora continua:** La estructura debe ser objeto de revisión y mejora constante para garantizar su eficacia y eficiencia.

3.3. MARCO CONCEPTUAL

- **CCIN:** Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios o en ingles Business Intelligence Compency Center (BICC).
- **BI:** Business Intelligence es un proceso interactivo para explotar y analizar información estructurada sobre un área (normalmente almacenada en un datawarehouse), para descubrir tendencias o patrones, a partir de los cuales derivar ideas y extraer conclusiones. El proceso de Business Intelligence incluye la comunicación de los descubrimientos y efectuar cambios. Las áreas incluyen clientes, proveedores, productos, servicios y competidores.
- **CMAC:** Caja Municipal de Ahorro y Crédito
- **Canales:** Es el medio por el cual el cliente realiza la compra de un producto o realiza una transacción.
- **Data warehouse (DWH):** Colección de datos orientada a un determinado ámbito, integrado, no volátil y variable en el tiempo, que ayuda la toma de decisiones en la entidad en la que se utiliza.
- **Datamart:** Base de datos orientado a un área de negocio, el cual cuenta con información detallada para mejorar la perspectiva de la gerencia, de esta forma se tiene una estructura óptima.

- **Cultura analítica:** Una cultura analítica es valorar la información y el análisis de esta para la mejora de cada departamento de la empresa. Esta cultura se interrelaciona en el proceso de trabajo y a la toma de decisiones, pues los datos guiarán los resultados y los ajustes para alcanzar objetivos.
- **Arquitectura tecnológica:** La arquitectura tecnológica es el esquema mediante el cual se estructuran los componentes base de una empresa; ya sean desde sus procesos, datos, personas, áreas, tecnología, entre otros; bajo ciertos lineamientos y/o principios que enmarcan sus relaciones y evolución en el tiempo orientado a generar valor a la organización.
- **Modelo de madurez:** El modelo de madurez es el grado en el que una compañía asimila o integra buenas prácticas en lo que respecta a la dirección de diversos programas o proyectos. Comprende diversos factores, como herramientas de medición, criterios de evaluación, entre otros.
- **Nivel de madurez:** El nivel de madurez se define como el cumplimiento y logro (desarrollo) de la adopción de ciertas actividades dentro de una organización.

CAPITULO IV

DESARROLLO DEL PROYECTO

4.1. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

4.1.1. Preparación del plan del proyecto

4.1.1.1. Designación de responsables y participantes del proyecto

La consultora proporcionó dos profesionales para la atención del referido proyecto, un consultor senior de negocios (autor del presente trabajo de suficiencia) y un director de proyecto.

La entidad financiera CMAC por su lado, proporcionó como responsable al jefe de Inteligencia de Negocios para que facilite toda la información que la consultora podría requerir, así como designar a usuarios operativos del área de Inteligencia de negocios, para que puedan ser entrevistados y lograr obtener así un diagnóstico del área BI.

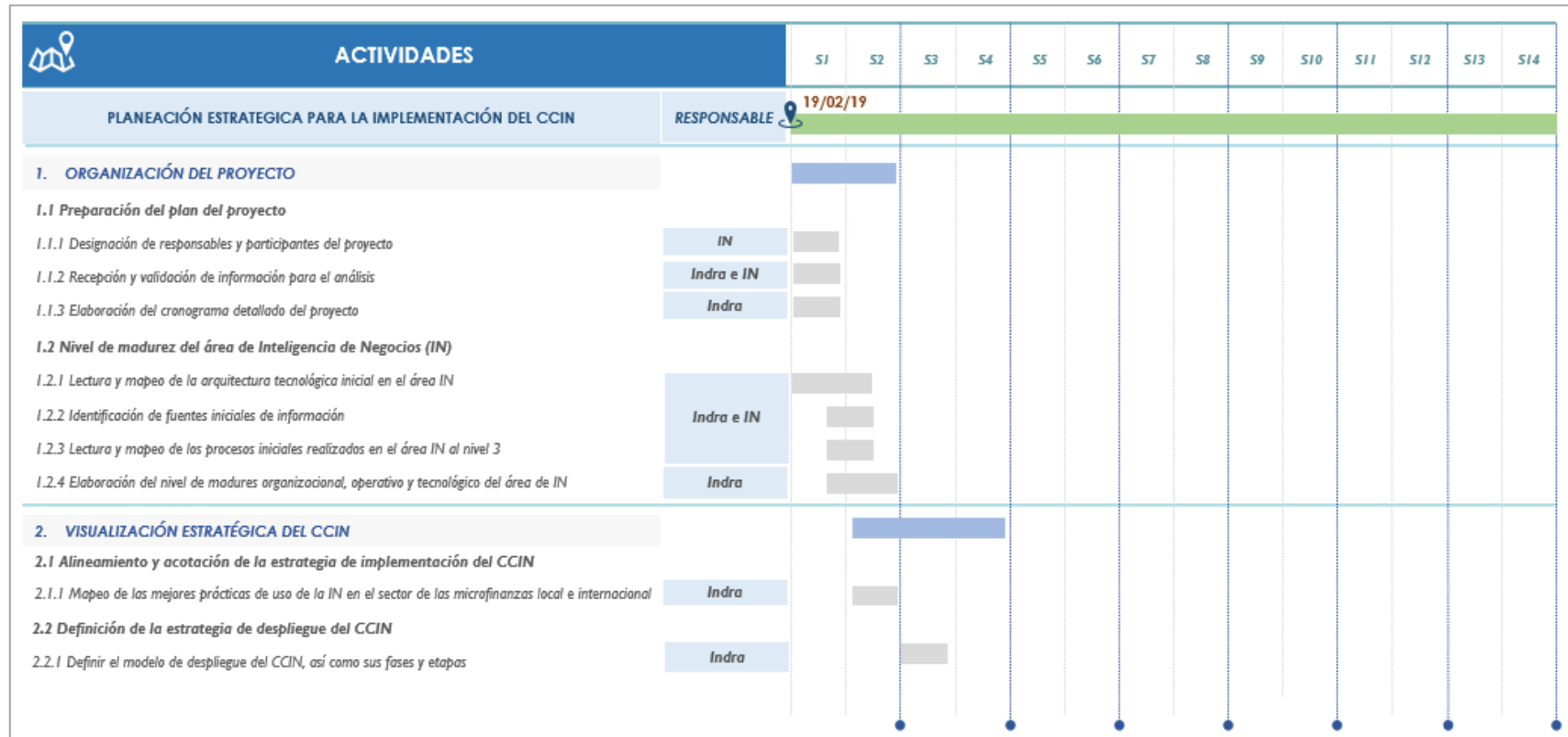
4.1.1.2. Recepción y validación de información para el análisis

Se solicitó y recibió los documentos que contenían información general de la CMAC y del área BI, para una documentación e interiorización apropiada.

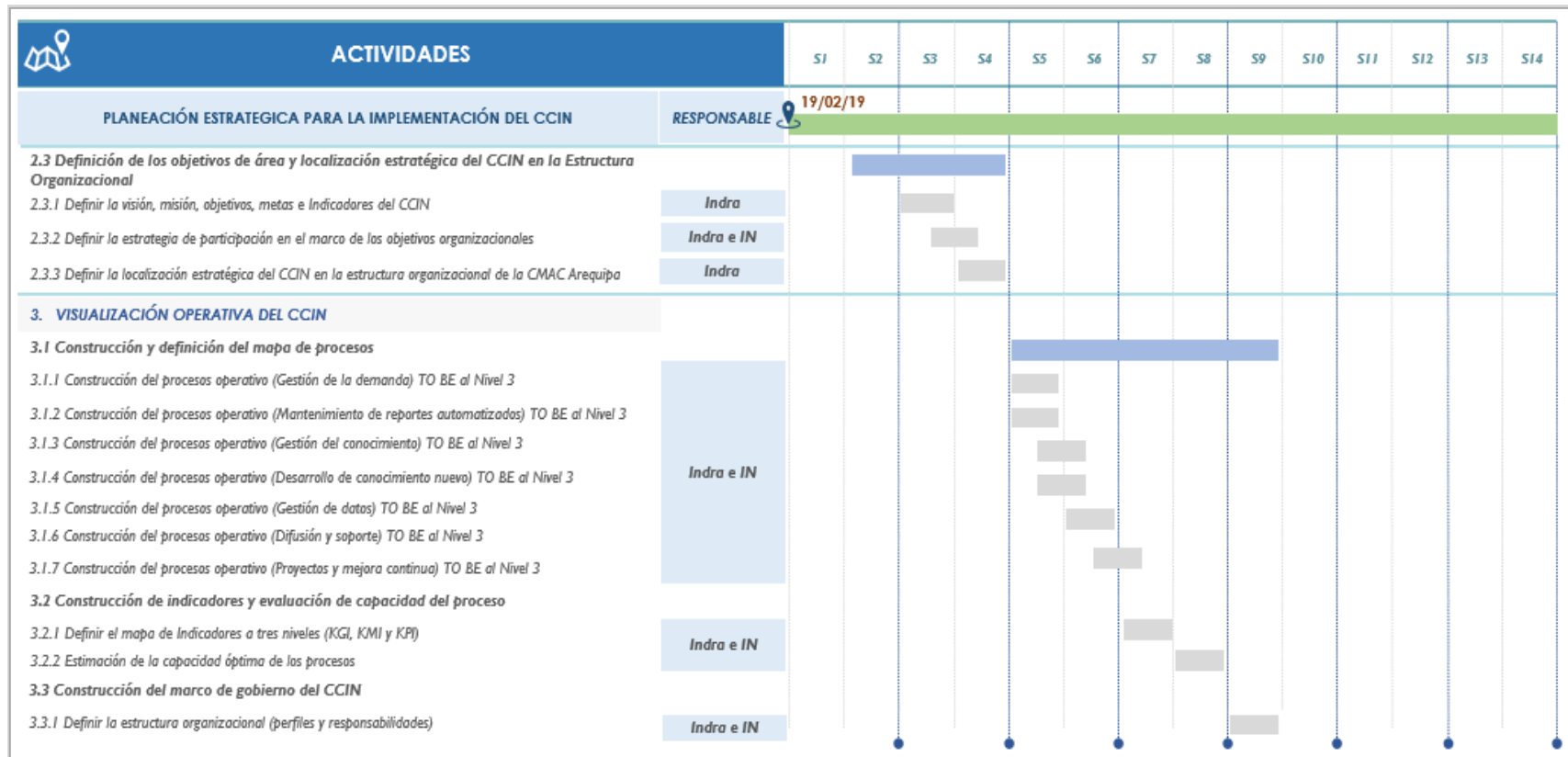
4.1.1.3. Cronograma de trabajo y entregables del proyecto

Se presentó el plan de trabajo detallado, el cual lista todas las actividades que se llevaron a cabo en el proyecto.

Figura 2
Cronograma de trabajo detallado.



Nota: Elaboración propia



Nota: Elaboración propia



Nota: Elaboración propia

En cuanto a los entregables del proyecto, se mencionan a continuación:

Entregable 01:

- Plan de trabajo detallado del proyecto.

Entregable 02:

- Informe de madurez organizacional del área de inteligencia de negocios de la CMAC.
- Informe de la estrategia de despliegue del CCIN (modelo, fases, etapas).

Entregable 03:

- Propuesta de localización estratégica del CCIN en la estructura organizacional de la CMAC.
- Propuesta de visión, misión, metas, indicadores y objetivo de área.

Entregable 04:

- Mapa de procesos, descripción de los procesos operativos core a nivel 3.

Entregable 05:

- Marco de gobierno del área (estructura, responsabilidades, perfiles).
- Definición del mapa de indicadores a tres niveles (KGI, KMI y KPI).

Entregable 06:

- Propuesta de capacidad de proceso óptimo.

Entregable 07:

- Estrategias de sensibilización del proceso de cambio y de desarrollo actitudinal.
- Informe de monitoreo y seguimiento al proceso de interiorización y estabilización de los impactos organizacionales (antes, durante y después del proceso de cambio).

4.1.2. Nivel de madurez del área de inteligencia de negocios**4.1.2.1. Lectura y mapeo de la arquitectura tecnológica inicial**

Gracias a las entrevistas que se realizaron al jefe del área de Inteligencia de Negocios (BI) y a los miembros del equipo BI, se logró mapear la arquitectura integral de Inteligencia de Negocios inicial.

Figura 3
Arquitectura integral de inteligencia de negocios.



Nota: Elaboración propia

Integración de datos y enriquecimiento inicial

La extracción de datos se realizaba gracias a un “Extractor” (desarrollo in house) y procesos ETL (elaborados por el servicio de una empresa contratista), los cuales a su vez usaban “metadatos” y técnicas de “parseo”.

Contaban con un enriquecimiento batch donde se hacían las consultas a las fuentes Sentinel, SBS y Experia, así como un enriquecimiento manual (Data Entry) que venía de parte de los analistas comerciales y asesores financieros de las agencias.

Transformación de datos inicial

Se contaba con una extracción y filtro de datos, así como la extracción de textos con las herramientas BI siguientes:

- MicroStrategy (Software que permite crear informes y análisis de datos almacenados en una Base de datos relacional y otras fuentes).
- SPSS Statistics (Es una plataforma de software estadístico. Tiene una interfaz fácil de usar y un conjunto de funciones que le permite a su organización extraer rápidamente insights de sus datos).

- SPSS Modeler (Es una aplicación de software de análisis de texto y minería de datos de IBM. Se utiliza para construir modelos predictivos y realizar otras tareas analíticas).
- PL/SQL Developer (Es un lenguaje de programación de base de datos potente, pero sencillo).
- Extractor (Software de procesamiento de datos desarrollado por el equipo BI de la CMAC).
- @RISK (Es un complemento de Microsoft Excel que le permite analizar el riesgo mediante la simulación Monte Carlo).
- Eviews (Es un paquete estadístico para Microsoft Windows, usado principalmente para análisis econométrico)

Gobernanza de datos inicial

No contaban con una gobernanza de datos contable y gerencial. Es relevante mencionar que la gobernanza de datos era una tarea que correspondía al área de TI.

Almacén de datos inicial

El área de inteligencia de negocios contaba con un Data Warehouse de datos estructurados, el cual contenía los siguientes Data mart:

- Créditos
- Ahorros
- Operaciones
- Experiencia del Cliente

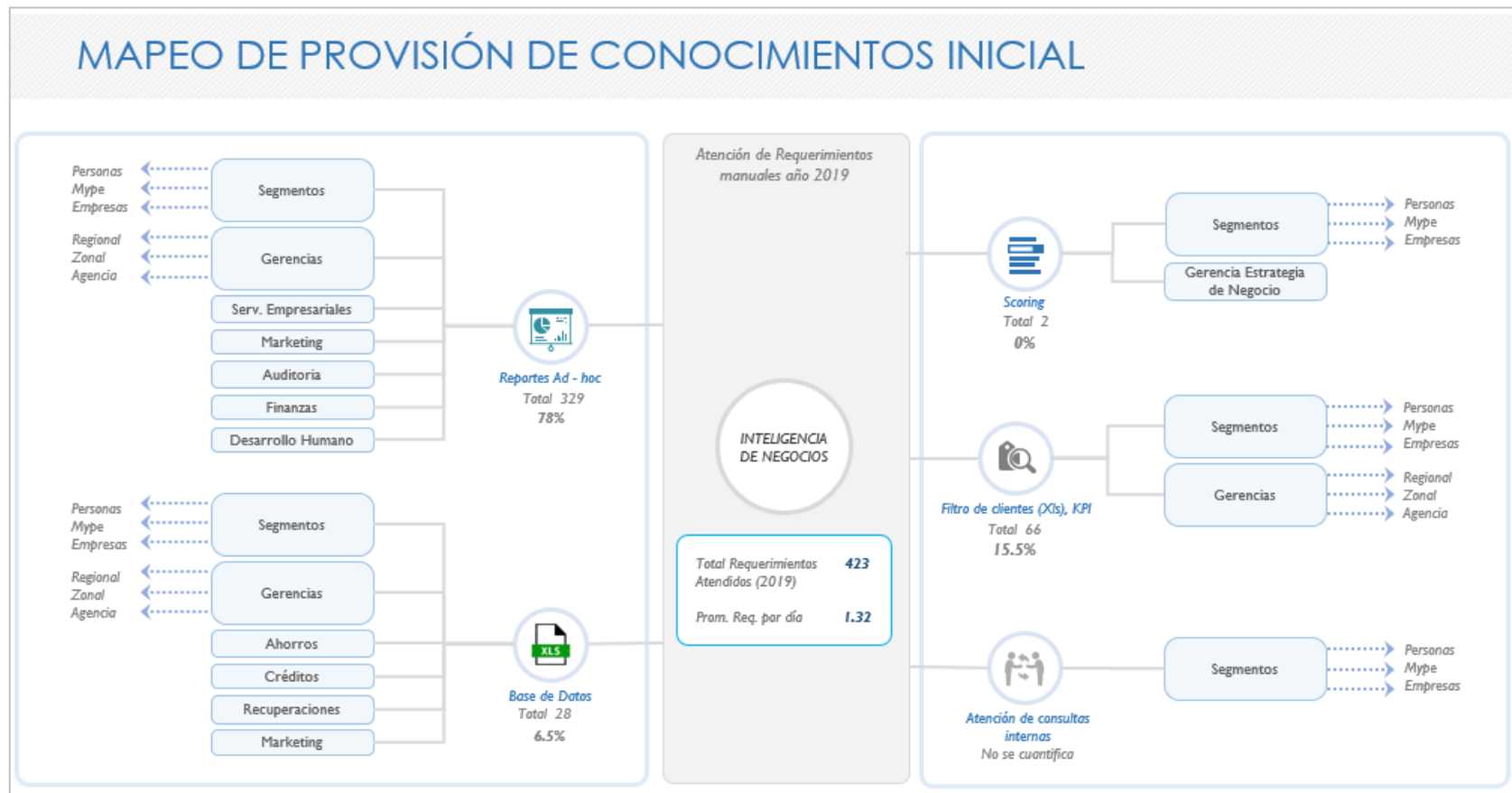
Se evidenció también que el equipo BI contaba con una Base Stage como base de datos temporal.

Publicación de conocimientos inicial

El área BI atendía requerimientos de información y los entregaba en formatos XLS, PDF y PPT; también elaboraban dashboard y cubos OLAP. Esta información era elaborada bajo análisis descriptivo e histórico que realizaba el área BI.

Existían reportes que los usuarios de la empresa podían descargar desde la página Web, pero estos eran de tipo descriptivo e histórico.

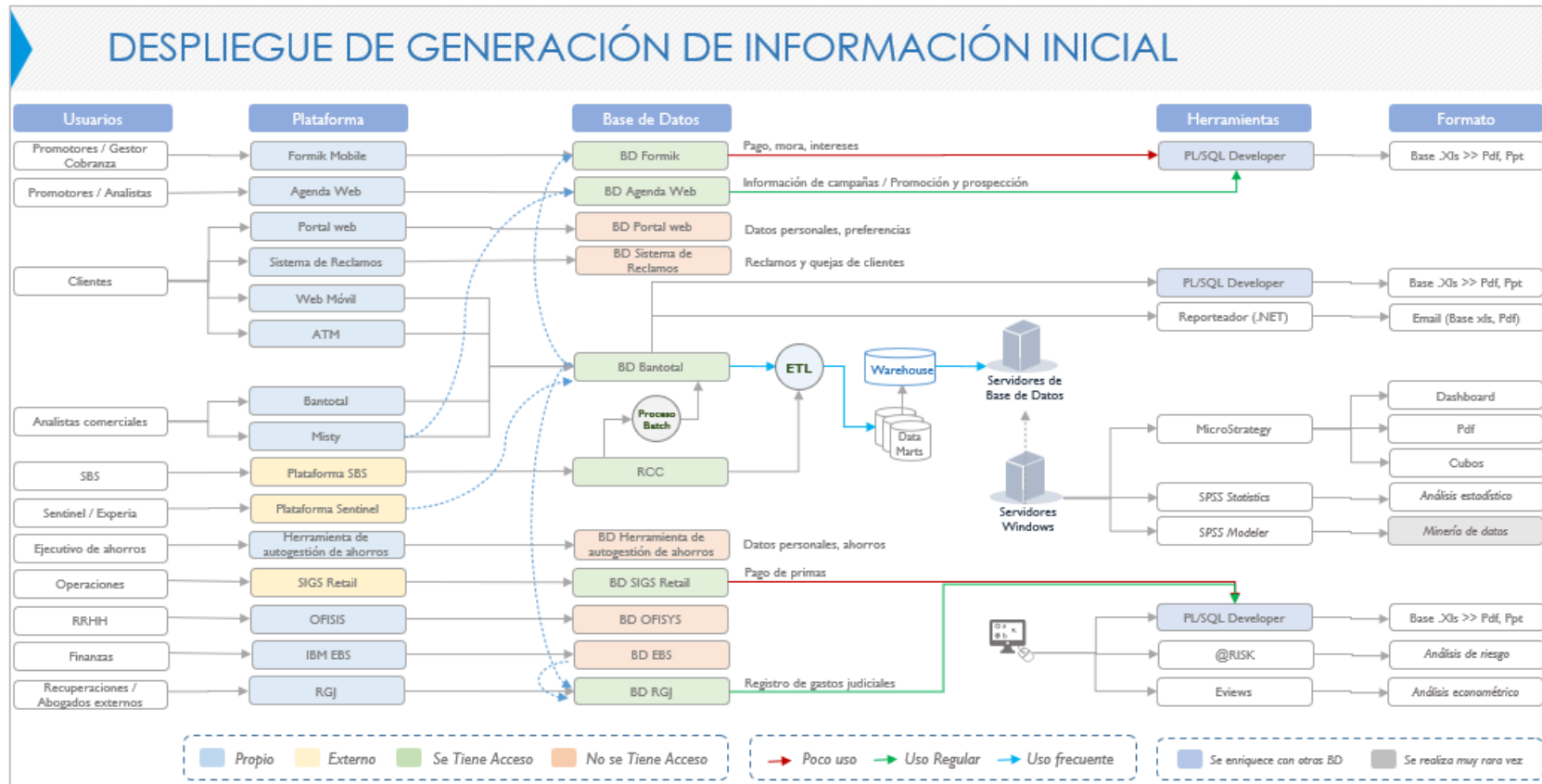
Figura 4
Provisión de conocimiento inicial



Nota: Elaboración propia

En la Figura 4, se muestra la información de todo el año 2019 que el equipo BI facilitó, se puede apreciar que solo 11 áreas de toda la empresa eran atendidas en cuanto a sus requerimientos de información. El conocimiento entregado era referido a personas, Mype's, empresas, zonal y agencias. El 78% de todo el conocimiento producido por el área BI fueron reportes en formato Excel y archivos planos CSV, reportes que fueron obtenidos de manera reactiva y de tipo histórico y descriptivo en su mayor parte. Y al sacar un promedio del total de requerimientos por año entre la cantidad de días laborables por año (312 días) se obtuvo que el equipo BI atendía 1.32 requerimientos por día aproximadamente.

Figura 5
Despliegue de generación de información inicial



Nota: Elaboración propia

En la Figura 5, se aprecia que el equipo BI tenía acceso a seis bases de datos de las 11 con las que cuenta la empresa, las seis bases que se tenía acceso son las siguientes:

- Base de datos Formik, donde se almacenaba información de pagos, moras e intereses.
- Base de datos Agenda Web, donde se almacenaba información de campañas, promoción y prospección.
- Base de datos Bantotal, donde se almacenaba las transacciones que se hacen en los ATM y plataforma de Bantotal.
- RCC, base de reportes consolidados de créditos.
- Base de datos SIGS Retail, base de donde se almacenaba el pago de primas.
- Base de datos RGJ, base donde se almacena el registro de pagos judiciales.

Así mismo, las bases de datos a las cuales no se tenían acceso eran las siguientes:

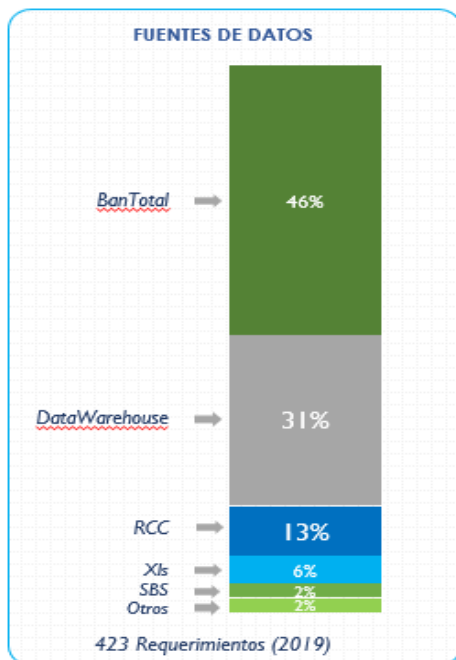
- Base de Datos Portal Web, de donde se obtiene datos personales y preferencias
- Base de Datos Sistema de Reclamos, de donde se obtiene los reclamos y quejas de los clientes.

- Base de Datos de Herramienta de Autogestión de Ahorros, de aquí se obtiene datos personales de los clientes y ahorros.
- Base de Datos OFISYS, donde se almacena la información de Recursos Humanos.
- Base de Datos EBS.

Por otro lado, es importante mencionar que la minería de datos se realizaba muy rara vez, ya que en el diagnóstico inicial se realizaron estudios estadísticos que arrojó lo que se muestra a continuación.

Figura 6

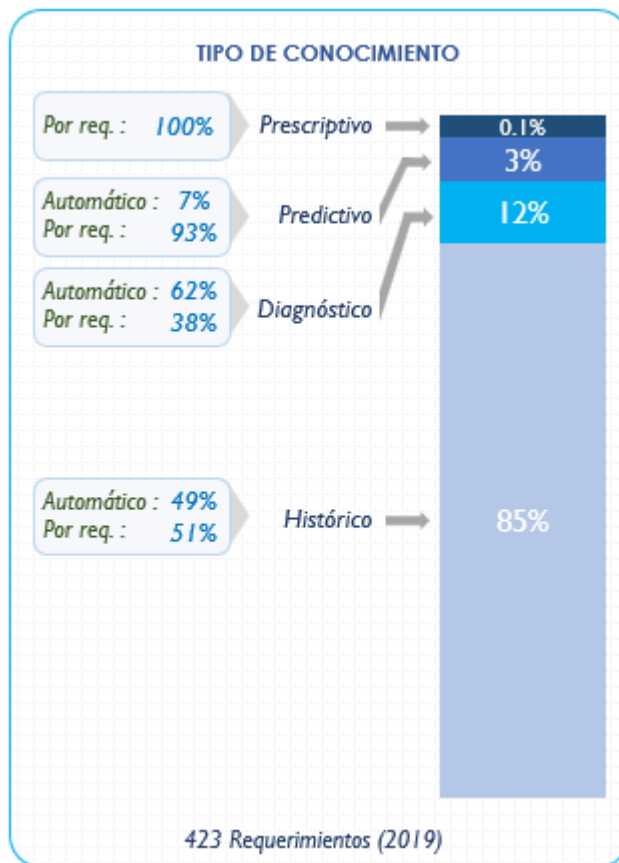
Porcentaje de uso de fuente de datos



Nota: Elaboración propia

En la Figura 6, se puede apreciar que de los 423 requerimientos atendidos, el área BI extraía información del Bantotal en un 46%, el 31% del Data Warehouse, el 13% del Reporte Consolidado de Créditos (RCC), un 6% de archivos históricos Excel, un 2% de la SBS y otro 2% del resto de fuente de datos. Por otro lado, se aprecia que la gerencia de estrategia de negocios es quien consume más información con un 80%.

Figura 7
Generación de tipo de conocimiento por área

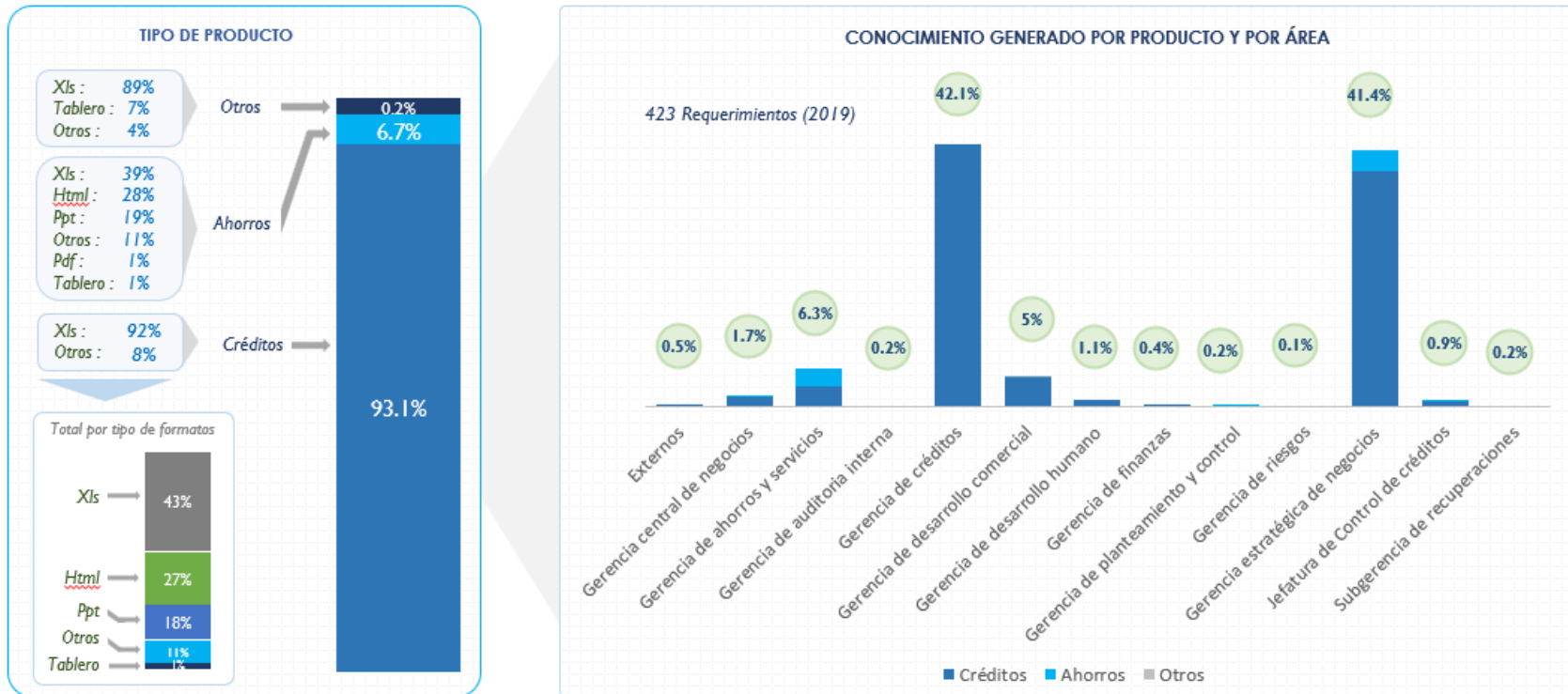


Nota: Elaboración propia

En la Figura 7, la frecuencia mensual por tipo de conocimiento generado de cada área atendida por el equipo BI, el 85% de conocimiento generado mensualmente durante el año 2019 es de tipo histórico y descriptivo, y solo un 12% de tipo diagnóstico, un 3% de tipo predictivo y 0.1% de tipo prescriptivo. Así mismo se puede apreciar que del total de conocimiento histórico solo el 49% esta automatizado, del conocimiento de tipo diagnostico solo el 62% esta automatizado y del conocimiento predictivo solo el 7% esta automatizado. También se deduce que el 73% de todas las áreas que solicitan información es la gerencia de estrategia de negocios; esta área a su vez, solicitaba la mayor cantidad de requerimientos de tipo histórico como se puede apreciar en el gráfico de la Figura 7.

De este estudio estadístico se concluyó que el equipo BI actuaba en mayor parte reactivamente, conforme a los requerimientos de algunas áreas de toda la empresa, siendo el principal cliente interno la gerencia de estrategia de negocios, que a su vez solicitaba en mayor parte información histórica para su toma de decisiones.

Figura 8
Generación de conocimiento por producto y por área

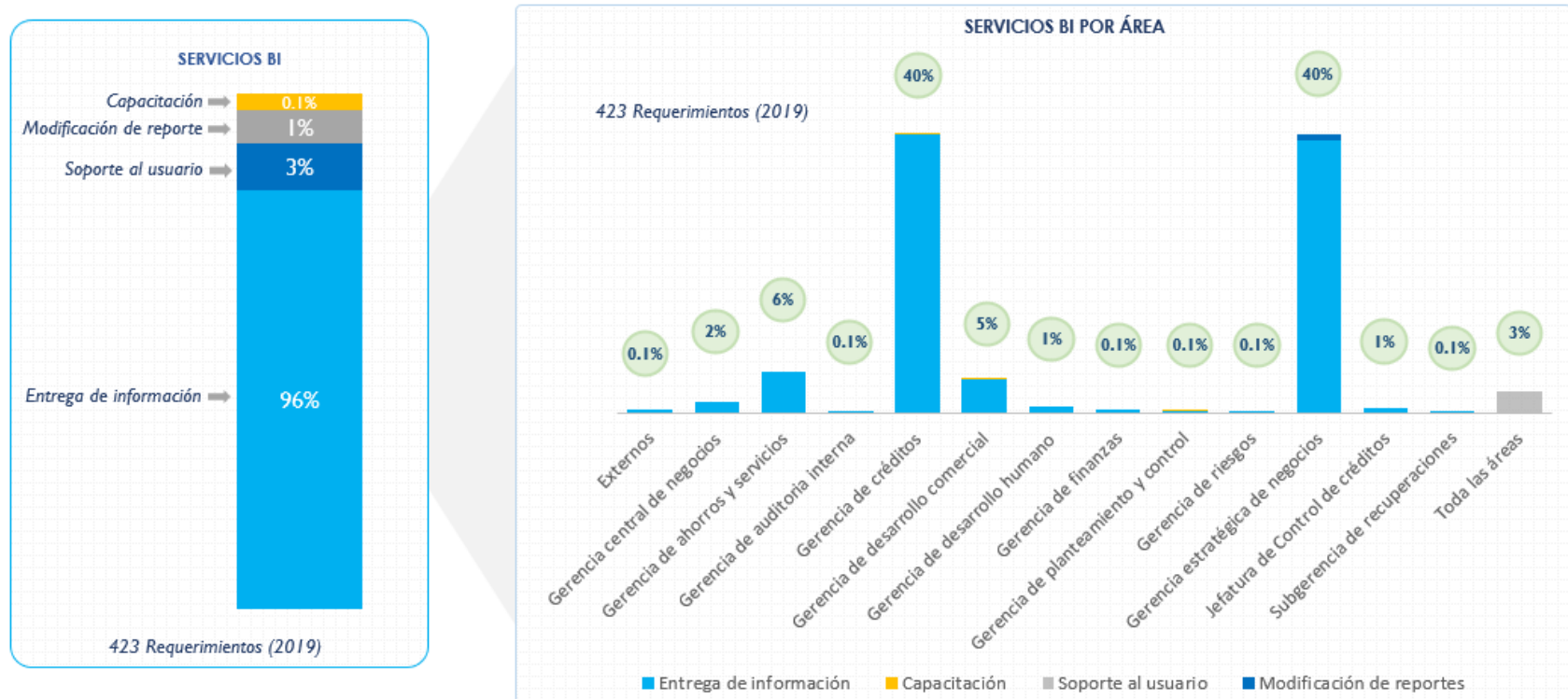


Nota: Elaboración propia

En la Figura 8, se puede apreciar la frecuencia mensual de conocimiento generado por producto y por área, el porcentaje de conocimiento generado mensualmente de créditos y ahorros es 93.1% y 6.7% respectivamente. Los principales clientes son la gerencia de créditos y la gerencia de estrategia de negocios, representando el 42.1% y 41.4% respectivamente de todos los clientes internos. Por otro lado, también se puede apreciar que el 43% del conocimiento generado mensualmente es de tipo XLS, 27% tipo HTML y un 18% de tipo PPT.

Del estudio estadístico, se puede concluir que el equipo BI producía en su mayor parte información sobre créditos, y solo 2 áreas como principales clientes internos. Así mismo, la información de créditos solicitada al equipo BI es en su mayoría formato Excel, dejando de lado a los reportes on-line y tableros dashboard, los cuales permiten que la empresa tome decisiones más efectivas.

Figura 9
 Porcentaje de tipo de servicio CCIN por área



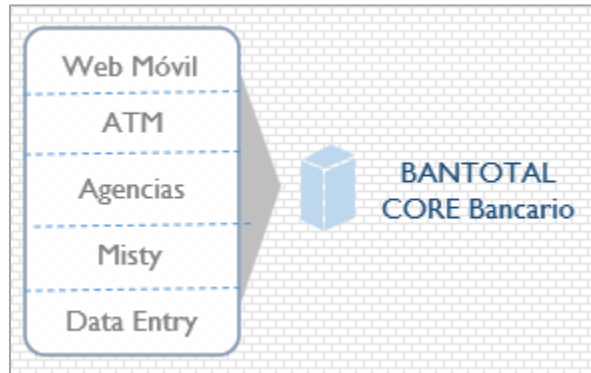
Nota: Elaboración propia

En la Figura 9, se puede apreciar que del total de servicio que brinda el equipo BI, el 0.1% se dedica a capacitar al usuario, un 3% a dar soporte al usuario y un 96% a la entrega de información. El estudio demuestra que hay poca atención y soporte al cliente interno, en cuanto al conocimiento que se entrega.

4.1.2.2. Identificación de fuentes iniciales de información

El área BI de la CMAC cuenta con el BANTOTAL como core bancario y única fuente de datos de sus clientes. La data de BANTOTAL se aloja en un servidor BI, el cual a su vez se alimenta de cinco fuentes de datos, entre los cuales está la Web Móvil donde todos los clientes tienen acceso desde sus teléfonos celulares, los ATM que son los cajeros automáticos donde los clientes realizan sus retiros y depósitos autónomamente, las agencias que atienden a los clientes presencialmente, el Misty que es una plataforma web interna para los analistas comerciales, y por último, la entrada de datos que pudo haber por parte de los analistas comerciales y asesores financieros cuando atienden a un cliente o prospecto.

Figura 10
Inputs del core bancario BANTOTAL



Nota: Elaboración propia

Adicionalmente, contaban con un enriquecimiento batch donde se realizaba consultas a las fuentes de datos de Sentinel, SBS y Experia. Por otro lado, existe un enriquecimiento manual (Data Entry) que viene de parte de los analistas comerciales y asesores financieros de las agencias, quienes atienden diaria y personalmente a los clientes y prospectos.

4.1.2.3. Lectura y mapeo de los procesos iniciales

Los procesos iniciales del área de inteligencia de negocios fueron:

a. Gestión de datos

Entradas:

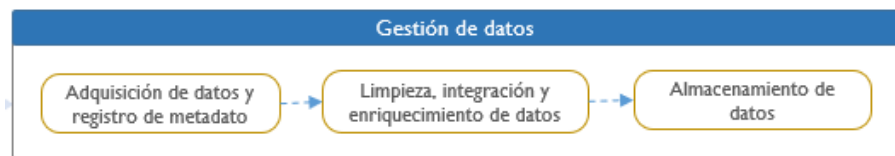
- BANTOTAL
- SBS RCC
- Sentinel
- Experia
- Seguros Gateway.

Salida: Datos almacenados

Indicadores: El proceso no contaba con indicadores

Actividades del proceso:

Figura 11
Flujo AS IS Gestión de Datos



Nota: Elaboración propia producto de entrevistas al usuario.

b. Planificación y alineamiento con estrategia corporativa

Entrada: Plan estratégico institucional

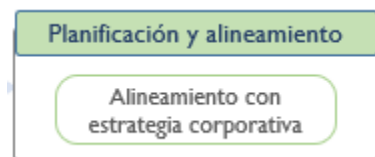
Salida: Mapa de proyectos

Indicadores: El proceso no cuenta con indicadores

Actividades del proceso:

Figura 12

Flujo AS IS Planificación y alineamiento



Nota: Elaboración propia producto de entrevistas al usuario.

c. Seguimiento de aplicaciones y tecnología

Entradas:

- Necesidad de herramientas y licencias
- Necesidad de servidor, necesidad de PC.

Salidas:

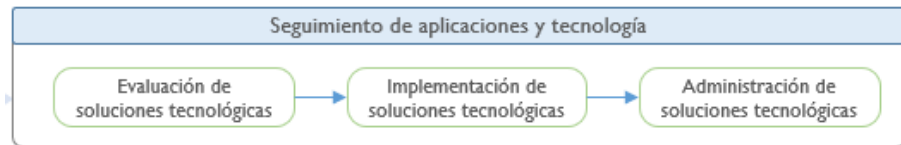
- Software instalado y licenciado
- Hardware implementado

Indicadores: El proceso no contaba con indicadores

Actividades del proceso:

Figura 13

Flujo AS IS Seguimiento de Aplicaciones y Tecnología



Nota: Elaboración propia producto de entrevistas al usuario.

d. Administración de requerimientos de información

Entradas:

- Solicitud de requerimiento de información
- Consultas.

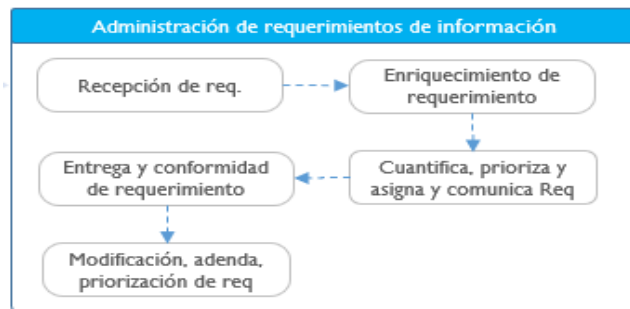
Indicadores: Porcentaje de requerimientos atendidos

(Requerimientos atendidos/ Requerimientos totales).

Actividades del proceso:

Figura 14

Flujo AS IS Administración de requerimientos de información



Nota: Elaboración propia producto de entrevistas al usuario.

e. Generación de información

Salidas:

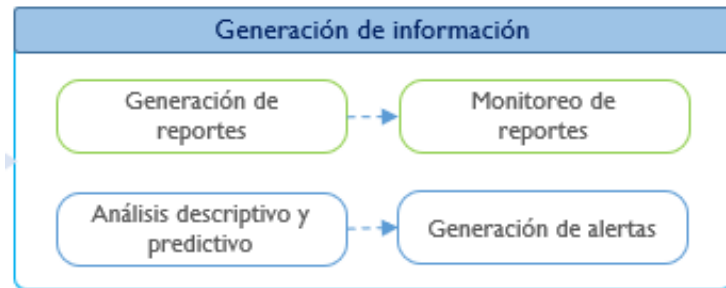
- Reportes Ad-hoc
- Reportes Pdf, Ppt
- Base XLS
- Consultas atendidas

Indicadores: El proceso no contaba con indicadores

Actividades del proceso:

Figura 15

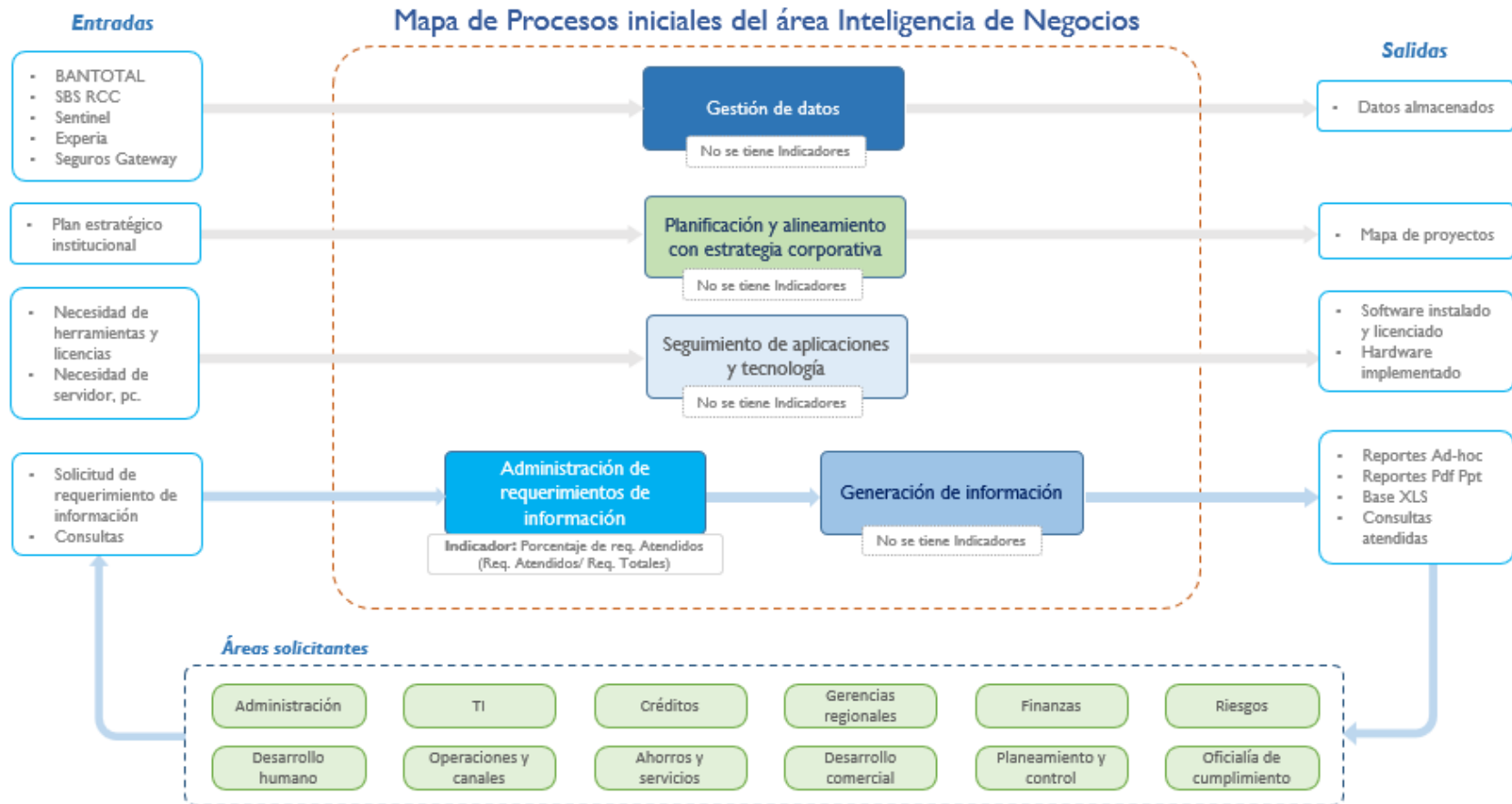
Flujo AS IS Generación de Información



Nota: Elaboración propia producto de entrevistas al usuario.

La relación de los procesos al nivel 1 se muestra en la Figura 16.

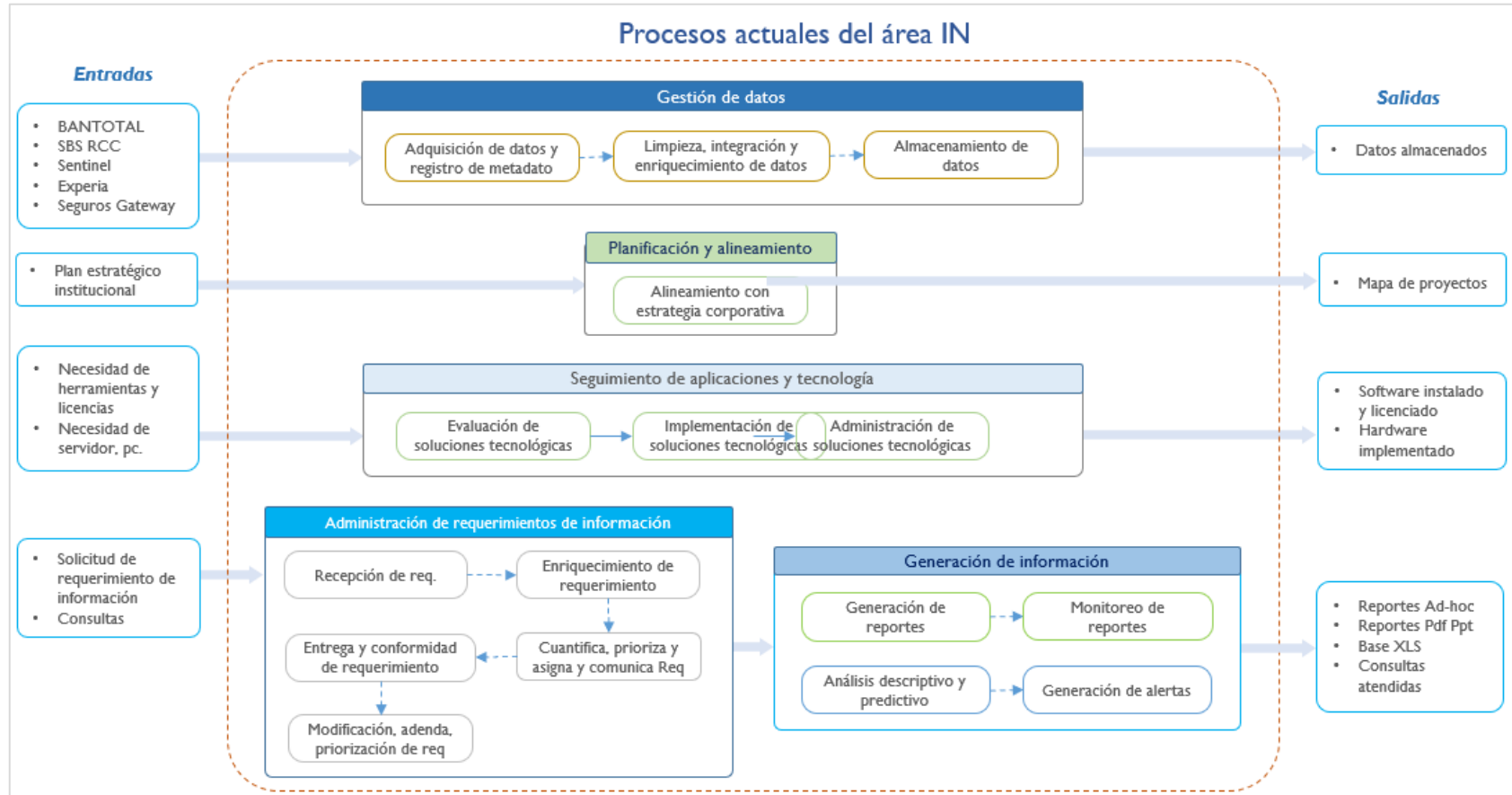
Figura 16
Mapa de procesos inicial



Nota: Elaboración propia producto de entrevistas al usuario.

La relación de procesos al nivel 2 se muestra en la Figura 17.

Figura 17
Mapa de Subprocesos iniciales



Nota: Elaboración propia producto de entrevistas al usuario.

4.1.2.4. Elaboración del nivel de madurez organizacional, operativo y tecnológico del área BI

Fue importante conocer hacia donde se quería llegar con la visión del CCIN, por ello se elaboró el siguiente modelo de maduración para la Inteligencia de negocios, el cual se dividió en cinco frentes (gobierno y gestión de datos, arquitectura tecnológica, análisis de datos, procesos y personas), estos frentes a su vez son divididos en hitos, los cuales fueron útiles para medir al área BI y conocer el estado inicial, así como el estado en el que debería estar a lo largo de las 3 fases planteadas.

Para lograr conocer el nivel de madurez inicial del área BI, se entrevistó al jefe del área de Inteligencia de Negocios, quien nos dio a conocer el estado inicial del área respecto a cada uno de los hitos.

El modelo propuesto pudo calificar la madurez en 3 niveles: cimentación, consolidación y consumación. Cimentación si está en una etapa inicial, consolidación como una etapa en desarrollo, y por último la consumación como una etapa de consolidación.

En el formato de “valoración de niveles de madurez” se planteó los siguientes hitos para cada uno de los cinco frentes.

a. Frente Gestión de Datos:

- Gobierno de datos por TI
- Acceso a la totalidad de datos de la organización
- Comprensión de datos
- Calidad de datos
- Preparación de datos
- Enriquecimiento de datos
- Minería de datos

b. Frente: Arquitectura BI

- Plataforma para ingreso de datos estructurados
- Servidor para data estructurada
- Herramientas BI para gestión de datos estructurados
- Plataforma para ingreso de datos no estructurados
- Servidor para data no estructurada
- Herramientas para gestión de datos no estructurados
- Servidor de aplicaciones

- Canales para el envío de información

c. Frente: Análisis de datos

- Análisis descriptivo > Información histórica
- Análisis diagnóstico > Información para toma de decisiones
- Análisis predictivo > Información que predice lo que ocurrirá
- Análisis prescriptivo > Información para optimización y eficiencia

d. Frente: Procesos

- Alineamiento de iniciativas BI con las áreas cliente de la empresa
- Formalización de procesos
- Seguimiento de indicadores
- Cumplimiento de metas y objetivos
- Entrenamiento capacitación y charlas orientadas al cliente
- Retroalimentación y mejora continua

e. Frente: Personas

- Habilidades digitales
- Especialización de funciones
- Integración y trabajo en equipo
- Relación con el cliente interno
- Cultura analítica y orientada al cliente interno

Cada uno de estos hitos fue calificado con un nivel de maduración (calificación del 1 al 5) por el jefe del área de Inteligencia de Negocios, a quien se le entregó el formato que se muestra a continuación.

FORMATO DE VALORACIÓN DE NIVELES DE MADUREZ

Nivel de madurez:

0%	1
25%	2
50%	3
75%	4
100%	5

FRENTE A	GESTIÓN DE DATOS		
	Hoy (2020)	Mañana (2021)	2022
1	2	4	5
2			
3			
4			
5			
6			
7			

FRENTE B	ARQUITECTURA BI		
	Hoy (2020)	Mañana (2021)	2022
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

FRENTE C	ANALISIS DE DATOS		
N°	Hoy (2020)	Mañana (2021)	2022
1			
2			
3			
4			

FRENTE D	PROCESOS		
N°	Hoy (2020)	Mañana (2021)	2022
1			
2			
3			
4			
5			
6			

FRENTE E	PERSONAS		
N°	Hoy (2020)	Mañana (2021)	2022
1			
2			
3			
4			
5			

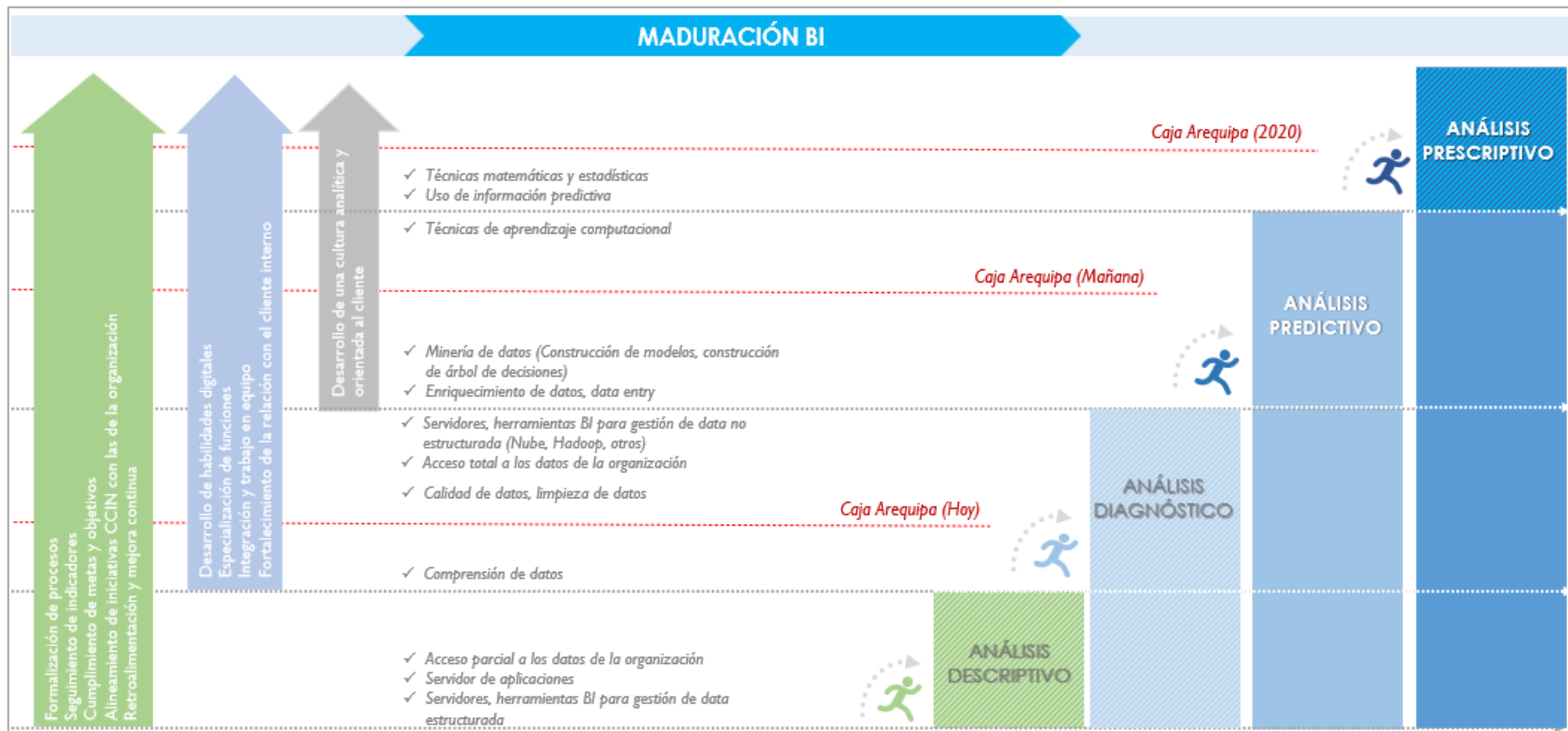
Nota: Elaboración propia

Según el nivel de madurez de cada uno de los hitos, se llegó a la conclusión general (para todos los frentes) que el nivel de madurez del área BI estaba en una etapa de cimentación.

Gracias al formato de valoración se procedió a construir el despliegue del modelo de madurez para el CCIN.

El siguiente modelo muestra el nivel de maduración de la parte operativa y tecnológica respecto al nivel de análisis de datos; muestra la foto inicial y las fases estratégicas.

Figura 19
Maduración BI



Nota: Elaboración propia

4.2. VISUALIZACIÓN ESTRATÉGICA DEL CCIN

4.2.1. Mapeo de mejores prácticas de uso de BI en el sector de las microfinanzas local e internacional

Se procedió a realizar un estudio de benchmarking para conocer la posición que tiene la CMAC en el ranking nacional e internacional en cuanto a prestación de servicios y eficiencia, así como la comparación con otras entidades financieras locales e internacionales, sobre los objetivos tácticos, metodológicos, implementación tecnológica y proyectos de innovación, con el fin de tomar como referencia los avances y buenas prácticas en cuanto a un área de Inteligencia de Negocios. La investigación fue resultado de una recopilación de información que se hizo a las entidades financieras en estudio durante el año 2019.

Benchmarking en el entorno local

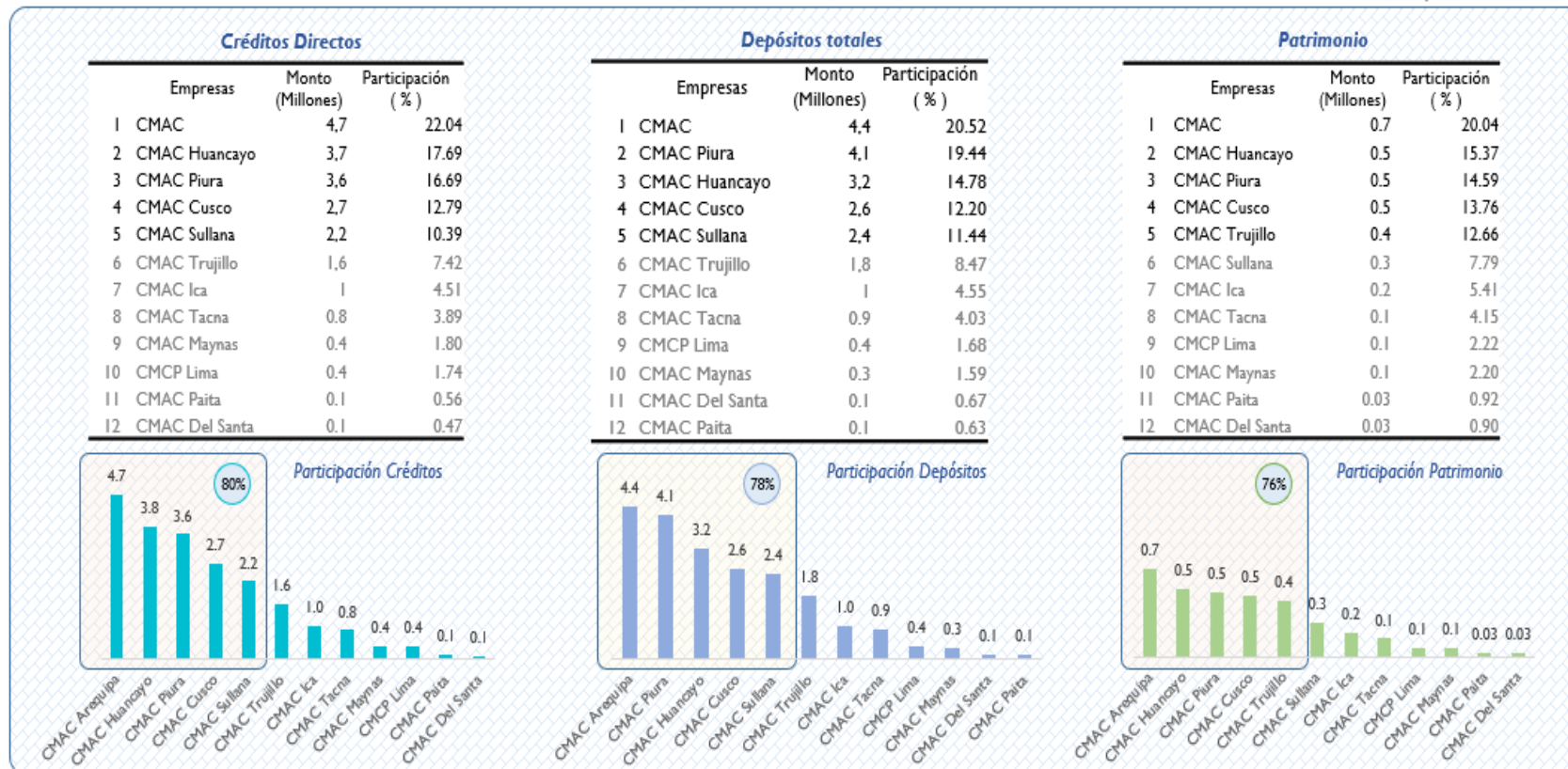
Se realizó la investigación para conocer como la CMAC se posicionaba frente a otras cajas municipales, respecto al ranking de créditos otorgados, depósitos recibidos y acumulación de patrimonio.

Para ello, en la Figura 20 se muestra como la CMAC ocupaba el primer lugar en cuanto al otorgamiento de créditos directos y depósitos totales recibidos. En cuanto a la acumulación de patrimonio también se puede apreciar que se tenía el primer lugar.

Figura 20
Ranking de Créditos, Depósitos y Patrimonio

Ranking de Créditos, Depósitos y Patrimonio

Fuente: SBS, al 31 de Enero 2020



Nota: SBS, al 31 de enero de 2020

En cuanto a los objetivos tácticos, metodológicos, implementación tecnológica y proyectos de innovación se hizo un estudio a las entidades financieras Caja Huancayo, Caja Piura, Caja Sullana y Mi Banco. La información obtenida de las entidades mencionadas se muestra en la Figura 21.

Figura 21
Benchmarking Entorno Nacional

BENCHMARKING ENTORNO NACIONAL				
	CAJA HUANCAYO	CAJA PIURA	CojoSullana	mibanco
OBJETIVOS TÁCTICOS Y ESTRATÉGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fortalecimiento de la capacidad innovadora y gestión del conocimiento por parte del área de inteligencia de negocios ✓ Fortalecimiento de la seguridad de la Información. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumentar la satisfacción y fidelización de sus clientes ✓ Incrementar la participación de mercado y número de clientes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizar y mejorar las ofertas de productos ✓ Incrementar el Market Share ✓ Segmentación táctica de clientes ✓ Integración entre productos y canales de atención. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caracterización y segmentación de clientes
METODOLOGÍAS Y PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de metodologías para la gestión del conocimiento ✓ Aplicación de Lean Six Sigma en la organización 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicación del modelo de Administración de Riesgo de LAFT para clientes conocidos y clientes nuevos en nuevas zonas geográficas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicación de metodología crediticia ✓ Desarrollo de Workflow de originación, prospección y desembolso automático 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación de nuevos modelos de gestión y relación con el cliente ✓ Implementación del modelo de gestión del desempeño en base a resultados
TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuenta con 33 indicadores estratégicos, gestionados a través de un Balanced Scorecard ✓ Cuenta con software de scoring para créditos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cubos OLAP para la gestión de Riesgo Operativo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Integraciones con nuevos canales de plataformas digitales: Smartphones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Integraciones con nuevos canales de plataformas digitales: Smartphones, Tablets, Laptops, PCs ✓ Solución digital de riesgos WARO
PROYECTOS E INNOVACIONES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Certificación ISO 27001 ✓ Proyecto de segmentación de clientes ✓ Implementación de procesos ETL in-house ✓ Implementación de procesos OLAP in-house 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Integración de bases de datos del portal web (intranet, extranet) y web móvil ✓ Implementación de laboratorio para el desarrollo de nuevos productos basados en información CCIN ✓ Creación de un sistema de gestión de créditos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicación de SoftWare Collector para el Scoring en Cobranzas ✓ Cloud Computing – Infraestructura centralizada de información. ✓ Creación de la Gcia. de innovación y desarrollo ✓ Aprobaciones automatizadas de crédito ✓ Desarrollo de 5 nuevos productos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Segmentación de clientes en base al riesgo ✓ Productos nuevos basados en información CCIN: Ahorro por un año, Plazo fijo Flexible, Dinero electrónico

Nota: Elaboración propia

Respecto a los objetivos tácticos y estratégicos, Caja Huancayo tuvo un crecimiento en cuanto a la gestión del conocimiento por su área BI. Caja Sullana por su parte integró los datos provenientes de sus diversos canales de atención.

En cuanto a tecnología y digitalización, Caja Piura contaba con cubos OLAP para la gestión de riesgos operativos, esto hace que sus usuarios puedan tener un mejor y rápido acceso a los datos, facilitándoles el análisis y toma de decisiones. Caja Sullana y Mi Banco por su lado realizaron integraciones con nuevos canales de plataformas digitales como Smartphones, Tablets, Laptops y PC's.








Finalmente, en cuanto a proyectos e innovaciones, Caja Huancayo implementó procesos ETL (in-house), así como procesos OLAP (in-house), debido a que cuenta con personal especializado para la elaboración de dichos proyectos. Caja Piura por su lado, promovió la integración de bases de datos del portal web y web móvil. Caja Sullana invirtió en una infraestructura centralizada de información (Cloud computing).

Benchmarking en el entorno internacional

Se hizo también un estudio de benchmarking a las entidades financieras extranjeras Bancosol de Bolivia, Solidario de Ecuador y

Scotiabank de Perú, con el fin de poder encontrar los avances tecnológicos y estratégicos respecto a la Inteligencia de Negocios, que sirvan como referencia para implementar y crecer. En la Figura 22 se muestra los estudios realizados.

Figura 22
Benchmarking Entorno Internacional

BENCHMARKING ENTORNO INTERNACIONAL			
	BOLIVIA 	ECUADOR 	
 OBJETIVOS TÁCTICOS Y ESTRATÉGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Segmentación de clientes con propuestas de valor personalizada, múltiples disciplinas trabajando en equipo. ✓ Incremento de la disponibilidad de atención al cliente 24/7. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caracterización y Segmentación de clientes ✓ Incrementar la venta multicanal en 15% ✓ Reducir el churn en 5% 	
 METODOLOGÍAS Y PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejoras metodológicas en la evaluación de riesgos para la aprobación de créditos. ✓ Implementación de la Gestión Integral de Riesgos (GIR). ✓ Capacitaciones e-learning 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelo de Gestión del Desempeño en base a competencias. ✓ Nueva metodología de satisfacción de clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejoras para que los usuarios puedan brindar atención inmediata a los clientes en lo que se refiere a cuentas de ahorros y créditos, gracias a los satisfactorios y diversos tableros de comunicación y control. ✓ Separación de responsabilidades en las funciones clave de toda la organización. Esta segregación de funciones reduce el riesgo de error y permite.
 TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CRM Implementado ✓ Integraciones con nuevos canales de plataformas digitales: Smartphones, Tablets, Laptops, PCs 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Transformación digital en etapa madura, Indicadores escalados a un BigData. ✓ Integraciones con nuevas plataformas digitales: Smartphones, Tablets, Laptops, PC ✓ Integración con mas medios digitales: Facebook, Twitter, mailing, desarrollos propios. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plataforma Multicanal (SIM) que permite: <ul style="list-style-type: none"> - Gestionar la presentación de ofertas a los clientes y no clientes mediante los canales: Scotia en Línea, Banca Móvil, Cajero Automática, TV Banking. - Captar el interés sobre la oferta. - Registrar información de contacto para que un Ejecutivo Virtual realice un callback. - Establecer reglas que permitan presentar la siguiente oferta automáticamente.
 PROYECTOS E INNOVACIONES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Segmentación de clientes en base al Riesgo. ✓ Implementación del sistema Acelerate para gestión de Riesgos. ✓ Actualización de servidores y ampliación de capacidad de almacenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyecto de geo referencia de agencias. ✓ Semáforo de Bienestar 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa de incentivos en la organización. Se segmenta al personal en función del rol que desempeña en la organización, y en función de este rol se diseñan los esquemas de incentivos de corto, mediano y largo plazo.

Nota: Elaboración propia

Según el estudio se puede ver que Bancosol contaba con una plataforma CRM implementado, el cual les sirve para mantenerse en contacto con sus clientes, agilizar sus procesos y mejorar su rentabilidad; también promovió la integración de nuevos canales de plataformas digitales como Smartphones, Tablets, Laptops y PC's. Solidario por su lado, aparte de integrar canales de plataformas digitales, también integró medios digitales como Facebook, Twitter, mailing y desarrollos propios. Scotiabank invirtió en una plataforma multicanal (SIM) que le permite gestionar la presentación de ofertas a los clientes y no clientes mediante los canales Scotia en Línea, Banca Móvil, Cajero Automático y TV Banking; también le permitía captar el interés sobre la oferta, así como registrar información de contacto para que un Ejecutivo Virtual realice un callback y establecer reglas que permitan presentar la siguiente oferta automáticamente.

Por otro lado, se encontró que la CMAC se posicionaba frente a las demás entidades microfinancieras en el ranking de los 100 mejores bancos en microfinanzas a nivel de américa latina y el caribe 2015. Según la Figura 23 se puede apreciar que la CMAC no estaba entre los primeros lugares, ocupaba el puesto 11, por ello es que tenía la motivación de seguir creciendo estratégicamente, y de esa forma llegar a ser uno de los mejores internacionalmente.

Figura 23

Ranking de bancos micro financieros internacionales

RANKING DE LOS 100 MEJORES BANCOS EN MICROFINANZAS A NIVEL DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2016

Elaborado por el Fondo Multilateral de inversiones

Nombre de la IMF	País	Global		Alcance		Eficiencia		Transparencia		Tendencia General †
		Puesto	Puntaje	Puesto	Puntaje	Puesto	Puntaje	Puesto	Puntaje	
BancoSol	Bolivia	1	79,72	4	80,23	32	58,93	1	100,00	MIC
Banco FIE	Bolivia	2	79,06	13	74,77	18	62,42	1	100,00	MIC
FFP Fassil	Bolivia	3	78,32	5	79,56	50	55,40	1	100,00	MIC
CrediAmigo	Brasil	4	77,51	65	39,83	1	92,70	1	100,00	Solo MIC
Banco ADOPEM	Rep. Dominicana	5	76,28	19	71,17	38	57,67	1	100,00	MIC
BancoEstado	Chile	6	75,26	6	79,54	12	67,28	50	78,95	MIC
Financiera Edyficar	Perú	7	74,31	24	67,57	51	55,37	1	100,00	MIC
Banco D-Miro	Ecuador	8	73,80	32	64,77	44	56,63	1	100,00	MIC
Visión Banco	Paraguay	9	73,69	10	75,36	97	45,72	1	100,00	CNS
Financiera Interfisa	Paraguay	10	73,44	17	71,36	76	48,97	1	100,00	CNS
CMAC	Perú	11	73,19	23	67,80	64	51,78	1	100,00	MIC & CNS
Compartamos Banco	México	12	72,32	9	75,87	113	41,10	1	100,00	MIC
FFP PRODEM	Bolivia	13	71,32	15	73,73	23	61,28	50	78,95	MIC
COAC La Benéfica	Ecuador	14	71,08	53	46,51	13	66,72	1	100,00	MIC
COAC Jardín Azuayo	Ecuador	15	70,97	25	67,37	14	66,60	50	78,95	CNS
Banco Solidario	Ecuador	16	70,92	16	73,13	119	39,63	1	100,00	CNS

Nota: www.fomin.org/es-es/PORTADA/Conocimiento.aspx (2020)

4.2.2. Definición de la estrategia de despliegue del CCIN

Con el fin de tener una estrategia de crecimiento y maduración del departamento del Centro de Competencias de Negocios (CCIN) se elaboró el despliegue en 3 fases para los años 2020, 2021 y 2022. El modelo de madurez detallado del CCIN está dividido en cinco frentes (gestión de datos, arquitectura BI, análisis de datos, procesos y personas), estos frentes se dividen en hitos, los cuales mostrarán las actividades que se propusieron realizarse de forma progresiva según las tres fases que se muestra a continuación.

Frente: Gobierno y gestión de datos

Figura 25
Maduración de frente Gobierno y Gestión de Datos (Parte1)

A FRETE: GOBIERNO Y GESTIÓN DE DATOS	Hoy (Actual)	Brecha	Fase 1 Objetivo 2019	Brecha	Fase 2 Objetivo 2020
			Actividades a realizar		Actividades a realizar
1. Gobierno de datos por TI	■ 0%		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Validación y cuadro de datos contables y gerenciales bajo reglas del negocio. ✓ Verificación de la consistencia de datos. 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adición de mas reglas de negocio y fortalecimiento de la verificación de datos para evitar inconsistencias.
2. Acceso a fuentes de datos	■ 25%		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solicitar acceso a las bases de datos que aun son una caja negra para el área de inteligencia de negocios: • BD Herramienta de autogestión de ahorros • BD Portal web • BD Sistema de Reclamos • OFYSIS • EBS ✓ Contar con la herramienta CRM de tipo analítico para una mayor captura de datos de los clientes y explotar al máximo el potencial el servidor de almacenamiento IBM IAS. 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contar con acceso a la BD de nuevas plataformas adquiridas de un proveedor o desarrolladas in – house. ✓ Contar con acceso a la BD de plataformas para data no estructurada.
<p>Con acceso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BD Formiik - BD Agenda Web - BD SIGS Retail - BD RGJ / CPJ - BD Bantotal - RCC <p>Sin acceso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BD Herramienta de autogestión de ahorros - BD OFYSIS - BD EBS - BD Portal web - BD Sistema de Reclamos <p><input type="checkbox"/> Nuevas fuentes de datos: CRM Analítico</p>					
1. Operatividad de datos	■ 25%		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar y tener control de los procesos ETL/ELT. ✓ Iniciar la definición de las reglas de calidad y estandarización. ✓ Fortalecer con las actividades de integración, enriquecimiento. ✓ Automatizar la consolidación de datos históricos y pasar de ser reactivos a proactivos. ✓ Tener control de la trazabilidad de los datos. 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fortalecer las actividades de enriquecimiento de datos con bases de: <ul style="list-style-type: none"> - Reniec - Sunat - Sunarp - Sentinel - Experian ✓ Iniciar con las actividades de data entry de datos. ✓ Fortalecer las actividades de calidad, limpieza y estandarización de datos ✓ Iniciar plan para la trazabilidad de datos.

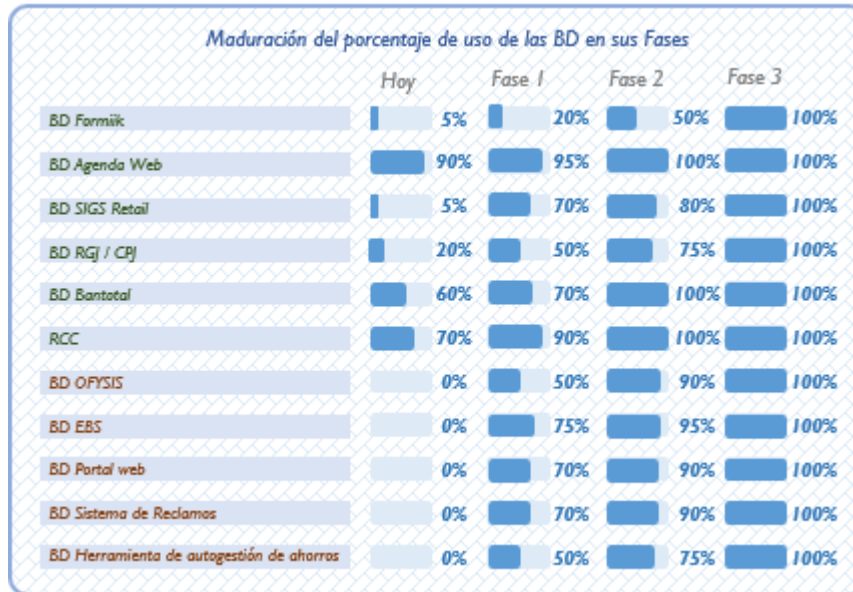
Nota: Elaboración propia

La Figura 25 detalla lo siguiente:

Primer hito “*Gobierno de datos por TI*”, no se tenía un gobierno de datos inicialmente, y para la primera fase se propuso actividades de validación, cuadro y verificación de consistencia de datos bajo las reglas de negocio; esto vendría a significar un 25% de madurez. Para la segunda fase, adición de más reglas de negocio y fortalecimiento de la verificación de datos para evitar inconsistencias.

Segundo hito “*Acceso a fuente de datos*”, inicialmente se contaba con acceso a solo 6 bases de datos y sin acceso a otras 5 bases de datos existentes como se muestra en la Figura 26. Para la fase 2 se planteó tener acceso a las 5 bases de datos mencionadas, así como contar con una plataforma CRM de tipo analítico y un servidor de almacenamiento IBM IAS. Para la fase 3 se sugirió tener acceso a la base de datos de plataformas para data no estructurada. La Figura 26 muestra el porcentaje de madurez de acceso a las bases de datos en sus 3 fases.

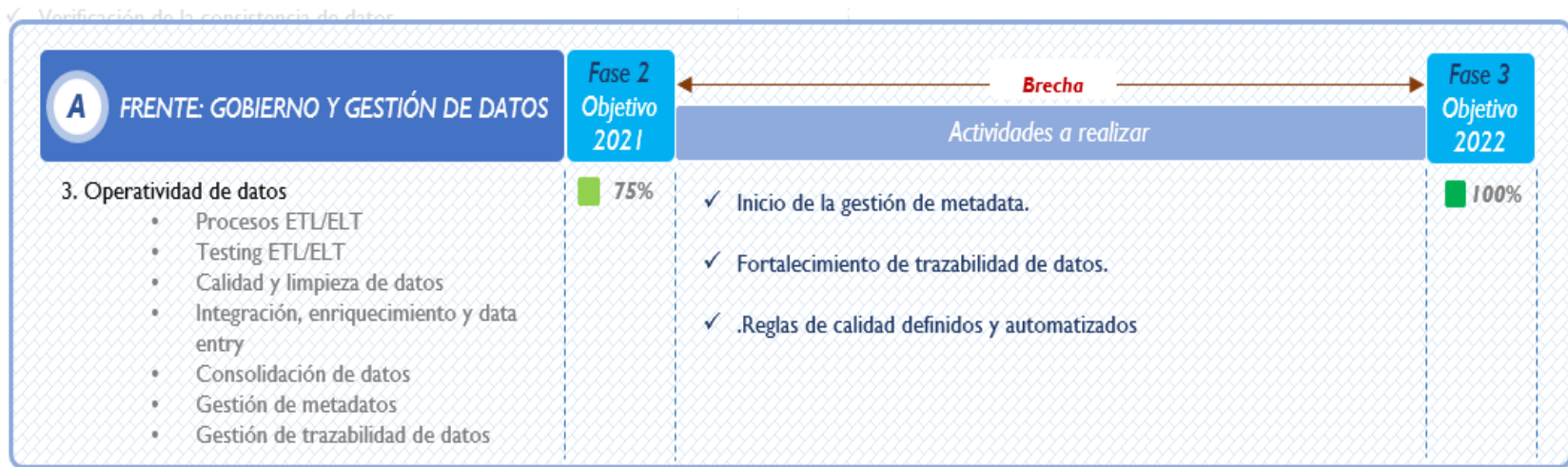
Figura 26
Maduración del porcentaje de uso de BD en 3 fases



Nota: Elaboración propia

Tercer hito “Operatividad de datos”, se tenía un nivel de madures del 25% porque contaba con procesos ETL elaborados por terceros, testing por terceros, calidad y limpieza de datos, integración y enriquecimiento de datos, gestión de metadatos y gestión de trazabilidad de datos por parte del área TI. Para la segunda fase se propuso tener el control de los procesos ETL/ELT, fortalecer actividades de integración y enriquecimiento, automatizar la consolidación de datos históricos y tener el control de la trazabilidad de los datos. En la 3ra fase se propuso dar inicio a la gestión de metadata, fortalecer la trazabilidad de datos y crear reglas de calidad automatizados.

Figura 27
 Maduración de frente Gobierno y Gestión de Datos (Parte 2)



Nota: Elaboración propia

Frente: Arquitectura tecnológica

Figura 28
Maduración de frente arquitectura tecnológica (Parte 1)

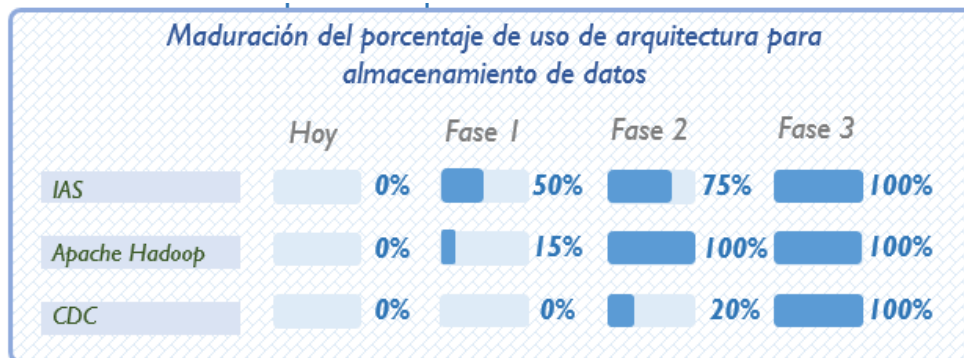


Nota: Elaboración propia

La Figura 29 detalla lo siguiente:

Primer hito “*Servidores para almacenamiento y procesamiento de datos*”, para la primera fase se pretendía contar con un servidor IBM IAS para almacenamiento de data estructurada. En la fase 2 se propuso contar con servidores nube o físicos para el almacenamiento de data no estructurada. Para la fase 3 se planteó tener una arquitectura que permita generar reportes en tiempo real. La Figura 29 también muestra el porcentaje de uso de los servidores en las 3 fases planificadas.

Figura 29
Maduración para almacenamiento de datos

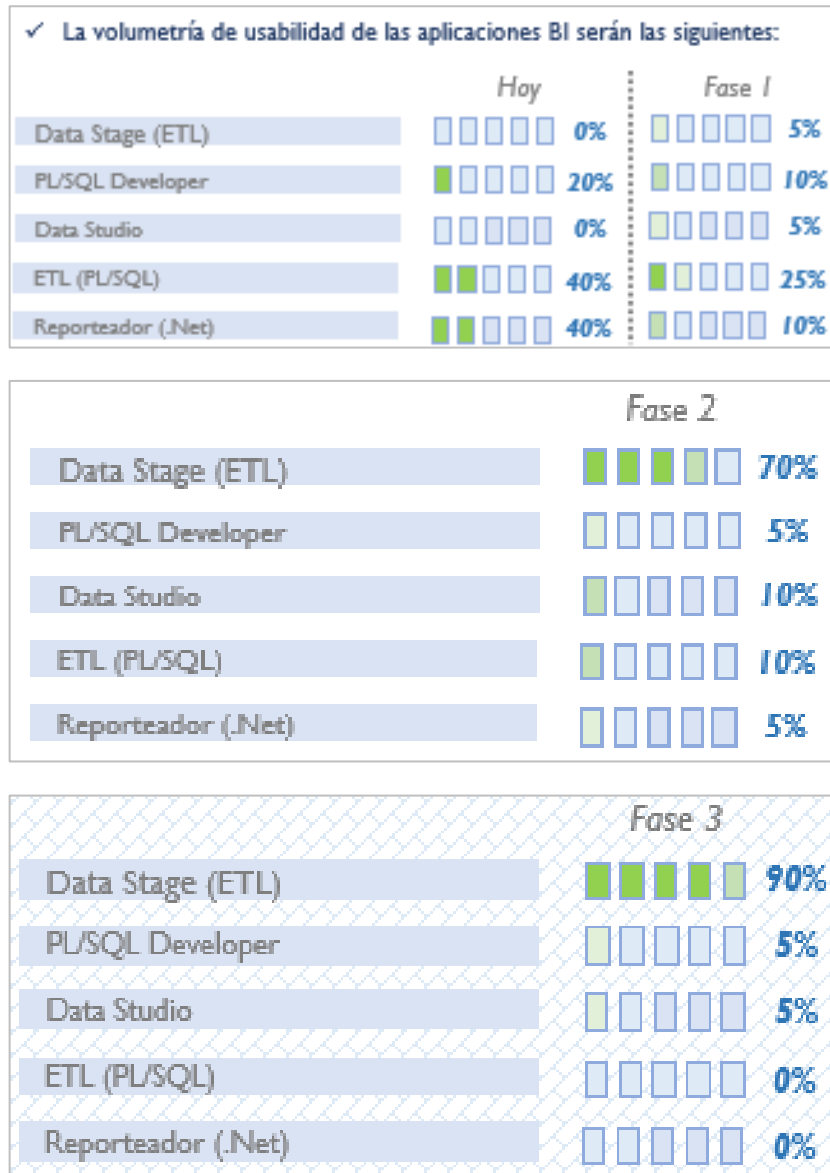


Nota: Elaboración propia

Segundo hito “*Herramienta BI para extracción de datos*”, las herramientas usadas inicialmente fueron PL/SQL Developer. ETL (PL/SQL) y Extractor (.Net); se pretendía en el transcurso de las fases, ir dejando las herramientas que sirven solo para análisis de tipo descriptivo y diagnóstico,

e ir adquiriendo herramientas que permitirán un análisis de tipo predictivo y descriptivo como el Data Stage (ETL) de IBM.

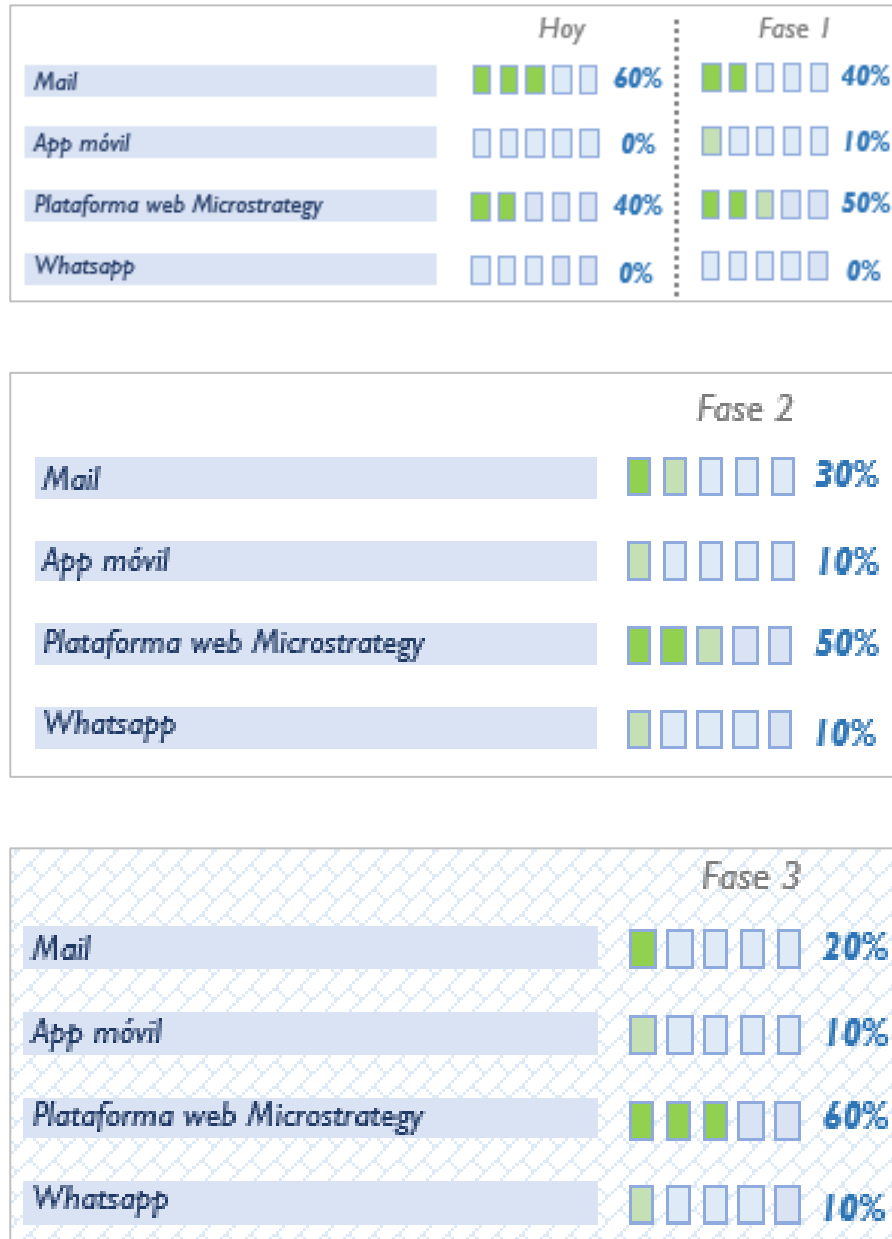
Figura 30
Volumetría de usabilidad de aplicaciones BI



Nota: Elaboración propia

Tercer hito "*Canales de entrega de conocimiento*", los canales iniciales de entrega de conocimiento fueron vía email a un 60% y la plataforma web de Microstrategy a un 40%, lo cual para la fase 3 los porcentajes de uso de los canales de entrega debieron ser como se muestra en la Figura 30, dándole más relevancia e importancia a la plataforma web Microstrategy, la cual soporta el tipo de análisis predictivo y prospectivo que se pretende realizar en el futuro.

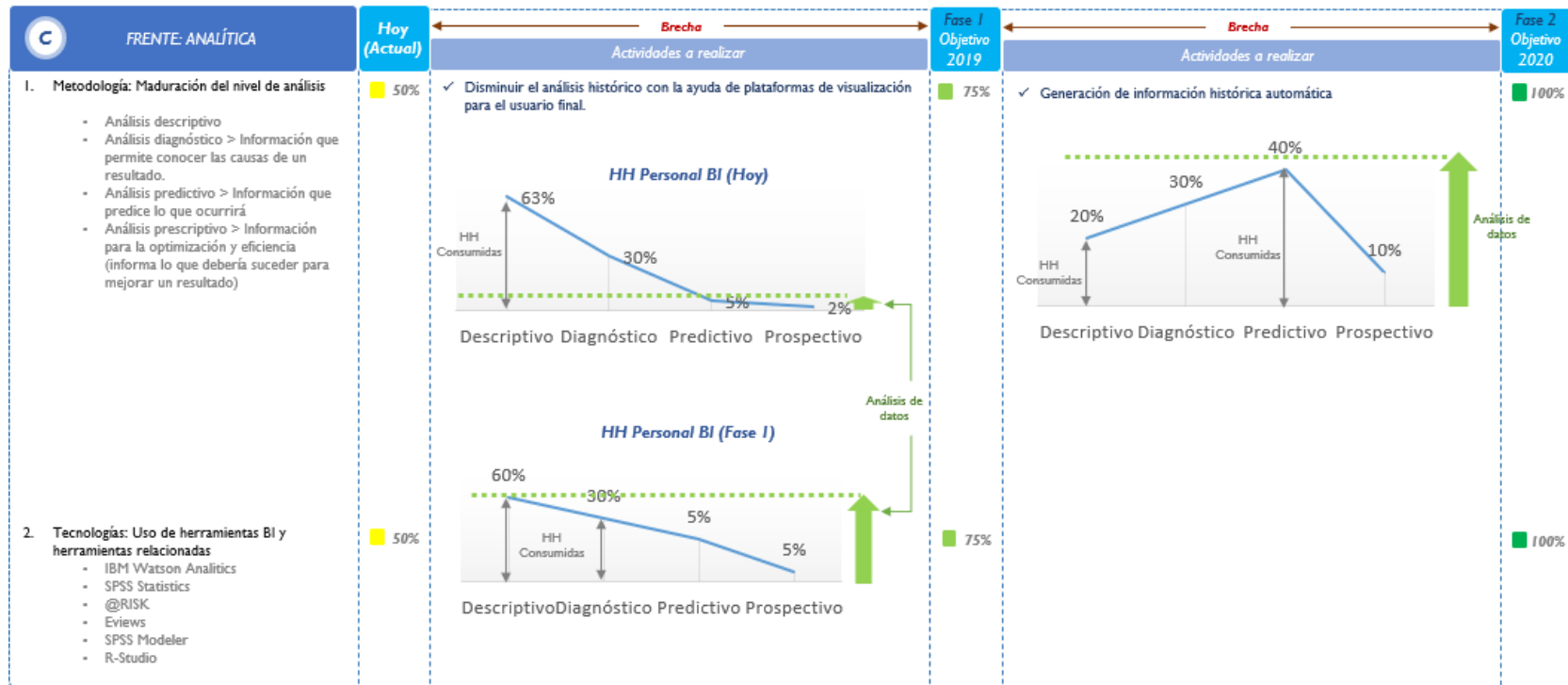
Figura 31
Maduración de usabilidad de herramientas



Nota: Elaboración propia

Frente: Analítica

Figura 32
Maduración de frente Analítica



Nota: Elaboración propia

La analítica tiene que ver con el nivel de maduración del tipo de análisis y sobre el uso de herramientas BI, que deberán ir cambiando progresivamente de la siguiente manera.

a. Explotar las funcionalidades de las plataformas BI para la provisión de información de manera anticipada

- Promover el uso de tableros (Dashboard, Scorecard) y scoring
- Promover el uso de las plataformas BI para la entrega de tableros, informes, reportes en formatos XLS, CSV y/o PDF.
- Elaborar un catálogo de reportes para los usuarios finales y promoción de reportes temporales.
- Hacer uso de las herramientas BI desde aplicativos móviles.

Herramientas operativas: Microstrategy, @RISK, Eviews, Extractor

Herramientas para la entrega de conocimiento: Microstrategy

b. Fortalecimiento del análisis diagnóstico:

- Análisis de información histórica (Cumplimiento de indicadores)
- Construcción y análisis estadísticos
- Búsqueda de patrones de comportamiento

- Presentación de informes

Herramientas operativas: *SPSS Statistics*, *Microstrategy*, *PL/SQL Server*

c. Inicio del análisis predictivo y prospectivo:

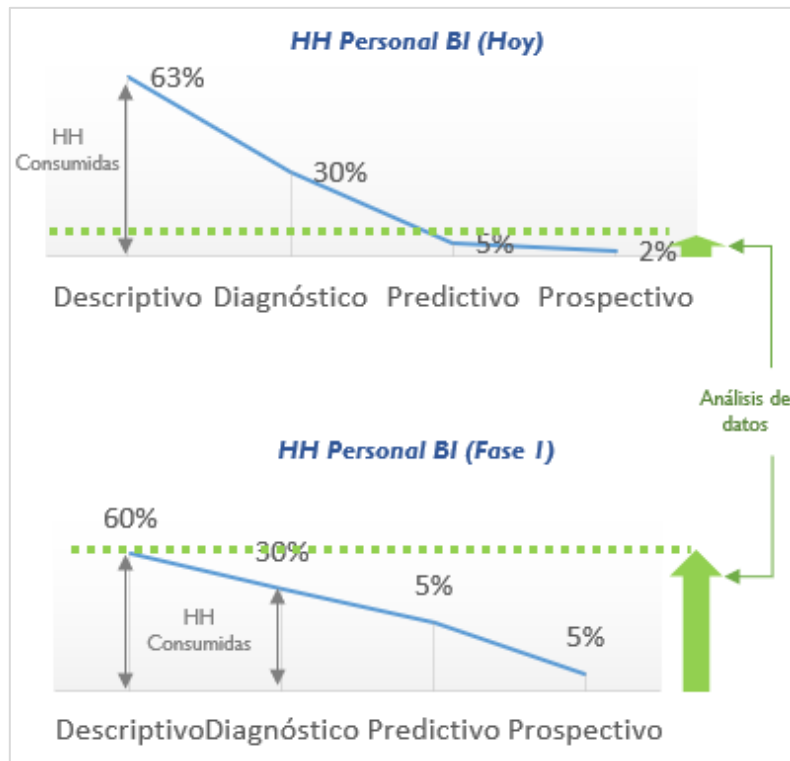
- Análisis de riesgos
- Desarrollo de modelos
- Creación de árbol de decisiones
- Análisis de patrones y tendencias
- Algoritmos de aprendizaje

Herramientas operativas: *SPSS Modeler*, *R-Studio*, *Eviews*, *@RISK*, *IBM Watson Analytics* y *SPSS Statistics*.

El tipo de análisis que se tenía inicialmente fue de tipo descriptivo a un 63%, diagnóstico al 30%, predictivo al 5% y prospectivo a un 2%; dichos porcentajes se obtuvieron gracias al trabajo estadístico que se hizo a la base de reportes generados del equipo BI, tomándose en cuenta las horas hombre (HH) empleadas para obtener dichos reportes.

Para la primera fase, según la Figura 33, las horas hombre enfocadas al tipo de análisis descriptivo se pretendía reducir levemente, ya que la maduración sobre el tipo de análisis sería de forma progresiva.

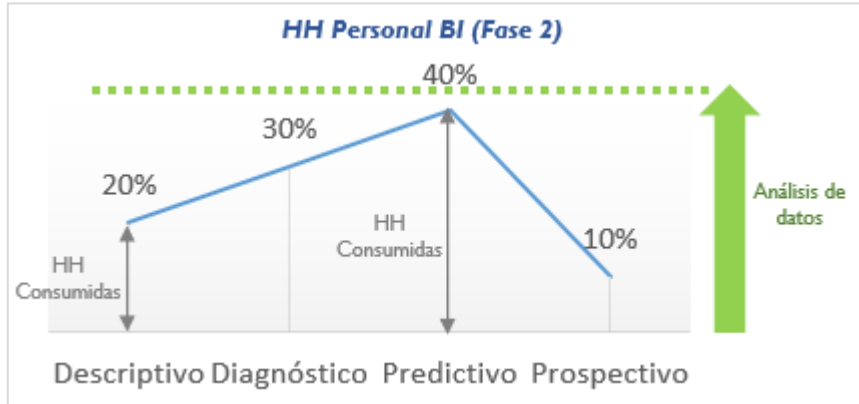
Figura 33
Horas hombre del personal BI fase I



Nota: Elaboración propia

Para la segunda fase, según la Figura 34, las horas hombre y el tipo de análisis predictivo deberían predominar a un 40%, quedando el descriptivo y diagnóstico reducidos a un 20% y 30% respectivamente

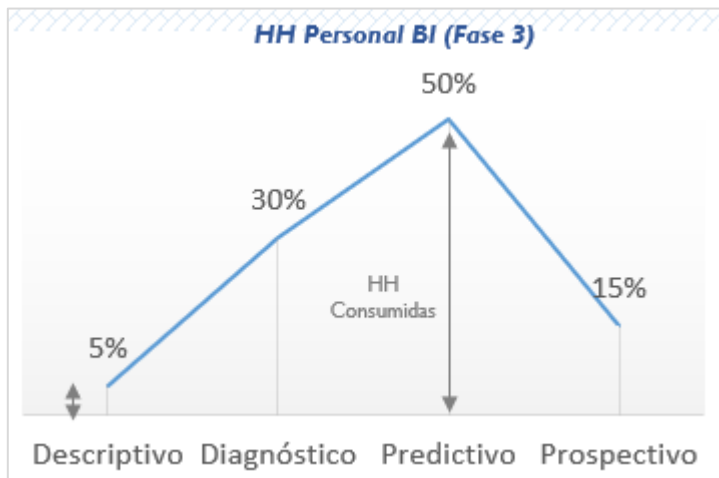
Figura 34
Horas hombre del personal BI fase II



Nota: Elaboración propia

Para la tercera fase, según la Figura 35, las horas hombre del equipo BI debería estar a un 50% enfocado en análisis predictivo, prospectivo a un 15% y descriptivo y diagnóstico a un 5% y 30% respectivamente.

Figura 35
Horas hombre del personal BI fase III



Nota: Elaboración propia

Figura 36
Maduración de frente Procesos

D FRENTE: PROCESOS	Hoy (Actual)	Brecha		Fase 1 Objetivo 2019	Brecha		Fase 2 Objetivo 2020
		Actividades a realizar			Actividades a realizar		
1. Alineamiento de iniciativas BI con las estrategias de la organización y conocimiento de las necesidades del cliente <ul style="list-style-type: none"> Alineamiento de iniciativas BI con las estrategias de la organización Conocer las necesidades del cliente 	0%	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alineamiento de iniciativas del CCIN con las de la organización ✓ Conocer las necesidades y expectativas de toda la organización 	75%	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fomentar y mantener el alineamiento de las iniciativas del CCIN con el resto de áreas de la organización. 	100%		
2. Seguimiento para el cumplimiento de metas y objetivos mediante el uso de indicadores <ul style="list-style-type: none"> Inclusión de Seguimiento de indicadores (KPI y KGI) Reporte de indicadores Alcance de metas Alcance de objetivos 	50%	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer metas y/u objetivos para el CCIN. ✓ Incluir indicadores a los procesos. ✓ Asignación de personas para el seguimiento y reporte de indicadores de forma periódica. 	75%	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actualizar las metas y objetivos del CCIN respecto a los cambios estratégicos de la organización ✓ Formar el hábito de dar seguimiento a los indicadores para garantizar el correcto desempeño 	100%		
3. Evolución y rediseño de procesos BI <ul style="list-style-type: none"> Identificación de procesos Identificación de entradas y salidas Identificación de secuencia de actividades y tareas llevadas a cabo en los procesos Identificación de áreas/perfiles que interactúan en los procesos Diagrama de flujo de los procesos Procesos de entrenamiento, capacitación y charlas orientadas al cliente Procesos de retroalimentación y mejora continua. 	25%	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar los diagrama de flujo de los procesos ✓ Identificación de áreas/perfiles que interactúan en los procesos ✓ Incluir procesos de capacitación, entrenamiento y charlas orientadas al cliente. 	75%	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actualización de los diagramas de flujos en caso de incluir nuevos procesos o modificar los ya existentes. ✓ Promover las capacitaciones y charlas constantes ✓ Programar reuniones de retroalimentación y mejora continua para garantizar la optimización de procesos 	100%		

Nota: Elaboración propia

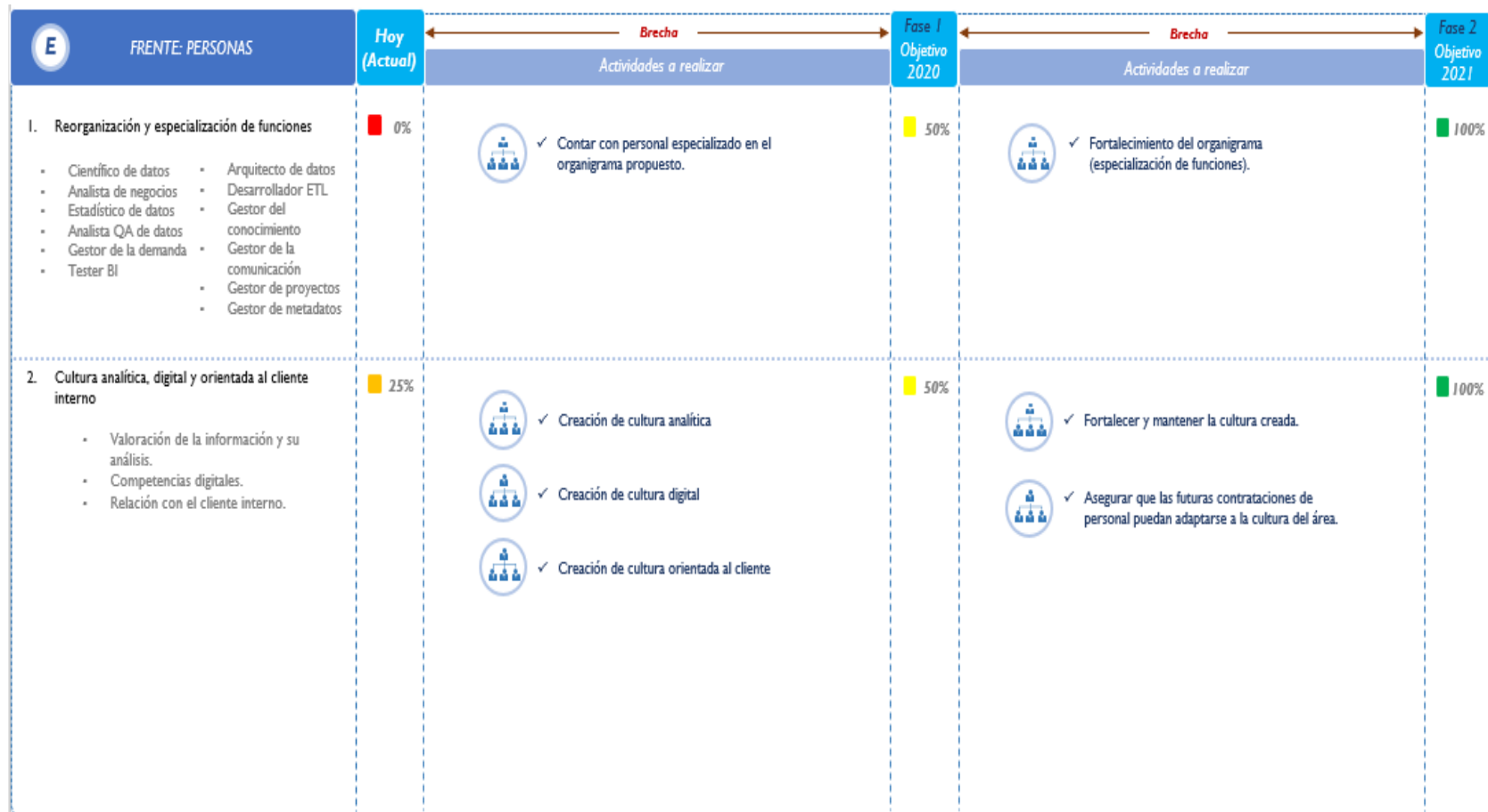
La Figura 33 detalla lo siguiente:

Primer hito *“Alineamiento de iniciativas BI con las estrategias de la empresa y conocimiento de las necesidades del cliente”*, en la primera fase se planteó alinear las iniciativas del CCIN con las de la empresa, así como conocer las necesidades y expectativas de toda la empresa. En la segunda fase se planteó fomentar y mantener el alineamiento de las iniciativas del CCIN con el resto de áreas de la empresa.

Segundo hito *“Seguimiento para el cumplimiento de metas y objetivos mediante el uso de indicadores”*, para la primera fase se planteó establecer metas y objetivos para el CCIN, así como la creación de indicadores para los procesos. En la segunda fase se planteó actualizar las metas y objetivos del CCIN respecto a los cambios estratégicos de la empresa y fomentar el hábito de dar seguimiento a los indicadores para garantizar un correcto desempeño.

Tercer hito *“Evolución y rediseño de procesos BI”*, en la primera fase se planteó realizar los diagramas de flujo de los procesos, incluyendo los perfiles que interactuarán en los procesos. Para la segunda fase se planteó actualizar los diagramas de flujos en caso de incluir nuevos procesos o modificar los ya existentes, promover las capacitaciones y charlas constantes y programar reuniones de retroalimentación y mejora continua para garantizar la optimización de los procesos.

Figura 37
Maduración de frente Personas



Nota: Elaboración propia

La Figura 34 anterior detalla lo siguiente:

Primer hito *“Reorganización y especialización de funciones”*, en la primera fase se planifica contar con personal especializado en el organigrama propuesto. Para la segunda fase se planteó un fortalecimiento del organigrama.

Segundo hito *“Cultura analítica, digital y orientada al cliente interno”*, para la primera fase se propuso crear una cultura analítica, digital y orientada al cliente.

Para una cultura analítica, digital y orientada al cliente se requiere tener en cuenta los siguientes puntos:

- Valoración de la información y su análisis
- Orientación a la generación de conocimiento útil para la toma de decisiones del usuario final
- Sensibilización de los beneficios de la orientación al cliente
- Innovación y productividad
- Desarrollo de las habilidades digitales
- Comunicación y colaboración mediante el uso de plataformas digitales

Las recomendaciones para la creación de una cultura organizacional son las siguientes:

- Charlas que muestren al equipo la visión, misión y objetivos del área.
- Ejemplo y compromiso de los líderes.
- Involucramiento a todo el equipo.
- Reconocimientos.

Para la segunda parte se propuso fortalecer y mantener la cultura creada, así como asegurar que las futuras contrataciones de personal puedan adaptarse a la cultura del área.

4.2.3. Definición de los objetivos de área y localización estratégica del CCIN en la Estructura Organizacional

4.2.3.1. Definición de la visión, misión y objetivos del CCIN

Visión

Crear conocimiento de valor para la toma de decisiones de la empresa.

Misión

- Proporcionar conocimiento de valor a la empresa.
- Desplegar herramientas analíticas que gradualmente nos permitan crear conocimiento predictivo del comportamiento comercial del cliente.
- Desarrollar mecanismos de interacción y visualización amigable que permita a la empresa el mejor uso del conocimiento.

Objetivos

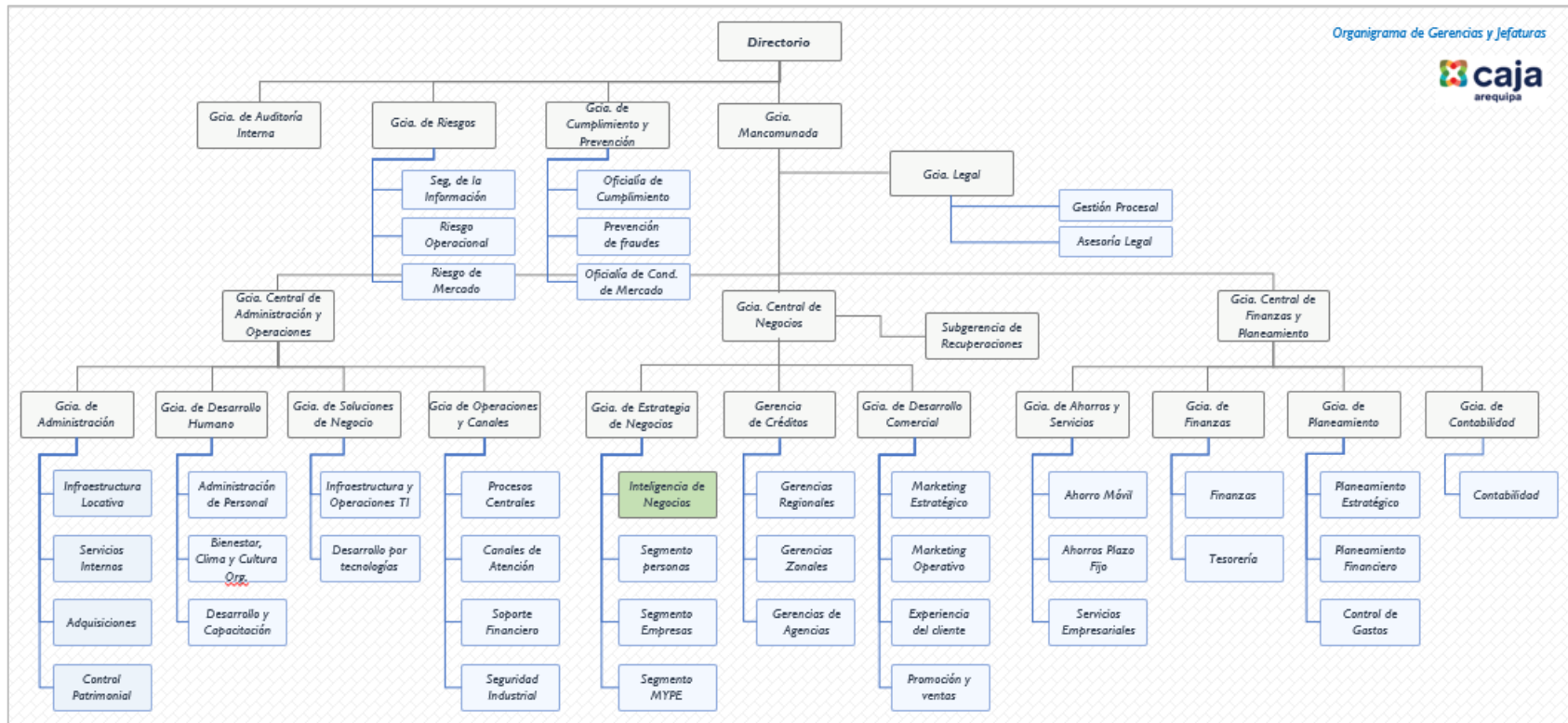
- Recolectar todos los datos posibles del cliente.
- Mejorar la gestión de clientes.
- Reducir riesgos y generar oportunidades de negocio.

4.2.3.2. Definición de la localización estratégica del CCIN en la estructura organizacional de la CMAC

Para conocer la localización estratégica del CCIN en la estructura organizacional de la CMAC, fue necesario reunirse con la gerencia de estrategia de negocios y la jefatura de inteligencia de negocios para definir la estrategia de participación en el marco de los objetivos organizacionales.

A continuación, se muestra el organigrama de gerencias y jefaturas del año 2020 de la CMAC.

Figura 38
Organigrama inicial BI



Nota: CMAC 2020

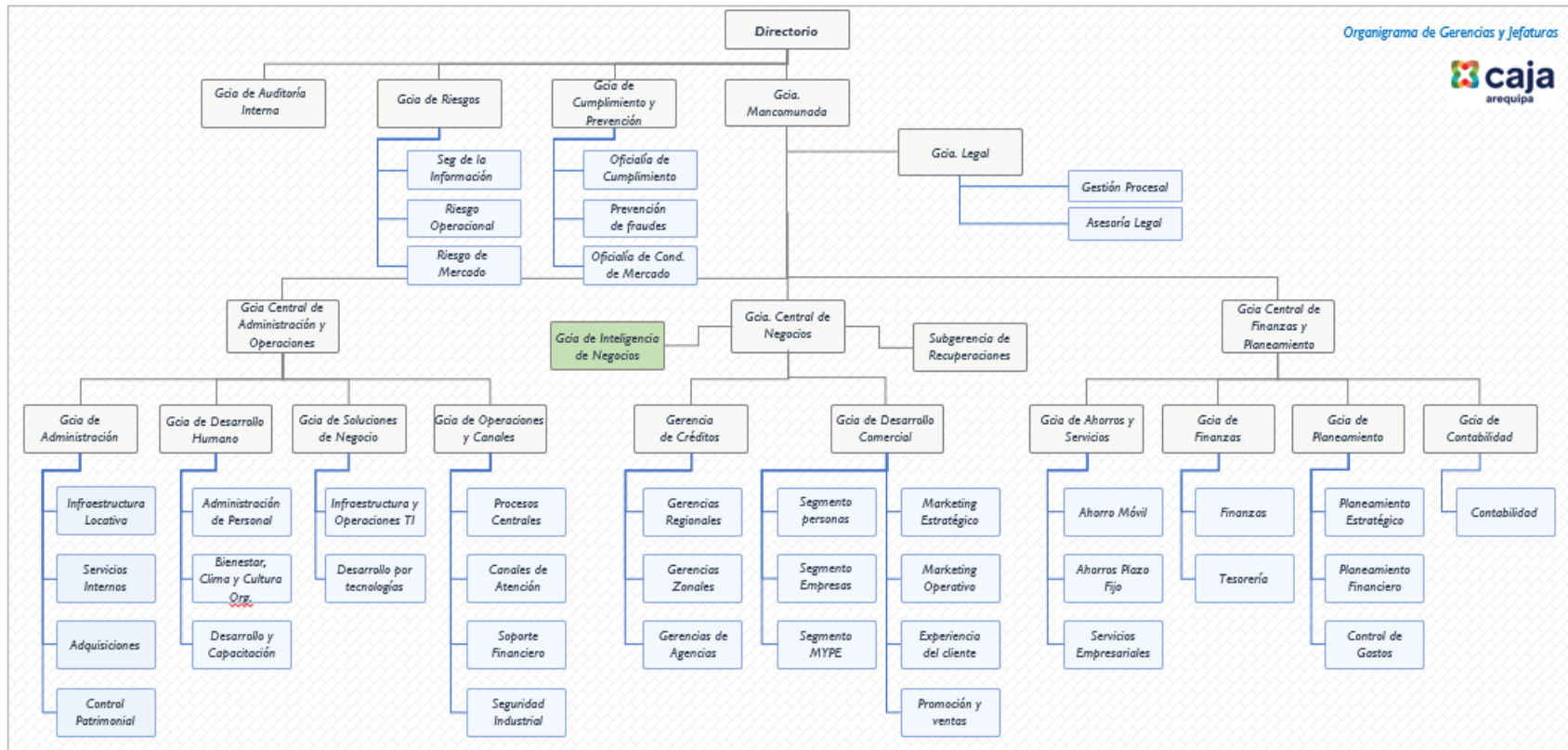
La importancia de generar conocimiento de valor para la empresa, así como el grado de especialización que exigen las posiciones laborales en áreas de BI y de la alta demanda de sus profesionales, llevó a justificar darle la categoría de Gerencia al CCIN.

La ubicación dependiente del área de Inteligencia de Negocios de la Gerencia Central de Negocios, obedece a su participación indirecta de la generación de ingresos de la CMAC.

Gradualmente el área de Inteligencia de Negocios en su visión de generar conocimiento de valor a toda la empresa, podría ser ubicada en una posición con alcance transversal a las Gerencias Centrales.

A continuación, se muestra el organigrama de gerencias y jefaturas propuesto (TO BE) de la CMAC.

Figura 39
Organigrama Propuesto CCIN



Nota: Elaboración propia

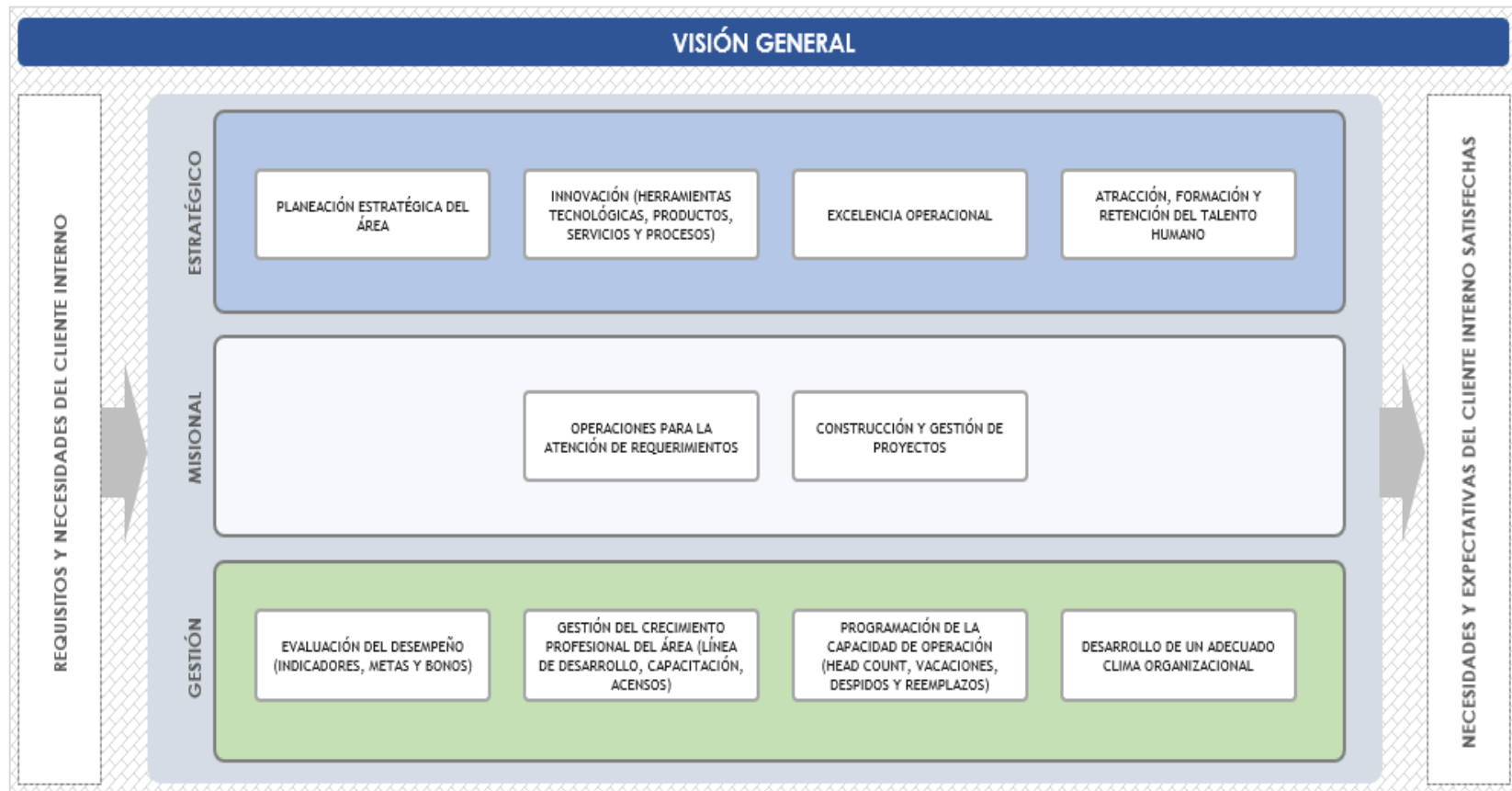
4.3. VISUALIZACIÓN OPERATIVA DEL CCIN

4.3.1. Construcción y definición del mapa de procesos

A continuación, se elaboró el mapa general de procesos nivel 0 del CCIN, el cual tuvo una visión general en cuanto a lo estratégico, misional y gestión.

Los macroprocesos estratégicos se basaron en la planeación, innovación, excelencia operacional y gestión del talento humano: los macroprocesos de gestión se basaron en la evaluación del desempeño, gestión del crecimiento profesional y al clima organizacional; todos estos macroprocesos estratégicos y de gestión fueron planteados para ayudar al crecimiento y fortalecimiento del CCIN.

Figura 40
 Mapa de macroprocesos propuesto para el CCIN



Nota: Elaboración propia

En la Figura 38 se muestra los dos macroprocesos misionales del CCIN a un nivel 1, el cual muestra las entradas y salidas de ambos macroprocesos.

Figura 41

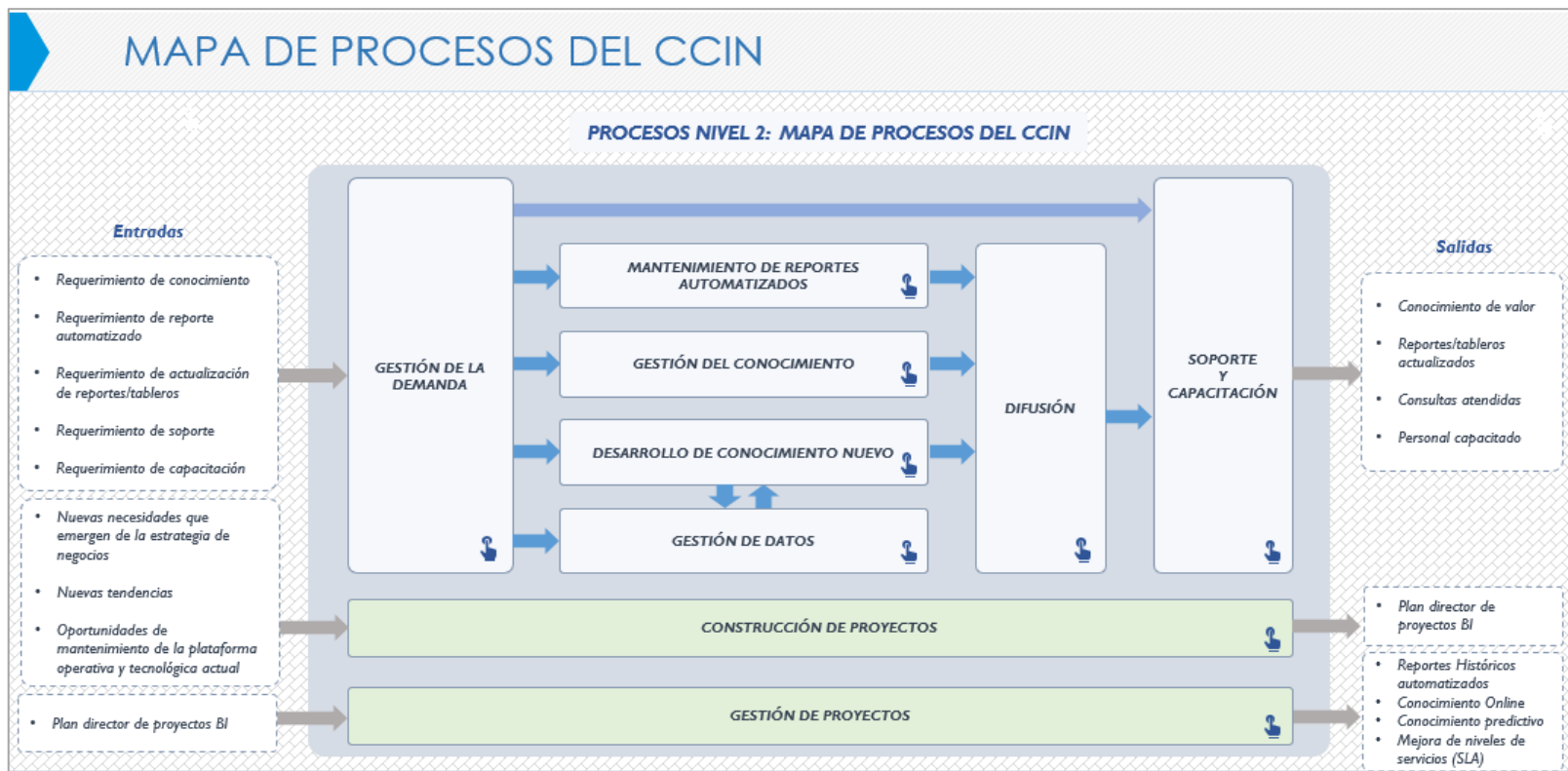
Macroprocesos misionales del CCIN



Nota: Elaboración propia

En la Figura 39 se muestra los procesos del CCIN a un nivel 2, el cual muestra las entradas y salidas de todos los procesos.

Figura 42
Mapa de procesos del CCIN



Nota: Elaboración propia

A continuación, se detalla a un nivel 3 los siguientes procesos:

- Gestión de la demanda
- Mantenimiento de reportes automatizados
- Gestión del conocimiento
- Desarrollo de conocimiento nuevo
- Gestión de datos
- Difusión
- Soporte y capacitación
- Construcción de proyectos
- Gestión de proyectos

Ver “Anexo 1”, para visualizar los flujos de los 9 procesos.

4.3.2. Construcción de indicadores y evaluación de capacidad del proceso

4.3.2.1. Definición del mapa de Indicadores

Los indicadores del CCIN se clasificarán en:

- Indicadores por procesos
- Indicadores por perspectiva
- Indicadores por posición

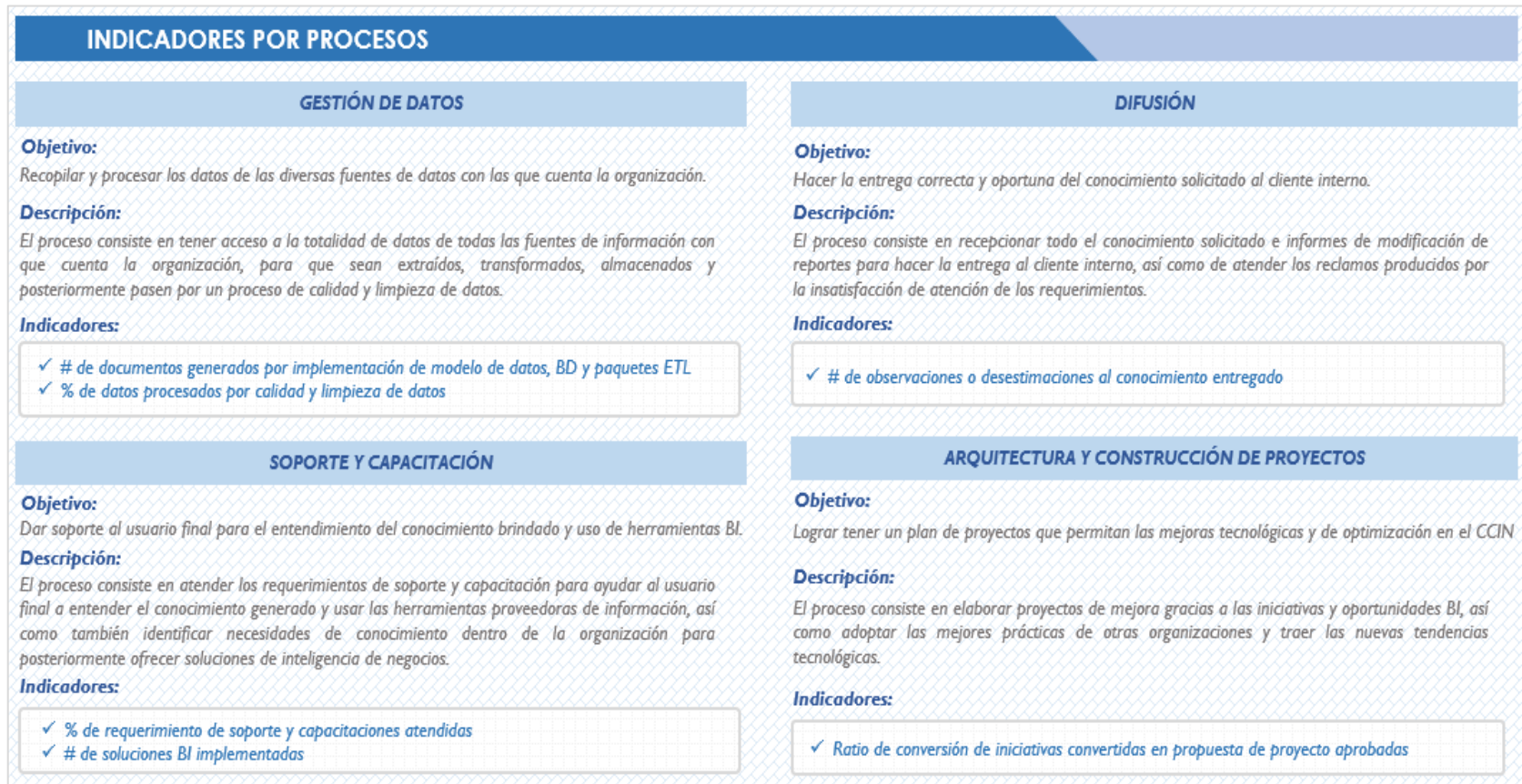
Indicadores por proceso:

Figura 43
Indicadores por proceso (Parte 1)

INDICADORES POR PROCESOS	
<p>GESTIÓN DE LA DEMANDA</p> <p>Objetivo: Atender las necesidades de la organización y optimizar el uso de los recursos.</p> <p>Descripción: El proceso de demanda se encarga de recibir los requerimientos de información, mantenimiento de reportes, soporte y capacitación, tanto para usuarios internos de la organización o por requerimiento de proyectos internos o externos del CCIN. Enriquece, prioriza y hace seguimiento a los requerimientos para que sean atendidos de forma oportuna. En este proceso se logrará medir la eficiencia de atención de requerimientos.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Tasa de requerimientos atendidos satisfactoriamente✓ Tiempo promedio de atención de los diversos tipos de requerimientos	<p>MANTENIMIENTO DE REPORTES AUTOMATIZADOS</p> <p>Objetivo: Atender oportunamente los requerimientos de modificación de reportes automatizados.</p> <p>Descripción: El proceso consiste en atender los requerimientos de modificación de reportes que están automatizados.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Grado de automatización de entrega de conocimiento✓ # de reportes automatizados
<p>GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <p>Objetivo: Mapear y organizar todo el conocimiento producido por el CCIN.</p> <p>Descripción: El proceso consiste en almacenar y organizar todo conocimiento nuevo que se genera en el CCIN. Así como también permite crear los usuarios de acceso a las plataformas BI según el rol del usuarios, para así poder tener acceso al conocimiento que produce el CCIN.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Grado de penetración del conocimiento generado✓ Proporción de conocimiento predictivo vs histórico	<p>DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO</p> <p>Objetivo: Desarrollar conocimiento nuevo, on-line y de valor para la toma de decisiones de la organización.</p> <p>Descripción: El proceso consiste en desarrollar conocimiento que no se tiene en la base de conocimientos, ya sea por requerimiento de usuario, de proyectos o por identificación de necesidades de información en la organización.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Capacidad de creación de conocimiento nuevo✓ Velocidad de creación de conocimiento

Nota: Elaboración propia

Figura 44
Indicadores por proceso (Parte 2)



Nota: Elaboración propia



Figura 45
Indicadores por procesos (Parte 3)

INDICADORES POR PROCESOS
GESTIÓN DE PROYECTOS
Objetivo: <i>Llevar a cabo los proyectos BI contenidos en el plan de proyectos</i>
Descripción: <i>El proceso consiste en gestionar los proyectos contenidos en el plan de proyectos, tanto su visualización , planificación, ejecución, control y cierre.</i>
Indicadores:
<ul style="list-style-type: none">✓ <i>Proyectos exitosamente implementados</i>✓ <i>Número de observaciones o desestimaciones al conocimiento entregado</i>

Nota: Elaboración propia

Indicadores por perspectiva

Figura 46
Indicadores por perspectiva

INDICADORES POR PERSPECTIVA				
PERSPECTIVA	OBJETIVO	KGI	KMI	KPI
ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS 	Atender oportunamente los requerimientos de información	Tiempo promedio en la atención de requerimiento	% de requerimientos de información atendidos	% de atención de requerimientos de mantenimiento de reportes
			% de requerimientos de soporte y capacitación atendidos	% de atención de requerimientos de conocimiento nuevo
INCIDENCIA DE RECLAMOS 	Minimizar la insatisfacción del cliente interno en la atención de sus requerimientos	Número de observaciones y reclamos del total de requerimientos atendidos	Incidencia de reclamos del total de requerimientos de información atendidos	Incidencia de reclamos por atención de requerimientos de mantenimiento de reportes
			Incidencia de reclamos del total de requerimientos de soporte y capacitación atendidos	Incidencia de reclamos por atención de requerimientos de conocimiento nuevo
TIPO DE CONOCIMIENTO 	Generar el tipo de conocimiento que sea útil para el negocio	Proporción de conocimiento predictivo e histórico	% de tipos de conocimiento generado por requerimiento	Incidencia de reclamos por atención de requerimientos de soporte
			% de tipos de conocimiento generado por iniciativa CCIN	Incidencia de reclamos por atención de capacitaciones realizadas
PROYECTOS 	Gestionar proyectos para adoptar las mejores practicas y tecnologías	# de proyectos para la creación de conocimiento predictivo	Ratio de conversión de iniciativas convertidas en propuesta de proyecto aprobadas por gerencia	% de reportes históricos generado por requerimiento
		# de proyectos exitosos para la creación de conocimiento predictivo	Pipeline de situación de proyectos	% de reportes diagnósticos generado por requerimiento
				% de reportes predictivos generado por requerimiento
				% de reportes históricos generado por iniciativa CCIN
				% de reportes diagnósticos generado por iniciativa CCIN
				% de reportes predictivos generado por iniciativa CCIN
				% de reportes prescriptivos generado por iniciativa CCIN
				# de iniciativas/proyectos propuestos
				# de propuestas de proyectos aprobadas por jefatura
				# de proyectos a tiempo
				# de proyectos con retraso gestionable
				# de proyectos con retraso crítico

Nota: Elaboración propia

Indicadores por posición

Figura 47
Indicadores por posición (Parte 1)

INDICADORES POR POSICIÓN	
POSICIÓN ESTRATÉGICA	
POSICIÓN	INDICADOR
Gerente	Tasa de requerimientos atendidos satisfactoriamente
	Proporción de conocimiento histórico y predictivo
	Grado de automatización en la entrega de información
	Capacidad de creación de nuevo conocimiento
	Numero de proyectos orientados a conocimiento predictivo
	Proyectos exitosamente implementados
	Incidencia de observaciones y reclamos del total de requerimientos atendidos
POSICIONES TÁCTICAS	
POSICIÓN	INDICADOR
Jefe de Gestión de Datos	% de tareas concluidas de construcción de bases de datos
	% de tareas concluidas de construcción de modelos de datos
	% de tareas ejecutadas en la creación de paquetes
	% de tareas ejecutadas para el testeo de paquetes ETL
	% de documentos realizados por <u>bd</u> construidas
	% de documentos realizados por modelo de datos construidos
	% de documentos realizados por paquetes ETL construidos
	% de datos procesados por calidad y limpieza de datos
	Desempeño y rotación de personal del área
Jefe de Desarrollo del Conocimiento	% de los tipos de conocimiento generado por requerimiento
	% de los tipos de conocimiento generado por iniciativa de mejora continua del CCIN
	Tiempo promedio de atención de requerimientos por tipo de requerimiento
Jefe de Gestión del Conocimiento para el Negocio	% de requerimientos de información atendidos
	Incidencia de reclamos del total de requerimientos de información atendidos
	% de requerimientos de soporte y capacitación atendidos
	Incidencia de reclamos del total de requerimientos de soporte y capacitación atendidos
	Desempeño y rotación de personal del área
Jefe de Desarrollo y Comunicación	Ratio de conversión de iniciativas convertidas en propuesta de proyecto
	Pipeline de situación de proyectos
	Desempeño y rotación de personal del área

Nota: Elaboración propia

Figura 48
Indicadores por posición (Parte 2)

INDICADORES POR POSICIÓN		
POSICIONES OPERATIVAS		
ÁREA	POSICIÓN	INDICADOR
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Gestor de la Demanda	Cumplimiento de atención de requerimientos de mantenimiento de reportes
		Cumplimiento de atención de requerimientos de conocimiento nuevo
		Incidencia de reclamos por atención de requerimientos de mantenimiento de reportes
		Incidencia de reclamos por atención de requerimientos de conocimiento nuevo
		% de requerimientos de soporte atendidos
		% de capacitaciones atendidas
		Incidencia de reclamos por atención de requerimientos de soporte
		Incidencia de reclamos por atención de capacitaciones realizadas
	Gestor del Conocimiento	Nivel de conocimiento almacenado y/o registrado
		Nivel de uso de los canales de acceso al conocimiento
Número de solicitudes por usabilidad de la herramienta BI		
Beneficio obtenido por uso de la información otorgada, cualitativos y cuantitativos		
DESARROLLO Y COMUNIACIÓN	Coach BI	# de capacitaciones brindadas al usuario final
		% de consultas atendidas
		% de soluciones BI implementadas
	Gestor de Proyectos	Ratio de conversión de iniciativas convertidas en propuesta de proyecto aprobadas
		Pipeline de situación de proyectos

Nota: Elaboración propia

Figura 49
Indicadores por posición (Parte 3)

	ÁREA	POSICIÓN	INDICADOR
POSICIONES OPERATIVAS	GESTIÓN DE DATOS	Arquitecto BI	Frecuencia de modelo de datos creados
			Frecuencia de base de datos creados
			% de documentos realizados por bd construidas
			% de documentos realizados por modelo de datos construidos
		Analista de Datos para el Negocio	Frecuencia de paquetes ETL/ELT creados
	% de tareas ejecutadas en la creación de paquetes		
	Tester BI	% de documentos realizados por paquetes ETL construidos	
		% de paquetes ETL probados con éxito	
		% de verificación de Staging Data	
	Analista de Calidad de Datos	% de verificación de carga de datos	
% de datos procesados por calidad de datos			
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO	Gestor de Metadata	% de datos procesados por limpieza de datos	
		Nivel de metadatos registrados	
	Analista de Inteligencia de Datos	% de requerimientos atendidos de conocimiento nuevo	
		Cantidad de conocimiento histórico generado	
		Cantidad de conocimiento diagnóstico generado	
Cantidad de conocimiento predictivo generado			
Analista Digital BI	Cantidad de conocimiento prescriptivo generado		
	% de requerimientos atendidos de conocimiento nuevo		
	% de requerimientos atendidos de mantenimiento de reportes		
	# de tableros de información creados		
		# de scoring creados	

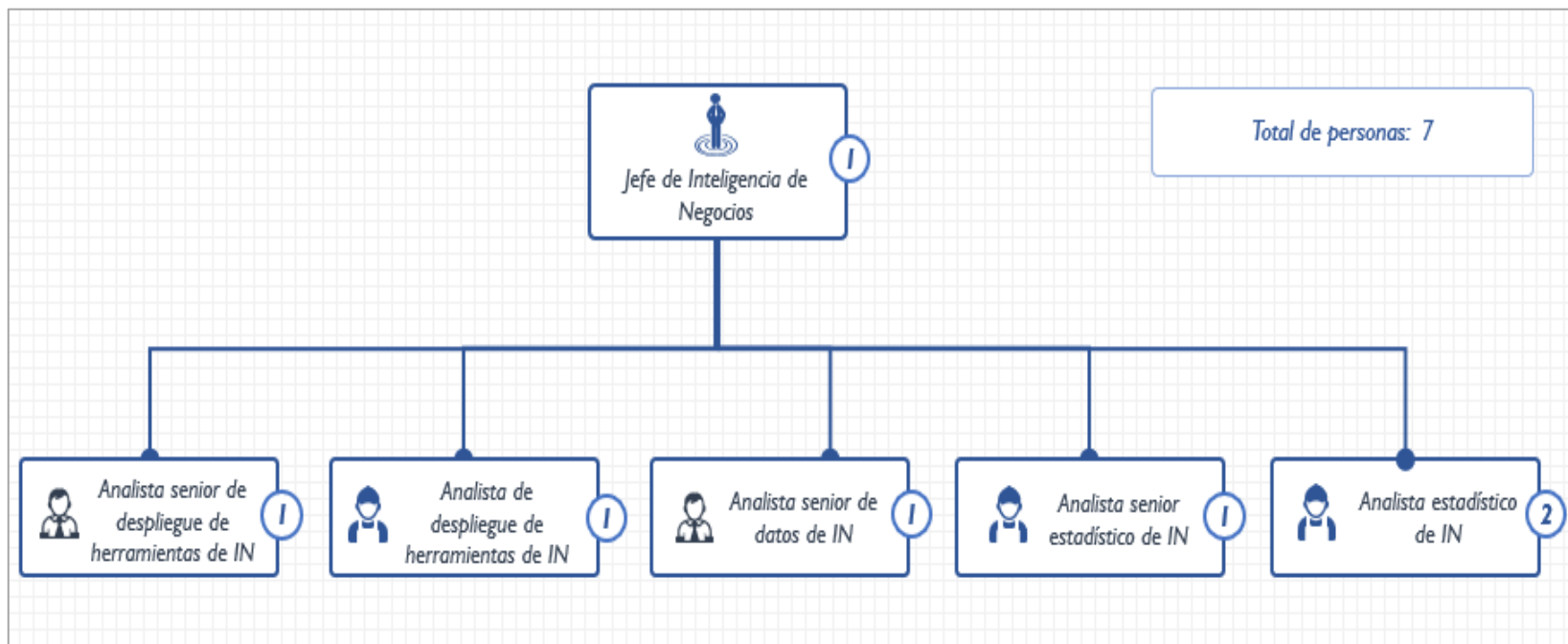
Nota: Elaboración propia

4.3.3. Construcción del marco de gobierno del CCIN

4.3.3.1. Definición de la estructura organizacional del CCIN

El organigrama inicial contaba con 7 profesionales, el cual se muestra a continuación.

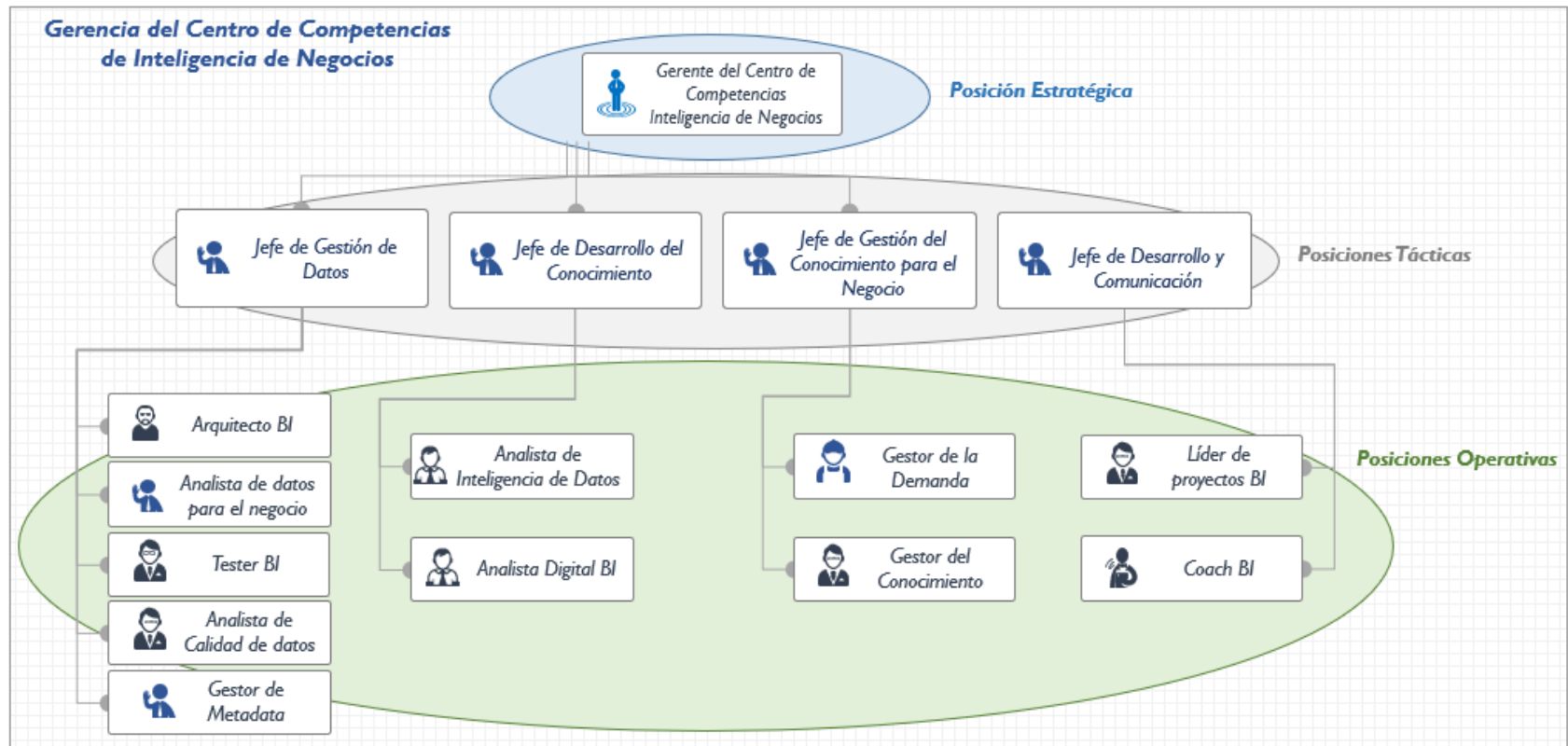
Figura 50
Organigrama inicial IN



Nota: CMAC 2020

El organigrama que se propuso para el CCIN es el siguiente:

Figura 51
Organigrama propuesto para el CCIN



Nota: Elaboración propia

El cual consta de posiciones estratégicas, tácticas y operativas, así como se clasifica jefaturas para la gestión de datos, para el desarrollo de conocimiento, para la gestión del conocimiento del negocio y para el desarrollo de *proyectos* y comunicación.

A continuación, se menciona los perfiles ocupacionales por posición para el CCIN.

- Jefe de Gestión de Datos:
- Arquitecto BI:
- Analista de datos para el negocio:
- Tester BI:
- Analista de Calidad de datos:
- Gestor de Metadata:
- Jefe de Desarrollo del Conocimiento:
- Analista de Inteligencia de Datos:
- Analista Digital BI:
- Jefe de Gestión del Conocimiento para el Negocio:
- Gestor de la Demanda:

- Gestor del Conocimiento:
- Jefe de Desarrollo y Comunicación
- Líder de proyectos BI
- Coach BI

Ver el “Anexo 2”, para ver el detalle de los perfiles mencionados.

Después de contar con el organigrama y la descripción de los perfiles, se tenía que calcular el número de profesionales por puesto. Para ello se procede a elaborar el “Plan Maestro”, el cual consiste en un formato que permite desplegar los procesos y sus respectivas actividades, así como mapear la frecuencia de las actividades y el tiempo de duración que lleva realizarlas, con el fin de calcular las horas hombre que requiere cada puesto, y así obtener el número de profesionales por puesto.

Con la implementación del CCIN se pretende tener un mayor alcance de clientes en la primera fase; y para calcular el nuevo volumen de requerimientos de tipo descriptivo y predictivo de esta nueva fase, se procedió a realizar una inferencia de atención de requerimientos de la siguiente manera:

Inferencia de Atención de Requerimientos

Figura 52
Inferencia de atención de requerimientos

Áreas clientes actuales			Áreas clientes Potenciales		
Nombre de gerencias	# de Gcia.	# de Jefaturas	Nombre de gerencias	# de Gcia.	# de Jefaturas
Gerencia Central de Negocio	1	1	Gerencia Mancomunada	1	
Gerencia de Ahorro y Servicios	1	3	Gerencia Legal	1	2
Gerencia de Créditos	1	3	Gcia. de Finanzas y Planeamiento	1	
Gerencia de Estrategia de Negocios	1	4	Gerencia de Contabilidad	1	1
Subgerencia de Recuperaciones	1		Gcia. Central de Admin. y Ope.	1	
Gerencia de Desarrollo Comercial	1	1	Gerencia de Administración	1	4
TOTAL	6	12	Gerencia de Solución de negocios	1	2
TOTAL ÁREAS	18	K	Gerencia de Operaciones y Canales	1	4
			Gerencia de Auditoría Interna	1	
			Gerencia de Desarrollo Humano	1	3
			Gerencia de Finanzas	1	2
			Gerencia de Planeamiento y Control	1	3
			Gerencia de Riesgos	1	3
			TOTAL ÁREAS	13	30
			TOTAL	43	2.3 K

Nota: Elaboración propia

La Figura 49 en el lado izquierdo, muestra el volumen de clientes internos que se tiene actualmente, al lado derecho figura la cantidad de clientes internos nuevos que serán atendidos en la primera fase que es 2.3 veces el volumen de clientes internos iniciales; este último valor es lo que llamamos factor de crecimiento, el cual, sumado a la

demanda inicial como una unidad, se pudo obtener el porcentaje adicional o factor de crecimiento proyectado.

Figura 53
Cálculo del factor de crecimiento proyectado

The diagram illustrates the calculation of the projected growth factor. It features a grid background. At the top, a rounded rectangle contains the formula:
$$\text{Factor de Crecimiento} = \frac{\# \text{ de Clientes Internos Nuevos}}{\# \text{ de Clientes Internos Actuales}}$$

Below this, the formula for projected demand is shown:
$$\text{Demanda Proyectada} = \text{Demanda actual} + \text{Factor de Crecimiento}$$

A numerical example is provided below the formula. Brackets group 'Demanda actual' as '1' and 'Factor de Crecimiento' as '2.3'. The equation is:
$$1 + 2.3 = 3.3$$

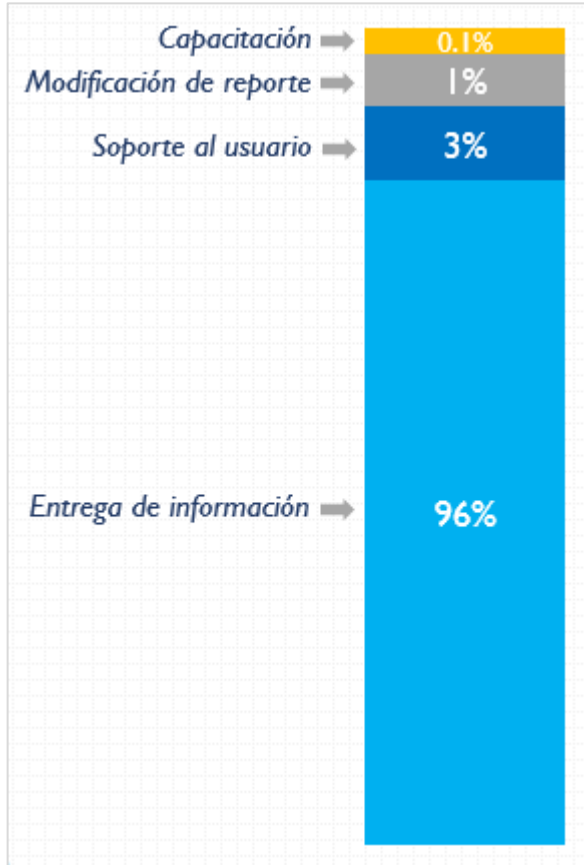
The result '3.3' is enclosed in a rounded rectangle, with the label 'Factor de crecimiento proyectado' to its right.

Nota: Elaboración propia

En la Figura 50, se aprecia que el factor será usado para multiplicar a la cantidad de requerimientos mensuales promedio que se estuvo teniendo en el transcurso del año 2020, el resultado será el nuevo volumen de requerimientos que se tendrá al atender a 2.3 veces más clientes internos, el cual se muestra en la columna “Nuevo Volumen de Requerimiento”.

La Figura 51 muestra un análisis estadístico a una base de información que el equipo BI facilitó, para clasificar los tipos de servicios; gracias a esto se pudo clasificar por tipo de requerimiento.

Figura 54
Clasificación de servicios BI iniciales



Nota: Elaboración propia

El nuevo volumen de requerimiento de tipo “información” se llevará al cuadro “Análisis de cantidad de requerimientos mensuales por tipo de información a entregar” el cual clasifica el tipo de información.

Figura 55
Inferencia para atención de requerimientos

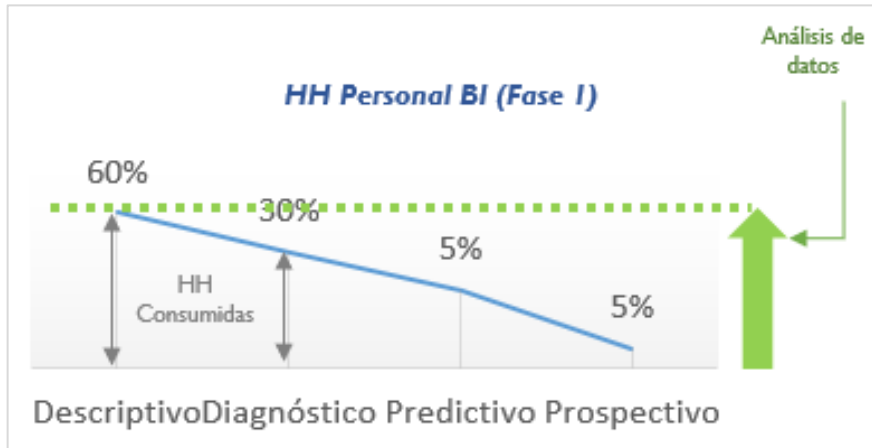
<i>Análisis de <u>cant.</u> de req. mensuales por tipo de información a entregar</i>					
<i>Tipo de Información</i>	<i>% Actual</i>	<i>Valor Actual</i>	<i>% Proyec. al 2020</i>	<i>Proyectado al 2020</i>	<i>Reclamos (5%)</i>
<i>Histórica</i>	98.5%	780	60%	475	24
<i>Soporte, mantenimiento de reportes, otros</i>			30%	277	14
<i>Predictiva</i>	1.5%	12	5%	40	1
<i>Total de Req. (mes)</i>		792		Valor esperado (Plan Maestro)	

✓ Se requiere estimar el esfuerzo para atender 475 requerimientos históricos y 40 requerimientos predictivos mensuales.

Nota: Elaboración propia

Luego, el porcentaje proyectado por tipo de información para la primera fase 2020 de la implementación será según se muestra el siguiente gráfico estadístico de la Figura 53, el cual se presentó en el modelo de maduración del CCIN.

Figura 56
Horas hombre del personal BI (Fase 1)



Nota: Elaboración propia

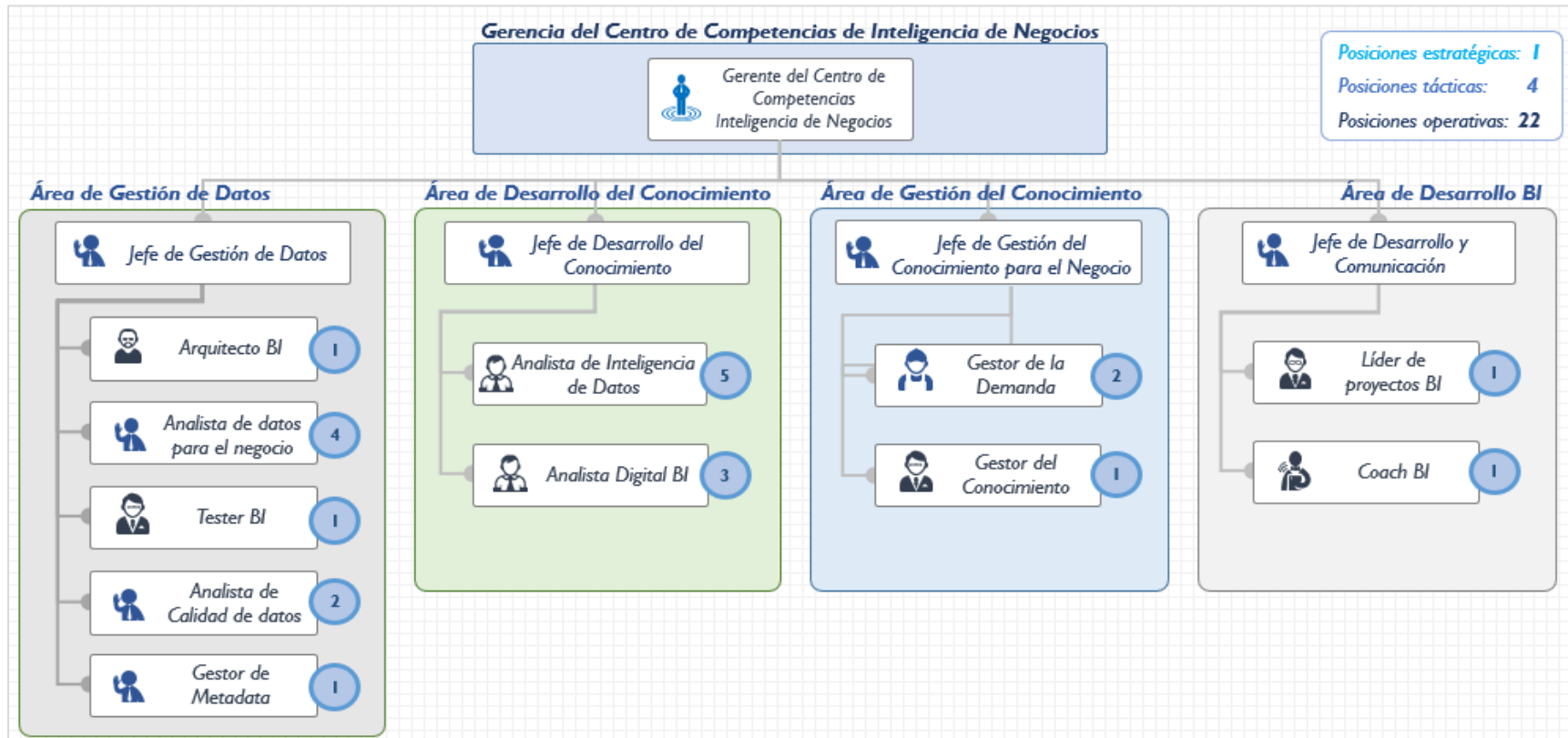
Luego de esto se pudo obtener la cantidad de requerimientos histórico y proyectado para la fase 1 (Figura 52). Estos valores esperados se llevan al Plan Maestro para determinar la cantidad de horas hombre que requiere cada puesto en un mes.

El formato de Plan Maestro se detalla en el “Anexo 3”.

Una vez que se cuenta con el Plan Maestro, se puede conocer la cantidad de personas que se requiere por puesto en el organigrama del CCIN. Por ello, se propuso en la Figura 54 las respectivas cantidades de profesionales por puesto.

Número de puestos por perfil para el CCIN

Figura 57
Número de puestos por perfil en el CCIN



Nota: Elaboración propia

Cargas de trabajo defina para un crecimiento de 200% en el número de áreas que se atienden, se requiere contratar 15 personas adicionales a las 7 que existen. Se propuso que dicho crecimiento sea progresivo, con la priorización de áreas a las cuales se atendería en la primera fase de maduración.

Ya que la madurez del área será de forma progresiva, los roles propuestos pueden ser desempeñados por una misma persona en el corto plazo.

4.4. PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN AL CAMBIO

4.4.1. Gestión del proceso del cambio

Se construyó un Marco Metodológico para la gestión del cambio, el cual se basó en mapear el alcance de los impactos organizacionales en cuanto a lo tecnológico, procesos, personas y estructura organizacional; así como identificar las necesidades, problemas, resistencias y expectativas. La metodología también contiene la sensibilización de resistencias, donde se plantea tener talleres de capacitación, estrategias de sensibilización por comunicación directa e indirecta y talleres actitudinales. Por último, se planteó como identificar y formar a los agentes del cambio.

En la Figura 55 se muestra el marco de sensibilización del cambio.

Figura 58
Marco metodológico para gestión del cambio



Nota: Elaboración propia

4.4.1.1. Mapeo de los impactos organizacionales

El proceso del cambio implica en el ser humano una serie de cambios en su estado de ánimo o comportamiento. Es necesario anticiparlo o identificarlos a tiempo para poder sensibilizarlos.

Se identificó los impactos organizacionales por frente (tecnología, procesos, estructura organizacional y personas) tanto en la empresa como en el área de BI, para trabajar en ellas y poder sensibilizarlas. A continuación, se presenta la matriz por cada frente, para luego entrar en detalle de cada uno de los impactos descritos.

Figura 59

Mapa de alcance de impactos organizacionales

1 Mapa de alcance para los impactos organizacionales			
FRENTE	DESCRIPCIÓN	IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN	IMPACTOS EN EL ÁREA
TECNOLOGÍA	Mapeo del impacto en los cambios de tecnología, nuevos reportes de información, nuevos controles e instancias de aprobación.	IO1 - Integración de nuevas fuentes de datos. IO2 - Nuevos reportes con mayor información sobre el cliente.	IO3 - Explotación de las herramientas BI actuales. IO4 - Adquisición de nuevas herramientas BI. IO5 - Nuevos equipos para mayor almacenamiento de datos.
PROCESOS	Mapeo del impacto en los cambios de procesos, funciones de ejecución, supervisión y control.	IO6 - Atención de requerimientos de manera transversal a la organización.	IO7 - Producción de conocimiento online y predictivo. IO8 - Propuesta del mapa de procesos para CCIN.
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	Mapeo del impacto de cambio en la estructura organizacional.	IO9 - Gerencia de BI como staff de la Gerencia Central de Negocios.	IO10 - Propuesta de la nueva organización BI (4 nuevas jefaturas)
PERSONAS	Impacto en el actual staff de profesionales por el fortalecimiento de los perfiles ocupacionales		IO11 - Creación de nuevas posiciones (Arquitecto BI, Analista para el negocio, Tester BI, Analista de calidad de datos, Gestor de datos, Analista de inteligencia de datos, Gestor de la demanda, Gestor del Conocimiento, Líder de proyecto). IO12 - Fortalecimiento de posiciones existentes (Analista digital BI, Coach BI).

Nota: Elaboración propia

4.4.1.2. Identificación de problemas y planteamiento de soluciones

Identificación de Necesidades, Problemas y Resistencias

El proceso del cambio implica en el ser humano una serie de cambios en su estado de ánimo o comportamiento. Fue necesario anticiparlo o identificarlos a tiempo para poder sensibilizarlos.

Figura 60
Identificación de necesidades, problemas y resistencias (Parte 1)

2a Identificación de Necesidades, Problemas y Resistencias					
		IMPACTO	NECESIDADES	PROBLEMAS	RESISTENCIAS
TECNOLOGÍA	IO1	Integración de nuevas fuentes de datos	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de acceso a todas las fuentes de datos de la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin acceso a las Bases de Datos por las restricciones que algunas gerencias tienen con las fuentes de datos que le compete. 	<ul style="list-style-type: none"> Posible resistencia de gerencias a perder el acceso a las fuentes de datos que le compete.
	IO2	Nuevos reportes con mayor información sobre el cliente	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de contar con mayor conocimiento de nuestros clientes para un posterior ofrecimiento de productos y servicios que se ajusten a sus necesidades. 	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con conocimiento 360° del cliente final. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de definición de las tareas correspondientes tanto a las gerencias BI y TI.
	IO3	Explotación de las herramientas BI actuales	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de explotar las herramientas BI para hacer uso del total de sus funcionalidades y analytics. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de reforzamiento y practica para dominio de la herramienta al 100%. 	<ul style="list-style-type: none"> Posible resistencia para acudir a capacitaciones y posteriores evaluaciones. Sobrecarga de trabajo por asistencia a capacitaciones. Posible sobrecarga de tareas laborales. Posible estrés laboral.
	IO4	Adquisición de nuevas herramientas BI	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de contar con nuevas herramientas para la gestión de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con herramientas para el proceso de calidad de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> Posible resistencia a acudir a capacitaciones y posteriores evaluaciones. Sobrecarga de trabajo por asistencia a capacitaciones. Posible sobrecarga de tareas laborales. Posible estrés laboral
	IO5	Nuevos equipos para mayor almacenamiento de datos	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de contar con nuevos equipos que permitirán un mayor y mejor almacenamiento de data no estructurada de los clientes finales. 		<ul style="list-style-type: none"> Posible resistencia en la adquisición de equipos tecnológicos de alto costo.

Nota: Elaboración propia

Seguidamente, se detalla los impactos en procesos, personas y estructura organizacional.

Figura 61

Identificación de necesidades, problemas y resistencias (Parte 2)

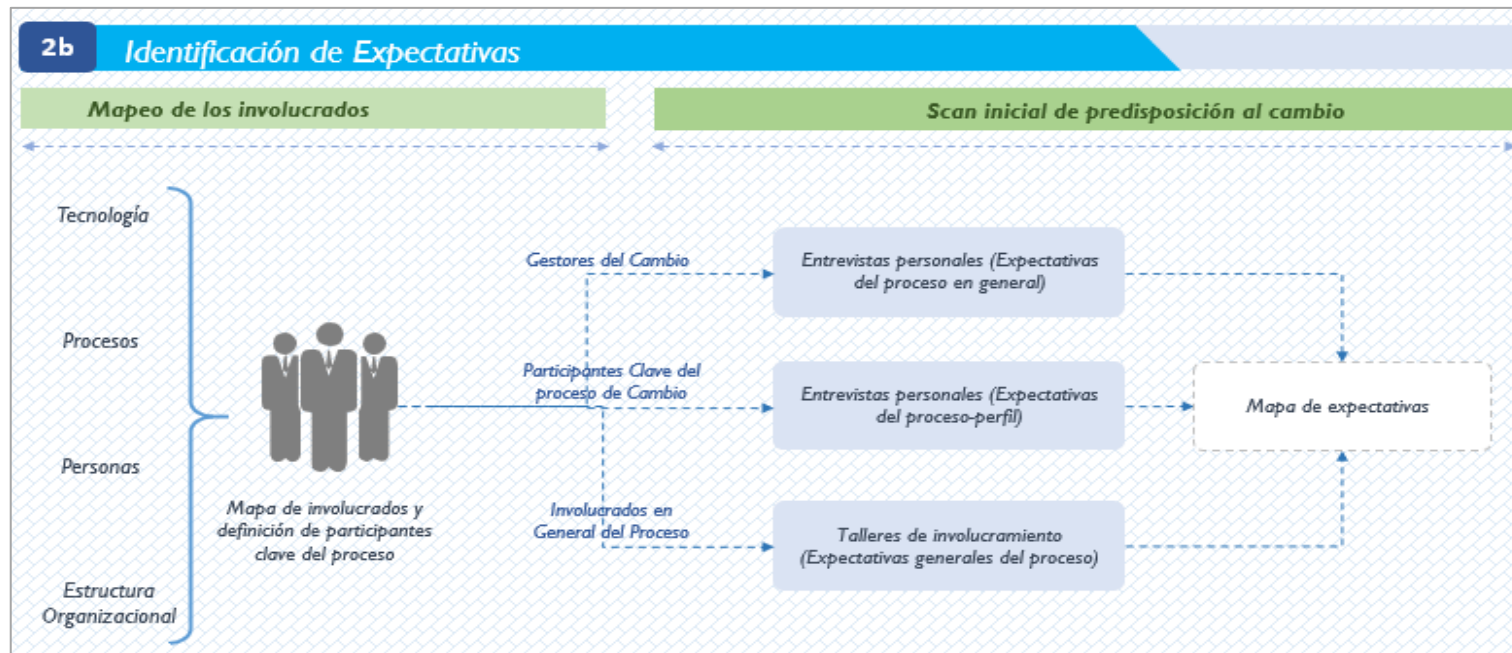
2a Identificación de Necesidades, Problemas y Resistencias					
El proceso del cambio implica en el ser humano una serie de cambios en su estado de ánimo o comportamiento. Es necesario anticiparlo o identificarlos a tiempo para poder sensibilizarlos.					
		IMPACTO	NECESIDADES	PROBLEMAS	RESISTENCIAS
PROCESOS	IO6	Atención de requerimientos de manera transversal a la organización	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de una atención eficiente de los requerimientos de información, mantenimiento de reportes, capacitación y soporte. 	<ul style="list-style-type: none"> Atención de requerimientos al 65% del total de la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> Posible resistencia por la desconfianza de la atención de requerimientos fuera de los tiempos esperados.
	IO7	Producción de conocimiento online y predictivo	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de obtener conocimiento a tiempo real. Necesidad de conocimiento predictivo para adelantarse a los hechos. 	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con personal para la producción de conocimiento predictivo. No se explota las herramientas BI al 100%. 	<ul style="list-style-type: none"> Posible resistencia a tener que emplear mayor análisis. Posible resistencia a tener que lidiar con la complejidad.
	IO8	Propuesta del mapa de procesos para CCIN.	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de replantear los procesos y documentarlos para mayor orden y formalidad. Necesidad de incluir procesos para la gestión de iniciativas y proyectos BI. Necesidad de incluir procesos para la generación de conocimiento online y predictivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Se evidencia procedimientos rutinarios en el área BI sin posición ni procesos orientados a la mejora continua. Falta de medición de eficiencia y control en los procedimientos realizados. 	<ul style="list-style-type: none"> Posible resistencia a salir de la zona de confort. Posible resistencia a la medición de la ejecución de sus procesos.
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	IO9	Gerencia de BI como staff de la Gerencia Central de Negocios	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de centralizar la generación de conocimiento de manera cross a toda la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> Existen analistas BI en diferentes gerencias para la extracción de información. Falta de definición de responsabilidades y tareas entre las gerencias BI y TI. 	<ul style="list-style-type: none"> Sugerencias de reubicación organizacional.
	IO10	Propuesta de la nueva organización BI	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de reconocimiento organizacional del CCIN. 	<ul style="list-style-type: none"> Diversificación de opiniones a nivel directivo y gerencial. 	<ul style="list-style-type: none"> Posible resistencia de gerencias por el alto costo que demanda la nueva organización.
PERSONAS	IO11	Creación de nuevas posiciones	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de especialización de funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con suficiente personal para asumir todas las posiciones propuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> Posible resistencia del personal BI a adquirir nuevas funciones y nuevas o mas responsabilidades.
	IO12	Fortalecimiento de posiciones existentes	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de potenciar las capacidades técnicas del personal BI actual. 	<ul style="list-style-type: none"> Posiciones propuestas que requieren de conocimientos técnicos con previa experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Posible resistencia a acudir a capacitaciones de reforzamiento y posteriores evaluaciones.

Nota: Elaboración propia

Identificación de Expectativas

Es necesario también identificar las expectativas. El anuncio de cambios produce naturalmente en el ser humano comportamiento de ansiedad, expectativas y miedo, más aún cuando estos no son comunicados adecuadamente.

Figura 62
Identificación de expectativas



Nota: Elaboración propia

Construcción de los Diagramas de Campos de Fuerza

El objetivo de cambio generado por un impacto organizacional normalmente tiene en el ser humano fuerzas que lo favorecen y otras que lo frenan. Se deben detectarlas a tiempo para buscar reducir el impacto negativo de estas. La Figura 60 contiene la construcción del diagrama de campos de fuerza.

Figura 63
Diagrama de campos de fuerza (Parte 1)

2c		Construcción de los Diagramas de Campos de Fuerza		
		IMPACTO	FUERZAS A FAVOR	FUERZAS EN CONTRA
TECNOLOGÍA	IO1	Integración de nuevas fuentes de datos	✓ Contar con mayor conocimiento del cliente.	• Resistencia de algunas gerencias a compartir información.
	IO2	Nuevos reportes con mayor información sobre el cliente	✓ Tener conocimiento de nuestros clientes a tiempo real. ✓ Tener un conocimiento integral de nuestros clientes.	• Resistencia a contar con herramientas como el CRM para una mayor captura de datos e intereses del cliente.
	IO3	Explotación de las herramientas BI actuales	✓ Aprendizaje de nuevas herramientas. ✓ Conocer y usar al 100% las funcionalidades de las herramientas actualmente utilizadas.	• Acumulación de trabajo por asistencia a capacitaciones. • Posible estrés laboral.
	IO4	Adquisición de nuevas herramientas BI	✓ Mayor conocimiento para el personal BI.	• Sobrecarga de trabajo por asistencia a capacitaciones y/o talleres. • Estrés laboral • Posibles horas extras para asistencia a capacitaciones y/o talleres.
	IO5	Nuevos equipos para mayor almacenamiento de datos	✓ Permitirá mayor recopilación de datos y preferencias de nuestros clientes.	• Elevados costos para la adquisición.
PROCESOS	IO6	Atención de requerimientos de manera transversal a la organización	✓ Centralización y especialización para la generación de conocimiento.	• Desconfianza del resto de gerencias en que no se le atiendan sus requerimientos oportunamente.
	IO7	Producción de conocimiento online y predictivo	✓ Conocimiento en tiempo real. ✓ Conocimiento predictivo que permitirá adelantarse a los hechos y poder tomar decisiones.	• Personal BI que solo produce conocimiento histórico. • Pago de planillas elevadas por contratación de nuevo personal especialista en generación de conocimiento predictivo.
	IO8	Propuesta del mapa de procesos para CCIN.	✓ Mejorará la definición de roles y responsabilidades. ✓ Optimizará la comunicación entre áreas del CCIN. ✓ Favorecerá la alineación de objetivos y funciones corporativas.	• Medición y control al personal BI en la ejecución de sus actividades. • Supervisión y presión para el logro de objetivos de área.

Nota: Elaboración propia

Figura 64

Diagrama de campos de fuerza (Parte 2)

2c Construcción de los Diagramas de Campos de Fuerza		IMPACTO	FUERZAS A FAVOR	FUERZAS EN CONTRA
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	IO9	Gerencia de BI como staff de la Gerencia Central de Negocios	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generación de conocimiento cross a toda la organización ✓ Centralización especialización de la gerencia para la generación de conocimiento útil y de valor para la organización y el negocio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiniones diversas sobre la ubicación estratégica del CCIN en el organigrama general de la CMAC Arequipa.
	IO10	Propuesta de la nueva organización BI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialización del analista. ✓ Oportunidad para hacer línea de carrera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas y/o mas funciones. • Nuevas y/o mas responsabilidades.
PERSONAS	IO11	Creación de nuevas posiciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crecimiento de la organización BI. ✓ Posibilidad de hacer línea de carrera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sentimiento de competencia profesional.
	IO12	Fortalecimiento de posiciones existentes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialización y crecimiento profesional. ✓ Posibilidad de incremento remunerativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia a posibles capacitaciones de reforzamiento y evaluaciones fuera del horario de trabajo.

Nota: Elaboración propia

Construcción de las Matrices Causa Efecto Solución

Se identificó la causa raíz de las resistencias individuales y grupales, para trabajar en cómo poder sensibilizarlas.

Figura 65

Matriz causa, efecto y solución (Parte 1)

2d Construcción de las Matrices Causa Efecto Solución				
	OPORTUNIDAD	CAUSA	EFEECTO	SOLUCIÓN
TECNOLOGÍA	Se tiene información parcial del cliente de todo lo posible que puede brindar la organización	<ul style="list-style-type: none"> No se tiene acceso a la totalidad de fuentes de datos de la organización 	<ul style="list-style-type: none"> Generación de conocimiento parcial debido al acceso parcial a las fuentes de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Integración del resto de fuentes de datos al cual no se tiene acceso (I01).
	No se cuenta con un conocimiento 360° del cliente	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con almacenamiento de data no estructurada. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de conocimiento integral del cliente para ofrecer productos y servicios que se acomoden a las preferencias del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Contar con equipos para almacén de data estructurada. <input type="checkbox"/> Contar con equipos para almacén de data no estructurada. <input type="checkbox"/> Implementar proyectos CRM
	Evidencia de falta de explotación de las herramientas BI	<ul style="list-style-type: none"> No se usa el 100% de la funcionalidad de las herramientas BI actuales. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de acceso a información histórica u online desde aplicativos móviles para los clientes internos. 	<ul style="list-style-type: none"> Planes de capacitaciones técnicas de reforzamiento para el uso de herramientas al personal BI (I02).
	Falta de herramientas para la gestión de datos	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con herramientas para los procedimientos de extracción, transformación y carga. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de control en los procesos de gestión de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Adquisición de nuevas herramientas BI (I04). <input checked="" type="checkbox"/> Capacitaciones técnicas para el uso de las nuevas herramientas BI (I03).
	Evidencia de falta de equipos para almacenamiento de grandes volúmenes de datos	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de repositorios físicos modernos para el almacenamiento de grandes volúmenes de datos estructurados. 	<ul style="list-style-type: none"> No se tendrá el conocimiento suficiente de los clientes para ofrecer nuevos servicios y productos. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Adquisición de equipos tecnológicos para el almacenamiento de grandes volúmenes de data no estructurada (I05).
PROCESOS	Se brinda conocimiento solo a un sector de toda la organización	<ul style="list-style-type: none"> Se evidencia falta de acceso a la totalidad de las fuentes de datos con las que cuenta la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> Generación de silos de información en la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sensibilización por comunicación directa a las gerencias que no se brinda información actualmente (I06).
	Evidencia de falta de conocimiento online y predictivo para la organización	<ul style="list-style-type: none"> No hay analistas con entera disponibilidad para desarrollar conocimiento predictivo. No se cuenta con las herramientas tecnológicas para generar conocimiento online. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de identificación de oportunidades para el negocio. Falta de conocimiento para tomar decisiones y anticiparse a los hechos. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Planes de capacitaciones técnicas (herramientas para la minería de datos y generación de conocimiento predictivo) y talleres actitudinales (I07).
	Evidencia de procesos no mapeados	<ul style="list-style-type: none"> Se evidencia que no existe documentación y formalización de los procesos BI. 	<ul style="list-style-type: none"> Desalineación de objetivos de área y funciones corporativas. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Mapeo y documentación de los procesos (I08). <input type="checkbox"/> Planes de capacitación en los cambios del proceso y formalización de los mismos.

Nota: Elaboración propia

Figura 66

Matriz causa, efecto y solución (Parte 2)

2d Construcción de las Matrices Causa Efecto Solución				
	OPORTUNIDAD	CAUSA	EFEECTO	SOLUCIÓN
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	Generación de información descentralizada	<ul style="list-style-type: none"> Existen analistas BI en diferentes gerencias para la extracción de información. 	<ul style="list-style-type: none"> Duplicidad de esfuerzos en producir información similar, así como actividades que no agregan valor de doble validación y comparación de resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sensibilización por comunicación directa.
	Se evidencia debilidad en el organigrama BI	<ul style="list-style-type: none"> El organigrama no contiene posiciones para gestionar proyectos, realizar minería de datos y producir conocimiento predictivo. 	<ul style="list-style-type: none"> No se generará conocimiento predictivo ni realizará minería de datos. Los analistas realizarán actividades distintas a su función principal. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Replanteo de un organigrama robusto (IO10). <input type="checkbox"/> Programación de talleres motivacionales y actitudinales. <input type="checkbox"/> Sensibilización por comunicación indirecta.
	Falta de una gerencia BI	<ul style="list-style-type: none"> Debido a la vital importancia de un área que se encargue de producir conocimiento de forma transversal a toda la organización 		<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Creación una gerencia BI como staff de la Gerencia Central de Negocios (IO9). <input type="checkbox"/> Medios de comunicación formal emitidos de la alta gerencia de la caja.
PERSONAS	Se evidencia falta de posiciones nuevas y clave para la gestión de datos	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de especialistas para la gestión de datos y producción de conocimiento predictivo. 	<ul style="list-style-type: none"> No se podrá tener el control completo de los procesos de gestión de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nuevas contrataciones acordes al perfil ocupacional y fortalecimiento de las competencias técnicas de las personas, las cuales serán parte del cambio en la nueva estructura organizacional (IO11).
	Falta de fortalecimiento de las posiciones existentes	<ul style="list-style-type: none"> Falta de llevar a la practica las capacitaciones técnicas. 	<ul style="list-style-type: none"> No se podrá realizar los procesos del CCIN de una forma eficiente y sujeta a posibles errores por la falta de especialización. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Planes de capacitaciones técnicas de reforzamiento para el personal actual (IO12).

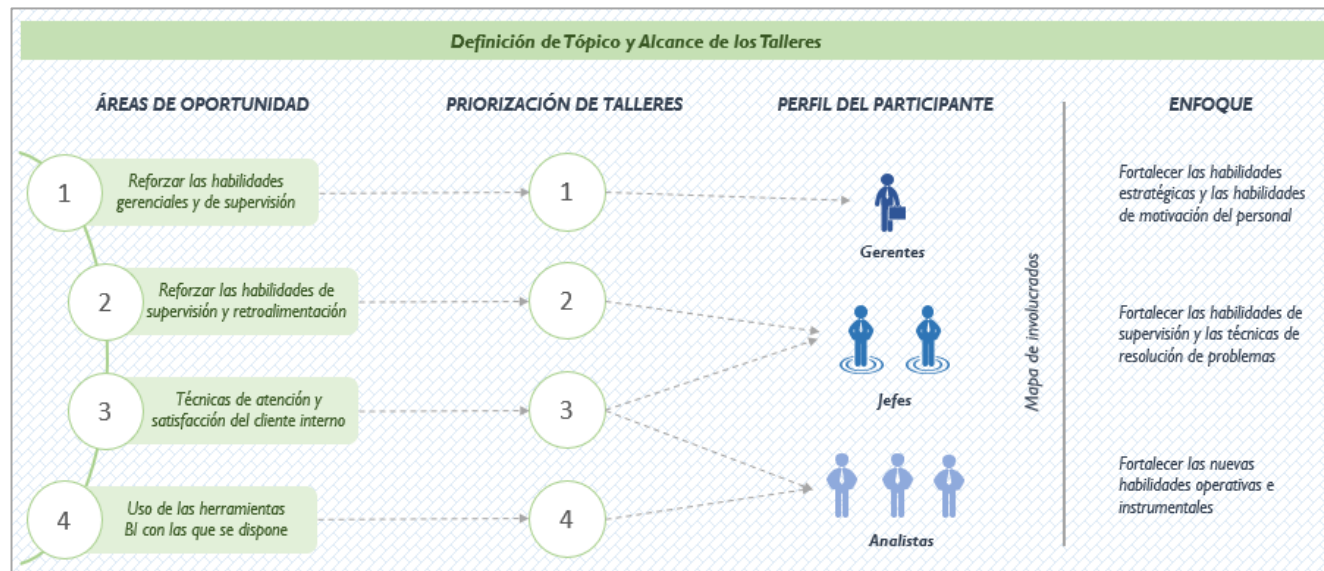
Nota: Elaboración propia

4.4.1.3. Sensibilización de resistencias

Talleres de capacitación

Se propuso crear talleres de capacitación que expliquen cómo se reflejarán los cambios, tanto en procesos, tecnología, personas y ambientes. Los talleres cambian de acuerdo al perfil del participante.

Figura 67
Definición de tópicos y alcance de talleres



Nota: Elaboración propia

Estrategias de Sensibilización por comunicación Directa

La estrategia de comunicación directa trabaja los focos del comportamiento individual y busca generar en la persona la apertura mental necesaria para que el individuo pase de la aceptación racional hacia la interiorización del cambio.

Figura 68

Definición de talleres de comunicación directa



Nota: Elaboración propia

Figura 69

Seguimiento individual de la evolución del cambio



Nota: Elaboración propia

Estrategias de Sensibilización por Comunicación Indirecta

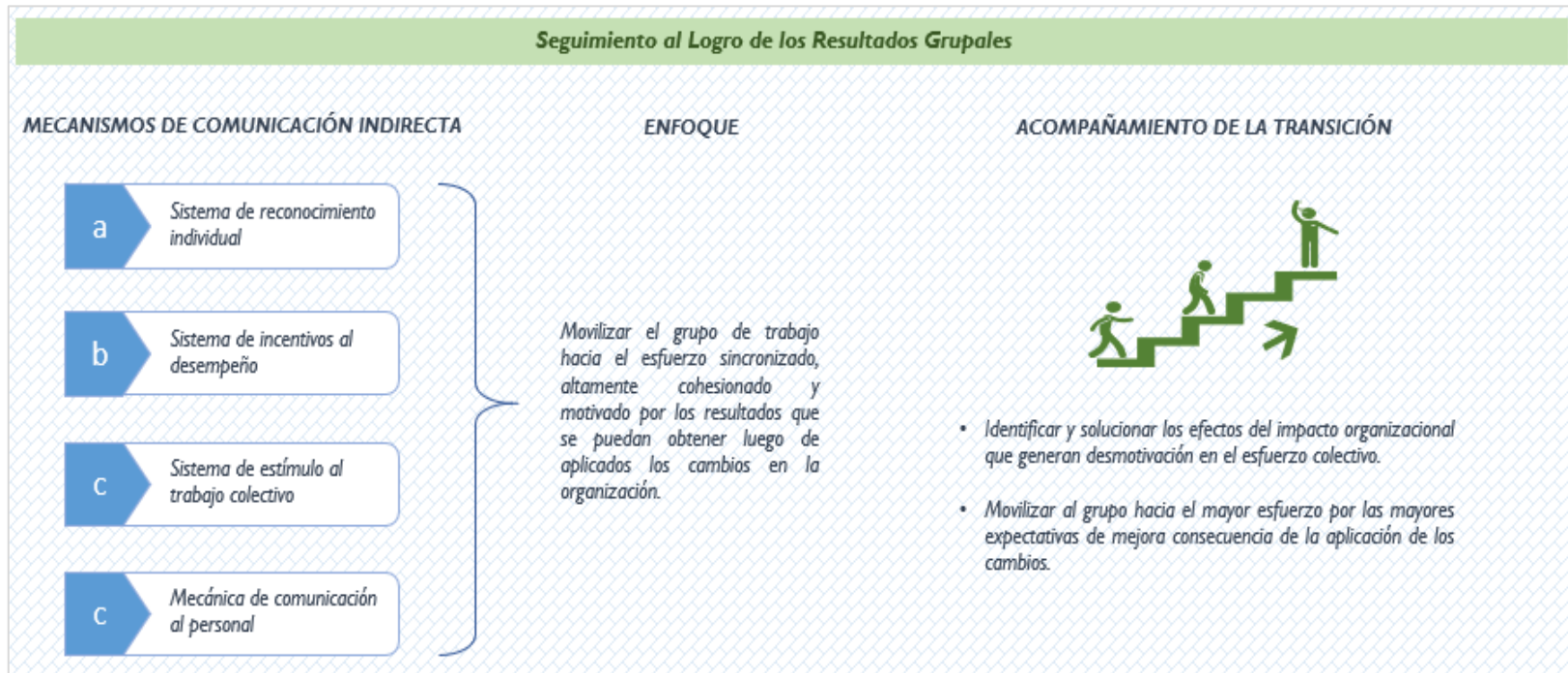
Esta estrategia trabaja los focos del comportamiento individual y colectivo generados por la expectativa de mejora. Busca incentivar apertura mental necesaria para que el individuo busque la transformación efectiva del cambio.

Figura 70
Estrategias de sensibilización por comunicación indirecta



Nota: Elaboración propia

Figura 71
Seguimiento al logro de los resultados grupales

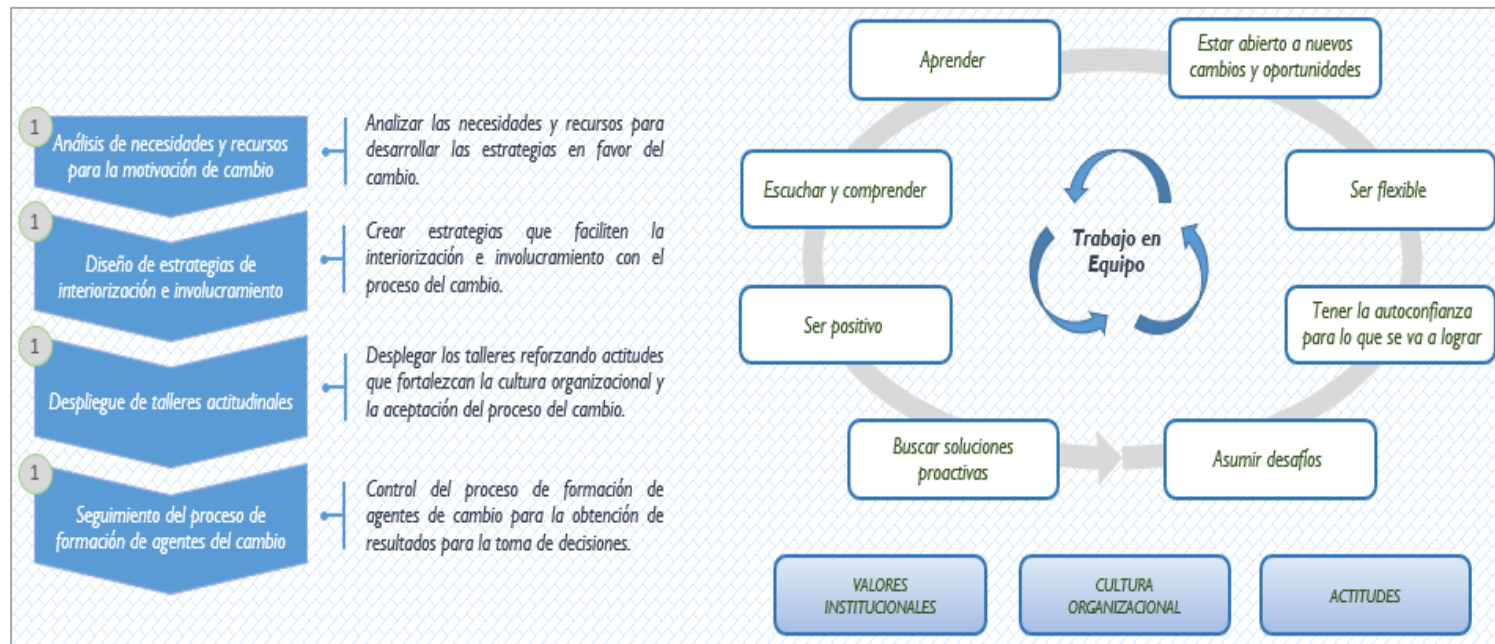


Nota: Elaboración propia

Talleres Actitudinales

Busca definir, desarrollar y difundir una cultura orientada al servicio al cliente interno y a una permanente búsqueda del cambio como mecanismo de mejora continua.

Figura 72
Talleres actitudinales

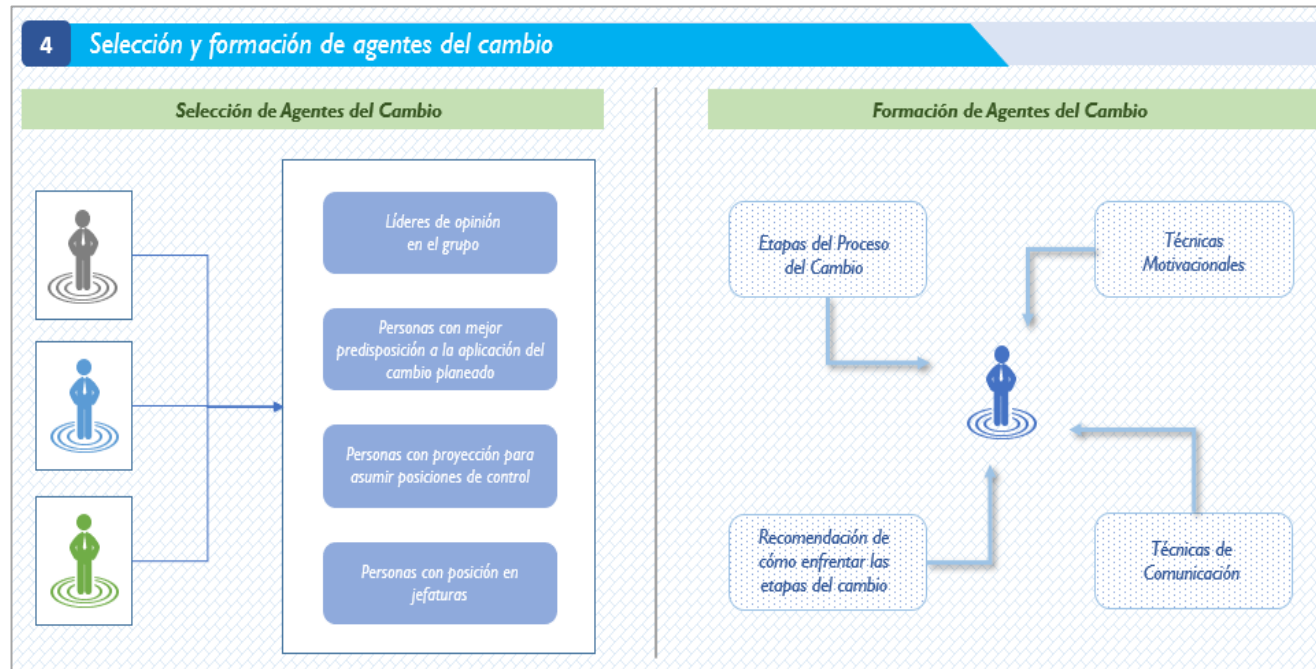


Nota: Elaboración propia

4.4.1.4. Designación y formación de los agentes de cambio

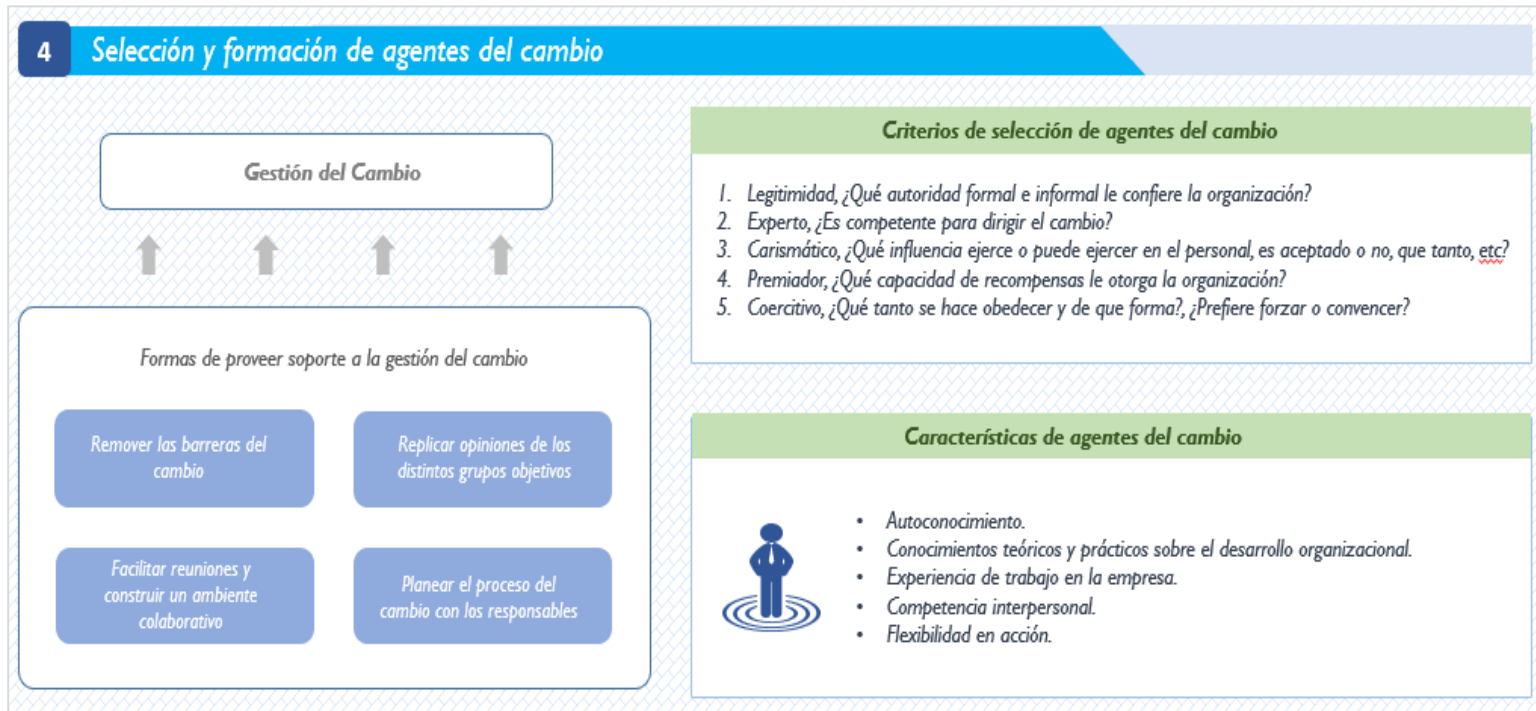
Se busca definir, desarrollar y difundir una cultura orientada al servicio al cliente interno y a una permanente búsqueda del cambio como mecanismo de mejora continua.

Figura 73
Selección y formación de agentes del cambio



Nota: Elaboración propia

Figura 74
 Selección y formación de agentes del cambio



Nota: Elaboración propia

4.4.2. Monitoreo y seguimiento al proceso de interiorización y estabilización

Se debe realizar monitoreo y seguimiento al proceso de interiorización y estabilización de los impactos organizacionales por tipo de alcance, tanto de alta gerencia, táctico y general.

Figura 75

Monitoreo y seguimiento al proceso del cambio



Nota: Elaboración propia

CAPITULO V

BENEFICIOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL CCIN

5.1. BENEFICIOS ECONÓMICOS

Para conocer la factibilidad de implementar el nuevo departamento CCIN en la empresa, es importante conocer los gastos operacionales del antiguo BI que venían superando los 3 millones de soles, como se puede apreciar en el año 2019; en el año 2020 se decidió hacer la inversión para implementar el Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios (CCIN), por lo que el costo de inversión fue de S/ 3,051,028 (inversión tecnológica de S/ 2,688,090 y gastos de servicios de S/ 362,939); en el año 2021 aún se continuó invirtiendo en licencias y algunos gastos adicionales de servicios, debido a que se necesitaba aún de asesoría y capacitaciones por el uso de las plataformas tecnológicas adquiridas, por un monto de S/ 940,610 (inversión tecnológica de S/ 790,566 y gastos de servicios de S/ 150,044) . El año 2022, 2023, y 2024 cuenta con gastos de personal del nuevo CCIN, el cual servirá para poder calcular el beneficio neto de dichos años.

Figura 76

Gastos operacionales iniciales e inversión del proyecto (Parte 1)

Años (2019 - 2022)		2019		2020 (Fase 1)		2021 (Fase 2)		2022 (Fase 3)		
		Antiguo BI	Nuevo CCIN	Antiguo BI	Nuevo CCIN	Antiguo BI	Nuevo CCIN	Antiguo BI	Nuevo CCIN	
GASTOS OPERACIONALES (S/)	1	110,400	-	41,805	-	-	-	-	-	
	2	168,500	-	74,250	-	-	-	-	-	
	3	884,625	-	323,325	-	-	-	-	-	
	4	706,378	-	245,189	-	-	-	-	-	
	5	205,207	-	78,604	-	-	-	-	-	
	6	551,225	-	148,700	-	-	-	-	-	
	7	321,829	-	124,802	-	-	-	-	-	
	8	508,700	-	320,244	511,458	-	1,030,450	-	1,151,462	
	9	-	-	-	38,533	-	12,844	-	-	
	Total Gastos Operacionales (soles)		3,456,864	-	1,356,919	549,991	-	1,043,294	-	1,151,462
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO (S/ 3,991,638)	INVERSIÓN TECNOLÓGICA (S/ 3,478,655)	1	-	-	-	1,880,002	-	-	-	-
		2	-	-	-	254,710	-	-	-	-
		3	-	-	-	553,378	-	-	-	-
		4	-	-	-	-	-	432,145	-	-
		5	-	-	-	-	-	358,421	-	-
		6	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total Gastos de Servidores y Software (soles)		-	-	-	2,688,090	-	790,566	-	-
GASTOS DE SERVICIOS (S/ 512,982)	1	-	-	-	113,280	-	-	-	-	
	2	-	-	-	51,084	-	30,470	-	-	
	3	-	-	-	102,280	-	64,280	-	-	
	4	-	-	-	96,294	-	55,294	-	-	
Total Costos de Servicios (soles)		-	-	-	362,939	-	150,044	-	-	
Total Inversión del Proyecto (Soles)		-	-	-	3,051,028	-	940,610	-	-	

Nota: Proporcionado por la CMAC

Figura 77

Gastos operacionales iniciales e inversión del proyecto (Parte 2)

		Años (2023 – 2024) →		Totales Nominales			
		2023		2024			
		Antiguo BI	Nuevo CCIN	Antiguo BI	Nuevo CCIN		
GASTOS OPERACIONALES (S/)	1	Tercerización de desarrollo de ETLs	-	-	152,205	-	
	2	Tercerización de desarrollo de modelos analíticos	-	-	242,750	-	
	3	Licencias de BD BI	-	-	1,207,950	-	
	4	Licencias de BD DWH	-	-	951,566	-	
	5	Licencias plataforma BI alterna	-	-	283,811	-	
	6	Inversiones de TIC dispersas	-	-	699,925	-	
	7	Personal BI en otras áreas	-	-	446,631	-	
	8	Personal BI	-	1,152,400	-	1,153,420	
	9	Personal de otras áreas involucradas en el proyecto	-	-	-	51,378	
		Total Gastos Operacionales (soles)	-	1,152,400	-	1,153,420	
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO (S/ 3,991,638)	INVERSIÓN TECNOLÓGICA (S/ 3,478,655)	1	Servidor de Análisis Integrado (IAS)	-	-	-	1,880,002
		2	Servidor de Información Infosphere	-	-	-	254,710
		3	Licencia IBM InfoSphere	-	-	-	553,378
		4	Licencia IBM Watson Analytics	-	-	-	432,145
		5	Licencia Plataforma de Datos de Hortonworks	-	-	-	358,421
		6	Licencia Watson Explorer	-	-	-	-
		Total Gastos de Servidores y Software (soles)	-	-	-	-	3,478,655
	GASTOS DE SERVICIOS (S/ 512,982)	1	Consultoría	-	-	-	113,280
		2	Capacitación y/o asesoría	-	-	-	81,554
		3	Soporte Infosphere y Watson Analytics	-	-	-	166,560
4		Soporte IAS	-	-	-	151,589	
	Total Costos de Servicios (soles)	-	-	-	-	512,983	

Nota: Proporcionado por la CMAC

En el siguiente cuadro se muestra el ahorro de gastos operacionales que dejaría de costearse debido a la inversión realizada en el año 2020 y 2021 debido a la implementación del CCIN. Así en el segundo cuadro podremos tener el ahorro de gastos operacionales y el beneficio neto para los años 2021, 2022, 2023 y 2024. Seguidamente, en el tercer cuadro se tiene la inversión total del proyecto que asciende a S/ 3,991,638 (que incluye los gastos tecnológicos y gastos de servicios realizados en los años 2020 y 2021), así como los beneficios netos (obtenidos restando el total de ahorro de gastos operacionales restando los gastos del antiguo BI y nuevo CCIN); gracias a estos valores se pudo calcular el Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR). Al haber calculado el VAN con el costo total de inversión y los valores netos de los años, 2021, 2022, 2023 y 2024, se obtuvo un valor positivo de S/1,255,402 y un TIR del 30%, el cual es mayor que la tasa de descuento de 15%, el cual fue planteada por la empresa inicialmente.

Figura 78

Ahorro de gastos operacionales

Tasa de descuento	15.10%
Tipo de cambio	1 US\$ = S/3.37

		2020	2021	2022	2023	2024	Total Nominal	
AHORRO DE GASTOS OPERACIONALES (S/)	1	Tercerización de desarrollo de ETLs	68,595	110,400	110,925	111,301	111,705	444,331
	2	Tercerización de desarrollo de modelos analíticos	94,250	168,500	168,900	169,300	169,500	676,200
	3	Licencias de BD BI	561,300	884,625	885,124	885,625	886,100	3,541,474
	4	Licencias de BD DWH	461,189	706,378	706,850	707,325	707,852	2,828,405
	5	Licencias plataforma BI alterna	126,604	205,207	205,745	206,320	206,805	824,077
	6	Inversiones de TIC dispersas	402,525	549,725	589,520	551,225	585,000	2,275,470
	7	Personal BI en otras areas	197,027	323,850	325,420	326,950	328,005	1,304,225
Total Ahorro de Gastos Operacionales (soles)		1,911,489	2,948,685	2,992,484	2,958,046	2,994,967	11,894,182	

Nota: Proporcionado por la CMAC

Figura 79

Cálculo de VAN y TIR

AHORRO (REDUCCIÓN) DE GASTOS OPERACIONALES	2021	2022	2023	2024	Total Nominal
TOTAL GASTOS ANTIGUO BI (A)	-	-	-	-	-
TOTAL GASTOS NUEVO CCIN (B)	1,043,294	1,151,462	1,152,300	1,153,420	4,500,476
TOTAL AHORRO DE GASTOS OPERACIONALES (C)	2,948,685	2,948,685	2,992,484	2,958,046	11,847,900
BENEFICIO NETO (C-A-B)	1,905,390	1,797,223	1,840,184	1,804,626	7,347,423

CÁLCULO DE VAN Y TIR	Inversión del proyecto	Beneficio neto	Beneficio neto	Beneficio neto	Beneficio neto
	2020	2021	2022	2023	2024
	- 3,991,638	1,905,390	1,797,223	1,840,184	1,804,626

VALOR ACTUAL NETO (VAN) S/1.255,402
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) 30%

Nota: Proporcionado por la CMAC

5.2. BENEFICIOS ORGANIZACIONALES

Gracias a la implementación del CCIN los beneficios en la CMAC serían los siguientes:

- ✓ Coordinación y alineación: Alineamiento de las iniciativas de BI con los objetivos estratégicos de la CMAC.
- ✓ Eficiencia operativa: Centralización de las actividades de BI y estandarización de las prácticas y herramientas, para reducir la duplicación de esfuerzos y recursos que inicialmente estuvieron distribuidos en otros departamentos de la CMAC.
- ✓ Mejora de calidad de datos: Garantía de calidad de datos en la generación de informes, para una toma de decisiones más precisa y confiable.
- ✓ Mayor visibilidad y transparencia: Facilidad de acceso a la información BI a toda la CMAC.
- ✓ Mejora de la toma de decisiones: Al proporcionar datos y análisis oportunos y precisos, se tomará decisiones más informadas.
- ✓ Mayor agilidad empresarial: Rápida adaptación a las necesidades cambiantes de la CMAC, lo que permite una mayor agilidad en respuesta a los desafíos y oportunidades del mercado.

- ✓ Reducción de riesgos: La gestión adecuada de los datos y la información ayuda a reducir los riesgos asociados con la toma de decisiones basada en datos incorrectos o incompletos.
- ✓ Innovación: Fomentar la innovación al facilitar la exploración y el descubrimiento de información y conocimiento nuevo para la CMAC.
- ✓ Desarrollo de habilidades: La cultura analítica y los procedimientos del área Desarrollo y Comunicación permitirán que los profesionales del CCIN puedan desarrollar sus habilidades y conocimientos, lo que contribuiría al crecimiento y desarrollo del talento interno.

En resumen, la implementación del CCIN desempeña un papel esencial en la promoción de la inteligencia de negocios de la CMAC, mejorando la calidad de los datos, la toma de decisiones y la eficiencia operativa, lo que a su vez conduce a un mejor rendimiento y competitividad empresarial.

CONCLUSIONES

- Gracias a la estrategia de despliegue del Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios (CCIN) se pudo conocer las fases y brechas que deberán superarse para garantizar la maduración del CCIN, y así convertirse en un área de inteligencia de negocios moderno con alcance transversal a toda la empresa, con visión 360° del cliente y con entrega de información de este, en tiempo real y de tipo predictivo.
- Gracias a esta propuesta de diseño, el CCIN permitirá tener un alcance transversal a todas las áreas de la empresa, ya que se tendrá acceso a todas las bases de datos que posee la empresa y se contará con los procesos que garanticen la atención de todos los requerimientos de información, actualización de reportes y capacitación de los clientes internos.
- Gracias al despliegue de herramientas Big Data y especialistas BI, se podrá tener la capacidad de generar información on-line de tipo predictivo y prescriptivo, para una toma de decisiones inteligentes, estratégicas y anticipadas.

- Gracias a la integración de nuevas fuentes de información y la maduración del análisis transaccional del CCIN, se podrá tener una visión 360° del cliente y así identificar sus expectativas y necesidades,
- Gracias a los lineamientos del nuevo CCIN, la empresa será más competitiva y estará en la capacidad de generar oportunidades de negocio.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda ejecutar las propuestas descritas en el presente trabajo para garantizar una eficiencia y eficacia del CCIN.
- Se recomienda tomar como base metodológica y buenas prácticas el presente trabajo para que puedan ser aplicadas en enfoques similares.
- La metodología y buenas prácticas utilizadas en el presente trabajo pueden ser vinculadas a materias dentro de la formación académica en Ingeniería de Sistemas.
- Las metodologías, herramientas y técnicas de la ingeniería de sistemas son perfectamente aplicables a contextos como al presente trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias generales

Gabina Gabriela, C. B. (2019). Propuesta de implementación de un área de ventas para mejorar la gestión de ventas y los ingresos en la empresa Bonaire SA. Universidad San Ignacio de Loyola. Pág. VIII-XV.

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ad1c19dd-3397-4058-8dab-0ebb1f8f696d/content>

Galo Andrés, C. V. (2018). Implementación de Business Intelligence en la empresa Corporación Líderes. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Pág.16-19.

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c9260ab9-bf49-4835-8697-28d439559de9/content>

Miluska, C. G. y Ángel, O. E. (2013). Implementación de un Proyecto de Inteligencia de Negocios en la Empresa Constructora GyM S.A. Perú: Universidad Ricardo Palma. Pág.32-54.

<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2025>

Carlos Alejandro, E. M. (2013). Guía para implementar una solución B.I.

Caso de estudio empresa Espinoza & Espinoza. Pontificia Ecuador:
Universidad Católica de Ecuador. Pág. 2-7, pág.10-13.

<https://es.scribd.com/document/597744305/Bueno-Como-Guia-Guia-Para-Implementar-Una-Solucion-Power-BI>

Andrés, F. D. y Francis, S. P. (2013, 20 de noviembre). Guía para

implementación de modelo de Gobierno de Business Intelligence. Pág
6. [https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/8899/2/AC-MGS-](https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/8899/2/AC-MGS-ESPE-048286.pdf)

[ESPE-048286.pdf](https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/8899/2/AC-MGS-ESPE-048286.pdf)

Roberto Francisco, F. J. (2017). Optimización del subproceso helpdesk de
outsourcing de impresión de la CMAC. Universidad Alas Peruanas.

Pág.1-6. <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/1845>

Alberto Martin, S. M. (2019). Implementación de una solución de Business

Intelligence como apoyo a la toma de decisiones en el proceso de
mantenimiento de servicios de clientes de la empresa claro en el área
de Instalación & Mantenimiento HFC Chiclayo. Perú: Universidad
Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Pág.30-37, pág.56.

[https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2068/1/TL_SalazarMo](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2068/1/TL_SalazarMortalvanAlberto.pdf)
[ntalvanAlberto.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2068/1/TL_SalazarMortalvanAlberto.pdf)

Referencias web

Sinergia. (2023, noviembre). BBIC: Business Intelligence Competency Center. https://www.sinnexus.com/business_intelligence/bbic.aspx

Calidad & Gestión – Consultoría para empresas. (2023, noviembre).
Indicadores de procesos.
<https://calidadgestion.wordpress.com/tag/indicadores-de-procesos/>

Miro. (2023, diciembre). Mapa de procesos. <https://miro.com/es/mapa-procesos/que-es-mapa-procesos/>

Gravitar. (2023, diciembre). Modelo de maduración de Business Intelligence (BI Maturity Model). <https://gravitar.biz/bi/modelo-madurez-business-intelligence/>

Referencias benchmarking local

Caja Sullana. (2024, enero). Informe Clasif. de Riesgos.
<https://www.cajasullana.pe/transparencia>

Caja Piura. (2024, enero). Memoria anual.
<https://www.cajapiura.pe/conocenos/memoria-anual/>

Mi Banco. (2024, enero). Memoria anual.
<https://www.mibanco.com.pe/categoria/memoria-anual>

Caja Huancayo. (2024, enero). Memoria institucional.

https://www.cajahuancayo.com.pe/PCM_NuesCaja/PCM_frmMemoria.aspx?cCodigo=21

Referencias benchmarking internacional

Scotiabank. (2024, enero). Reportes anuales.

<https://do.scotiabank.com/acerca-de-scotiabank/estados-financieros.html>

Bancosol. (2024, enero). Memoria anual.

<https://www.bancosol.com.bo/memorias-y-historia/>

Solidario Conmigo. (2024, enero). Memoria anual. [http://www.banco-](http://www.banco-solidario.com/)

[solidario.com/](http://www.banco-solidario.com/)

ANEXOS

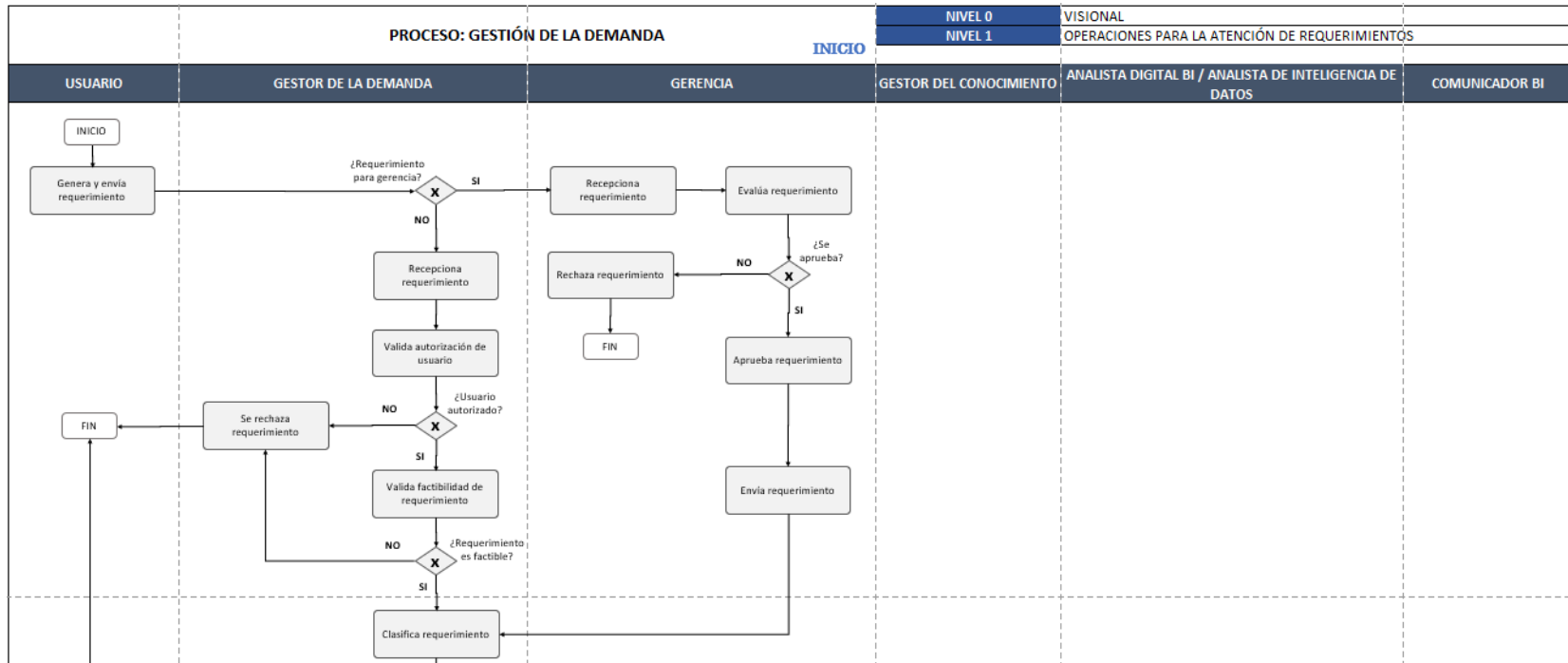
ANEXO 1: FLUJOS DE LOS PROCESOS

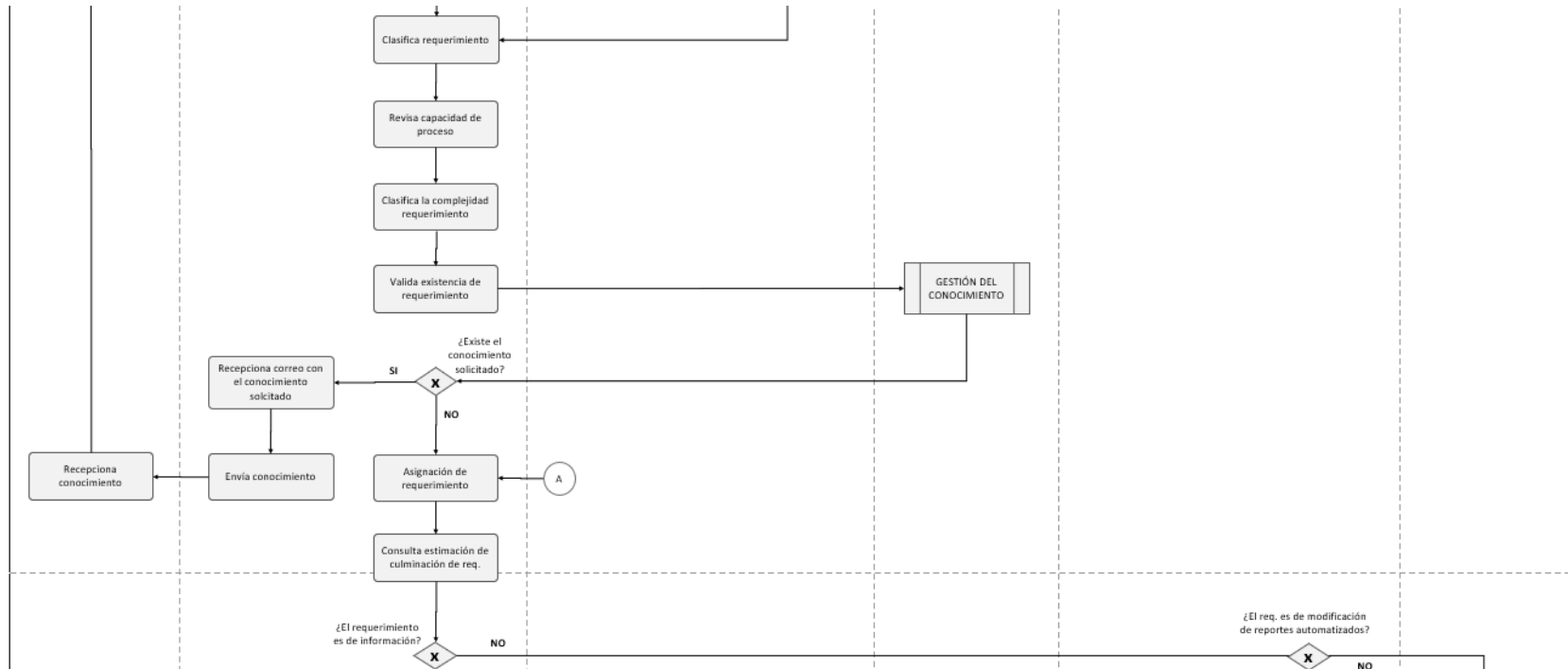
NIVEL I: MACROPROCESOS	NIVEL 2: PROCESOS
1. OPERACIONES PARA LA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS	1.1. GESTIÓN DE LA DEMANDA
	1.2. MANTENIMIENTO DE REPORTE AUTOMATIZADOS
	1.3. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
	1.4. DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO
	1.5. GESTIÓN DE DATOS
	1.6. DIFUSIÓN
	1.7. SOPORTE Y CAPACITACIÓN
2. GESTIÓN DE PROYECTOS Y MEJORA CONTINUA	2.1. CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS
	2.2. GESTIÓN DE PROYECTOS

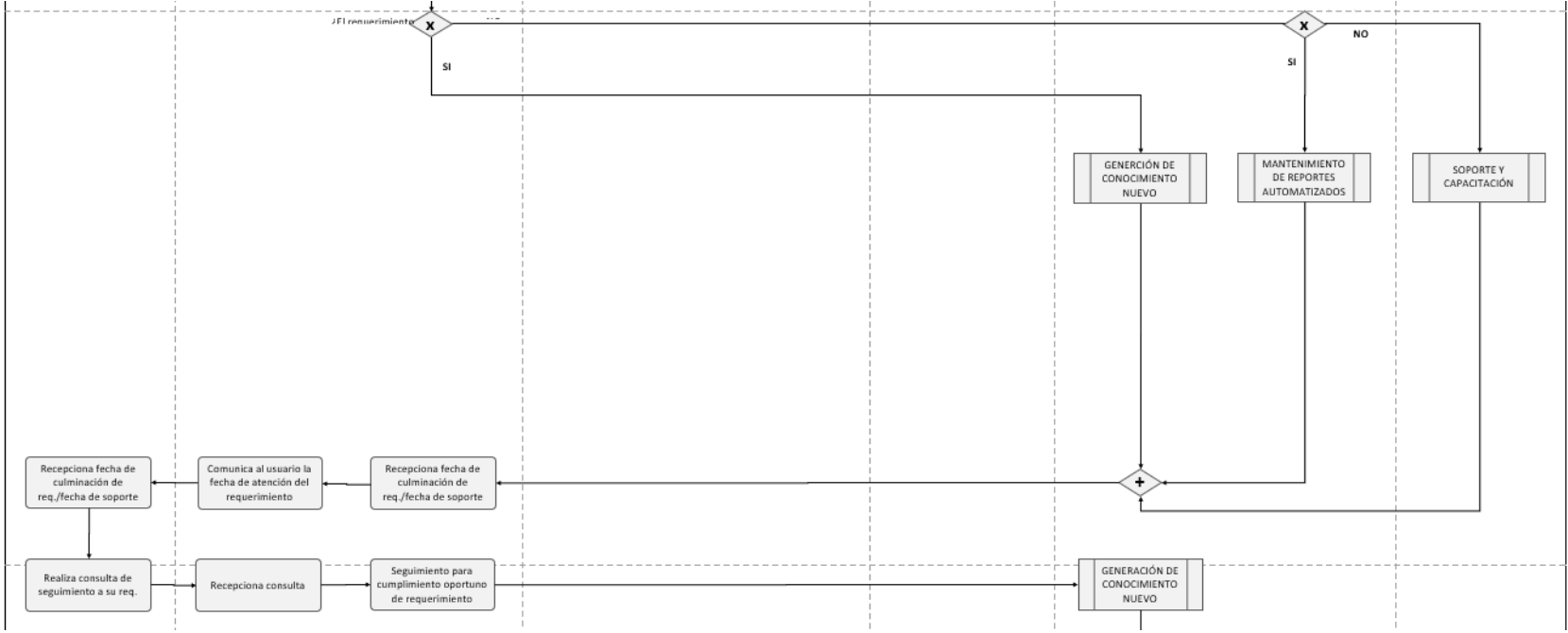
Nota: Elaboración propia

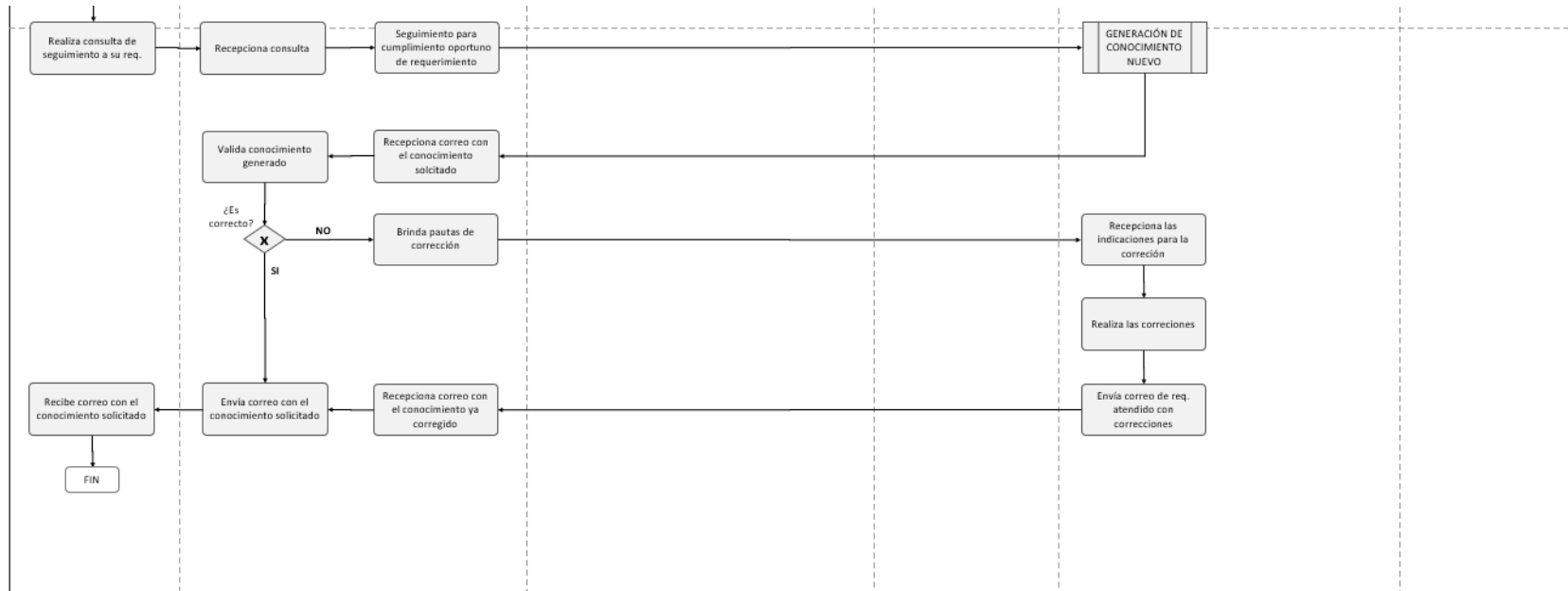
Proceso de Gestión de la Demanda

Figura 80
Proceso de Gestión de la Demanda





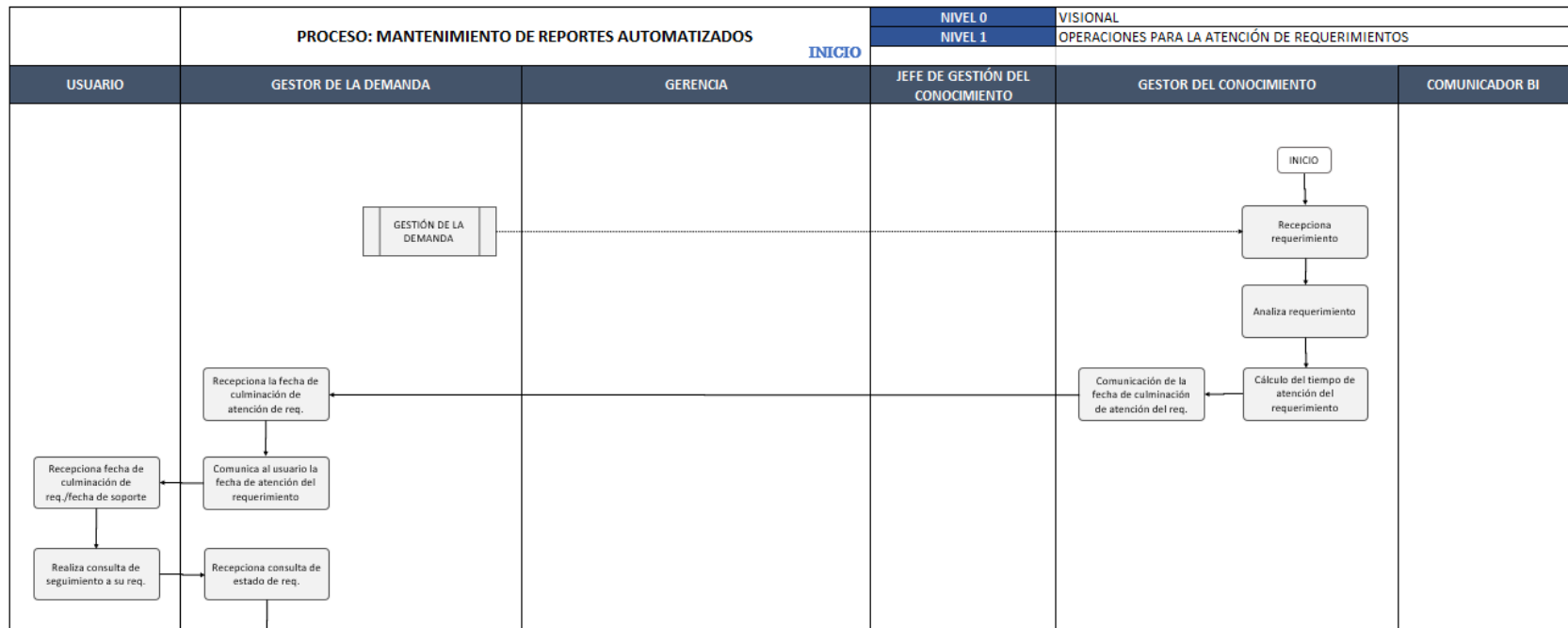


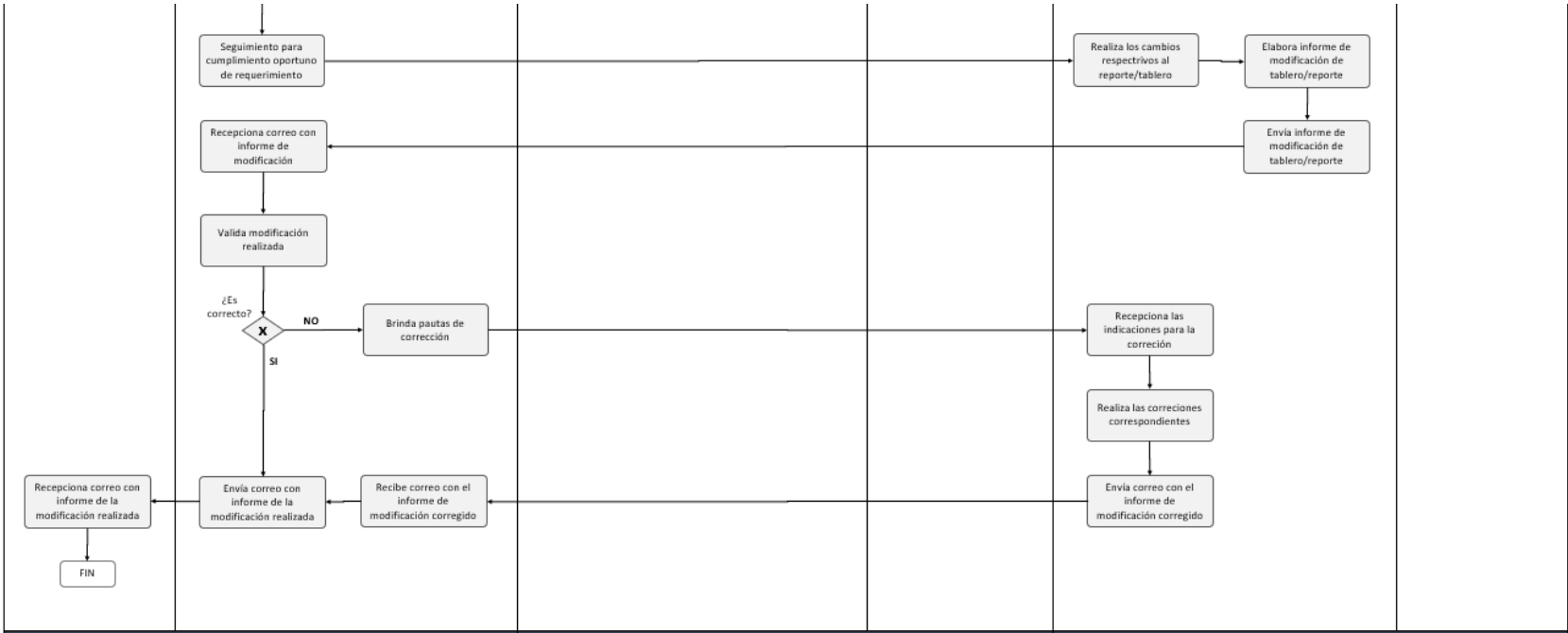


Nota: Elaboración propia

Proceso de Mantenimiento de Reportes Automatizados

Figura 81
Proceso de Mantenimiento de Reportes Automatizados

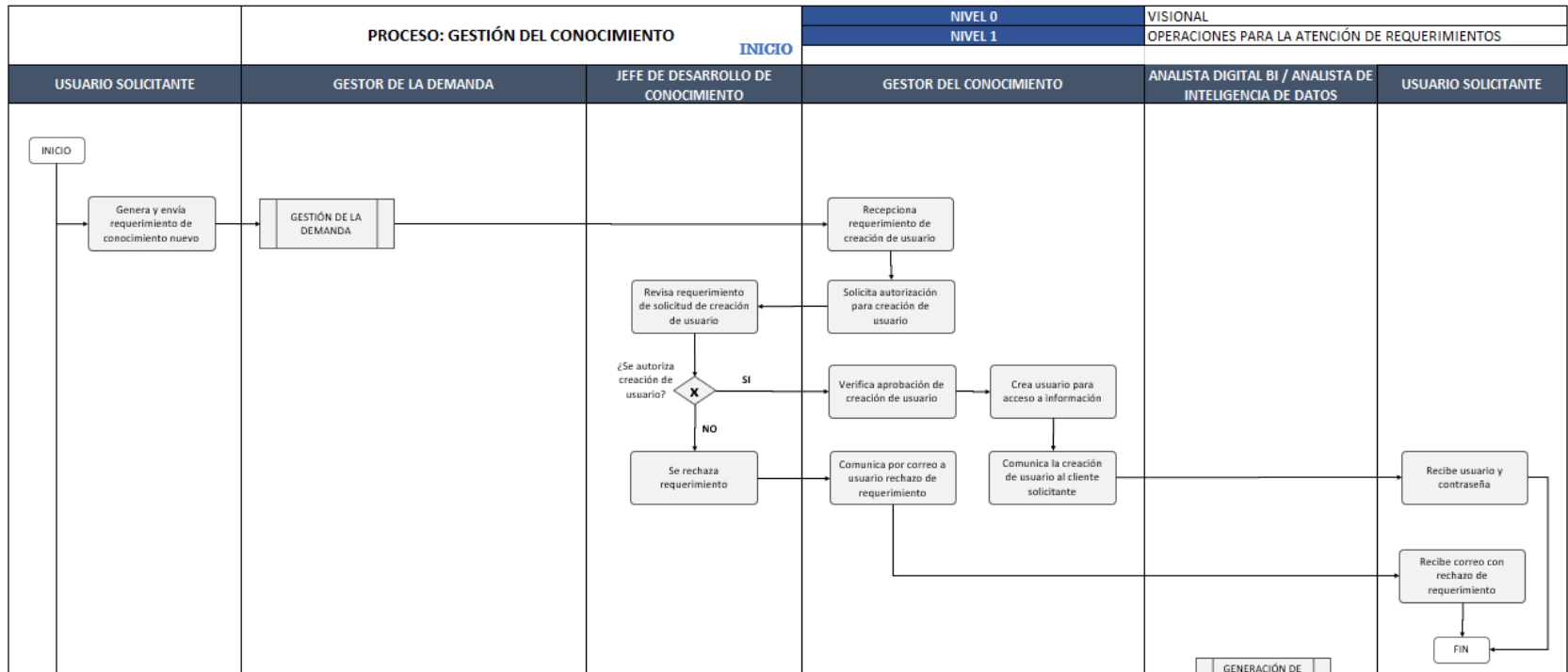


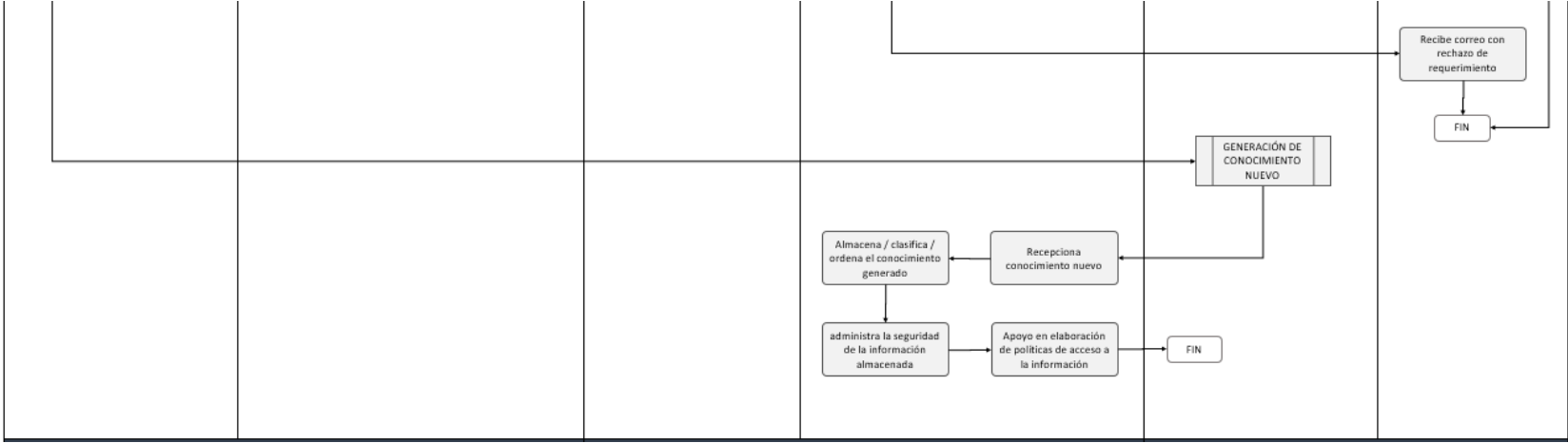


Nota: Elaboración propia

Proceso de Gestión del Conocimiento

Figura 82
Proceso de Gestión del Conocimiento



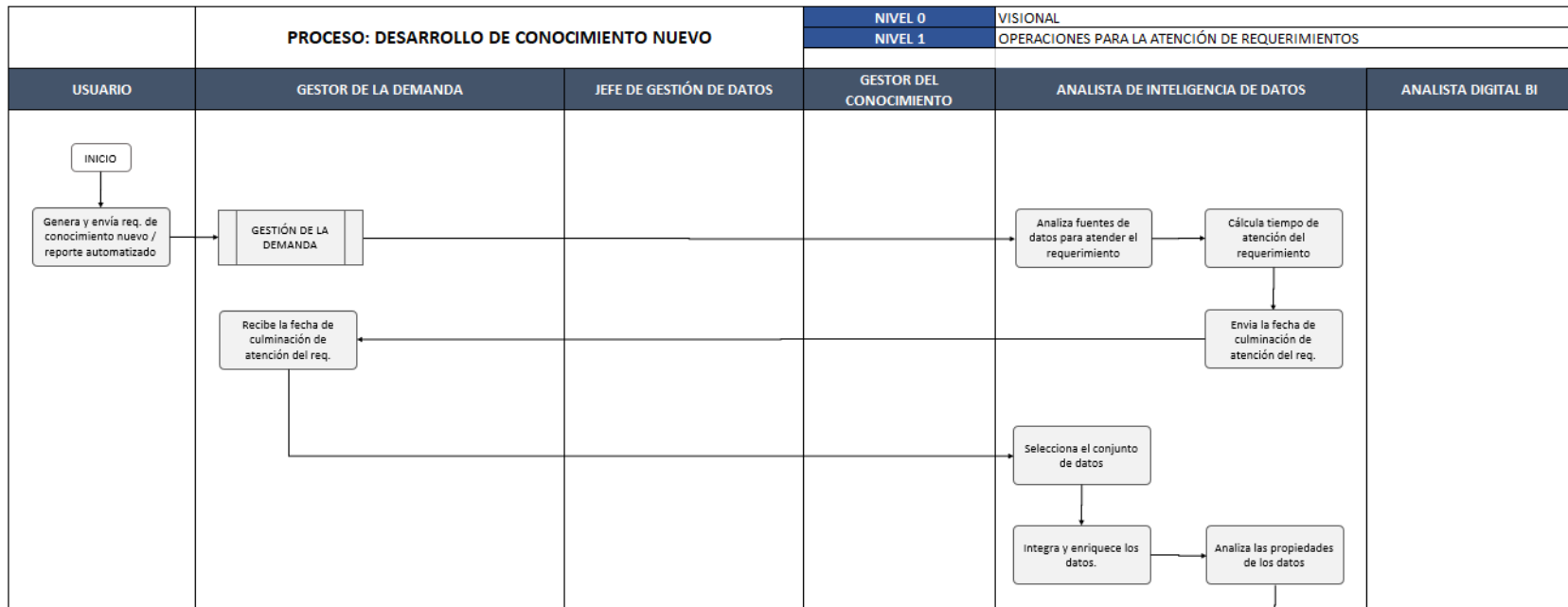


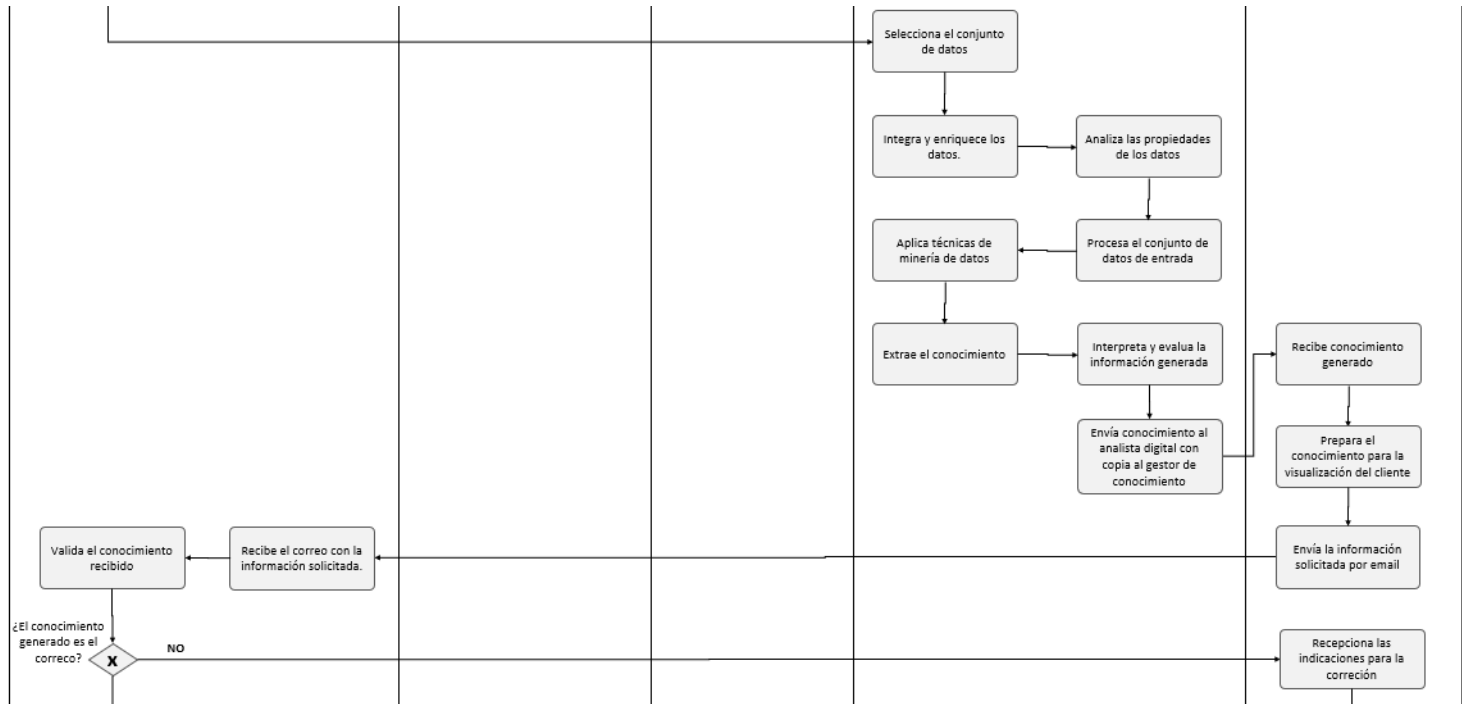
Nota: Elaboración propia

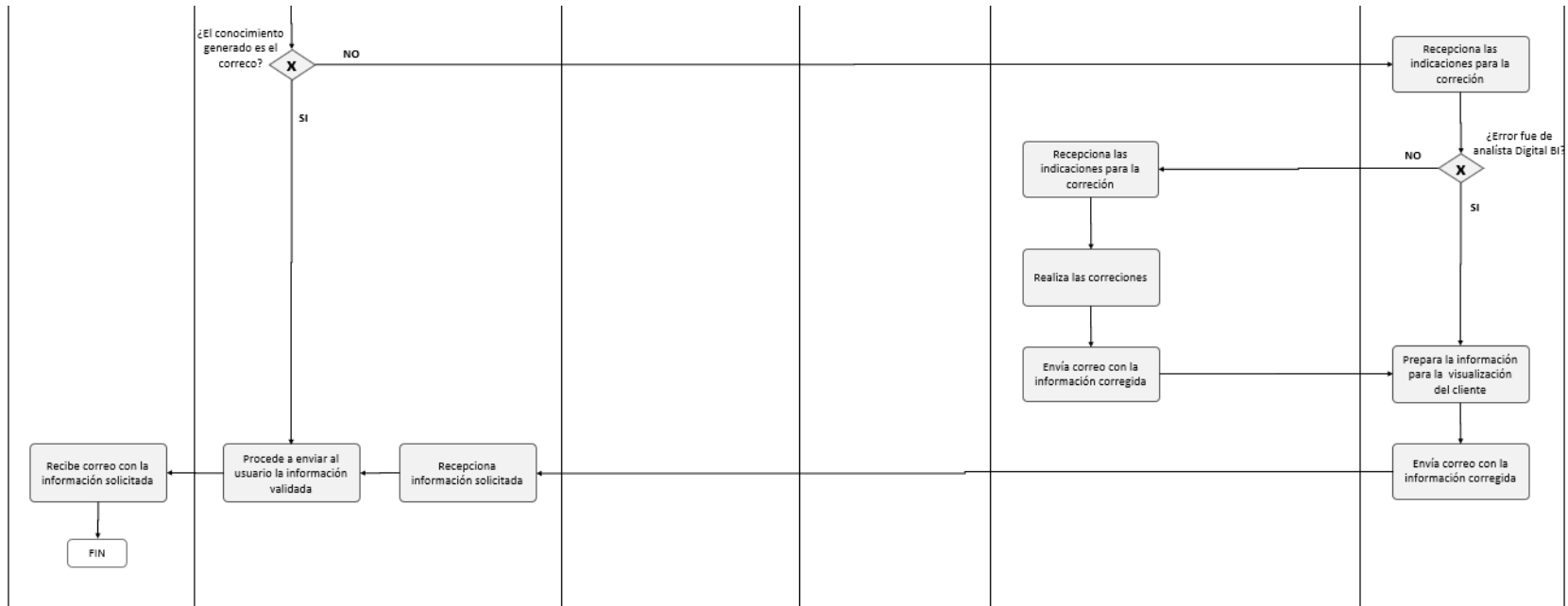
Proceso de Desarrollo de Conocimiento Nuevo

Figura 83

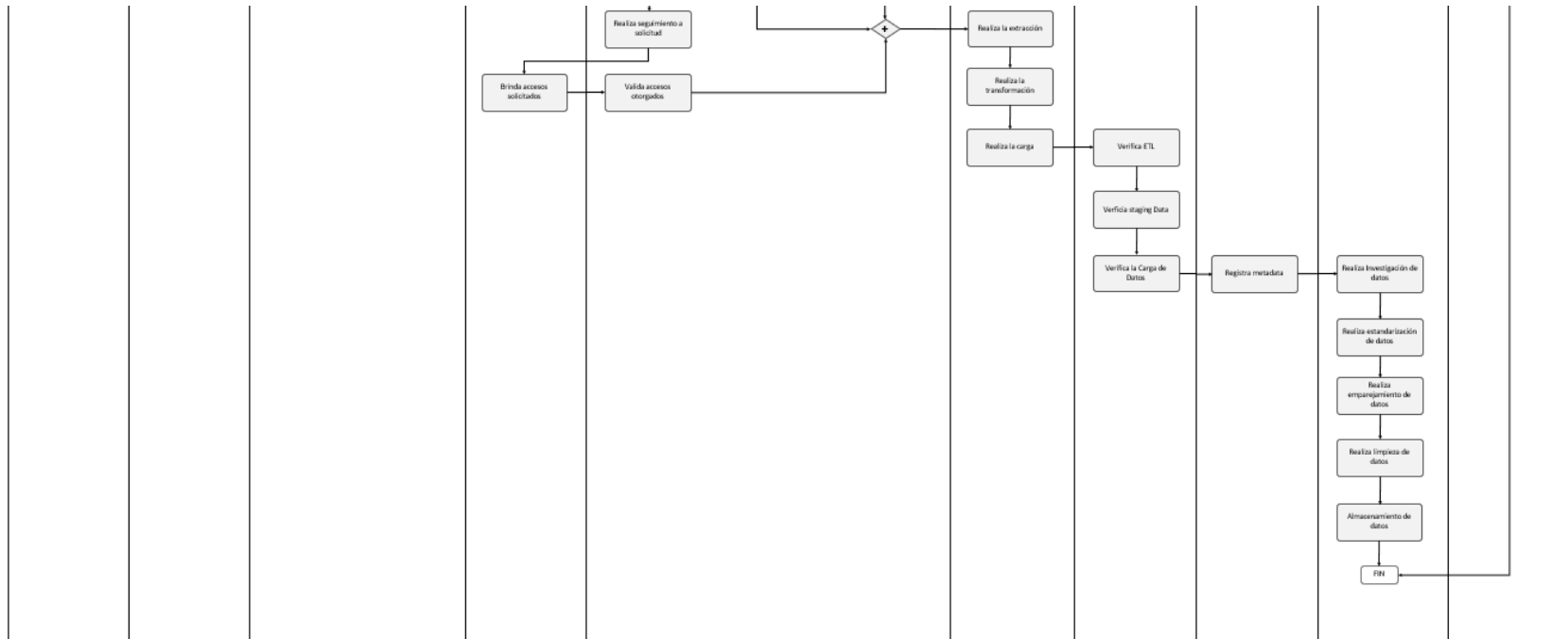
Proceso de Desarrollo de Conocimiento Nuevo







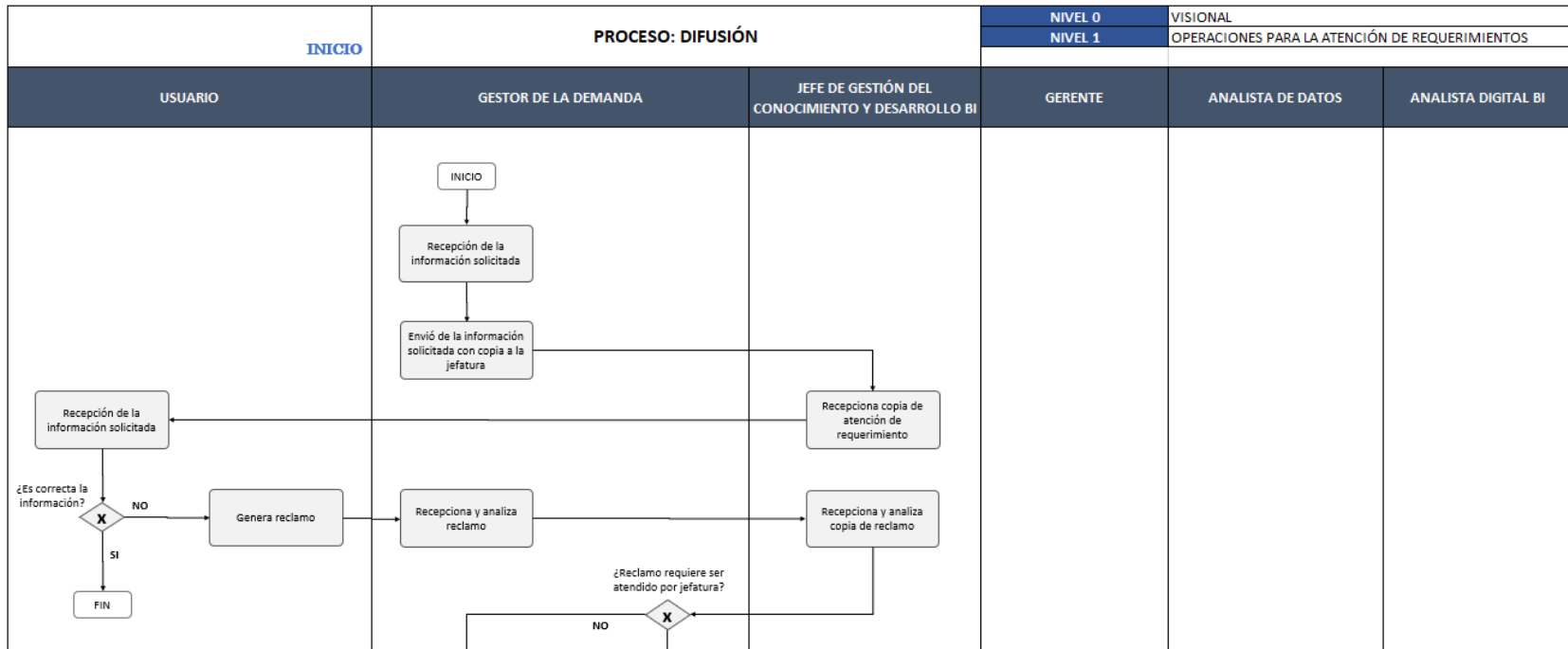
Nota: Elaboración propia

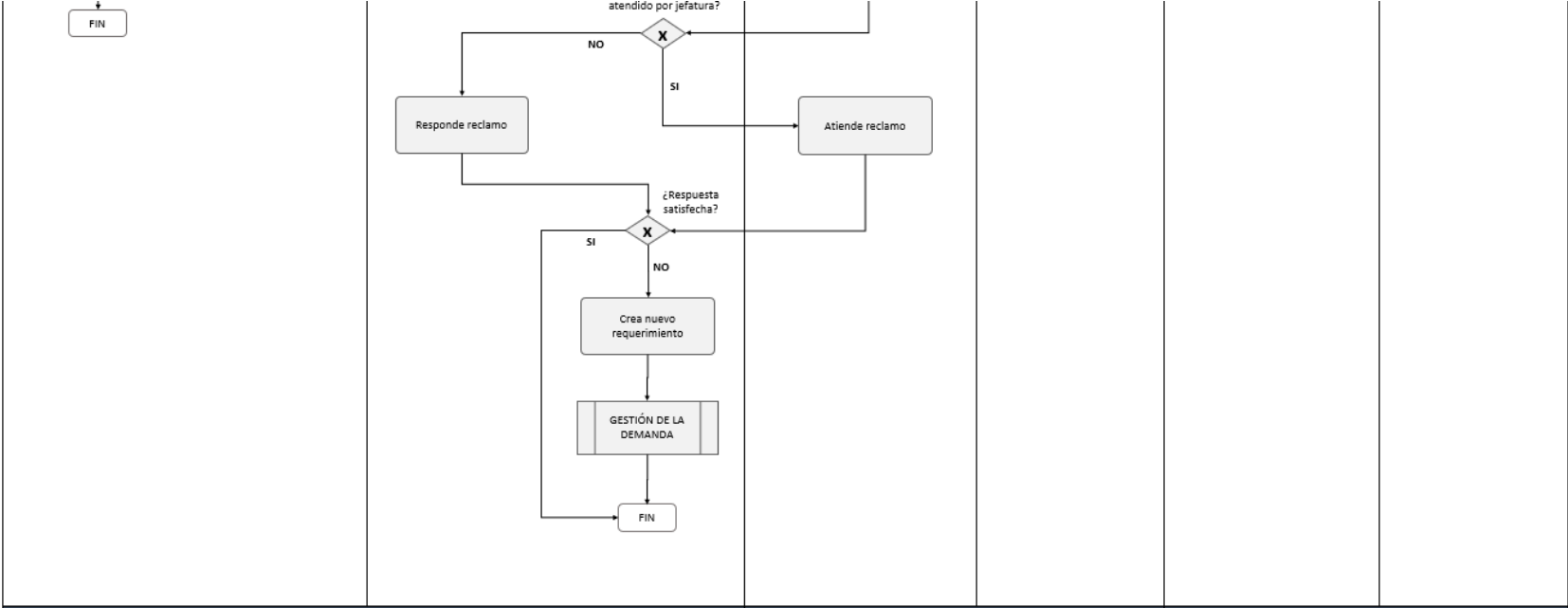


Nota: Elaboración propia

Proceso de Difusión

Figura 85
Proceso de Difusión



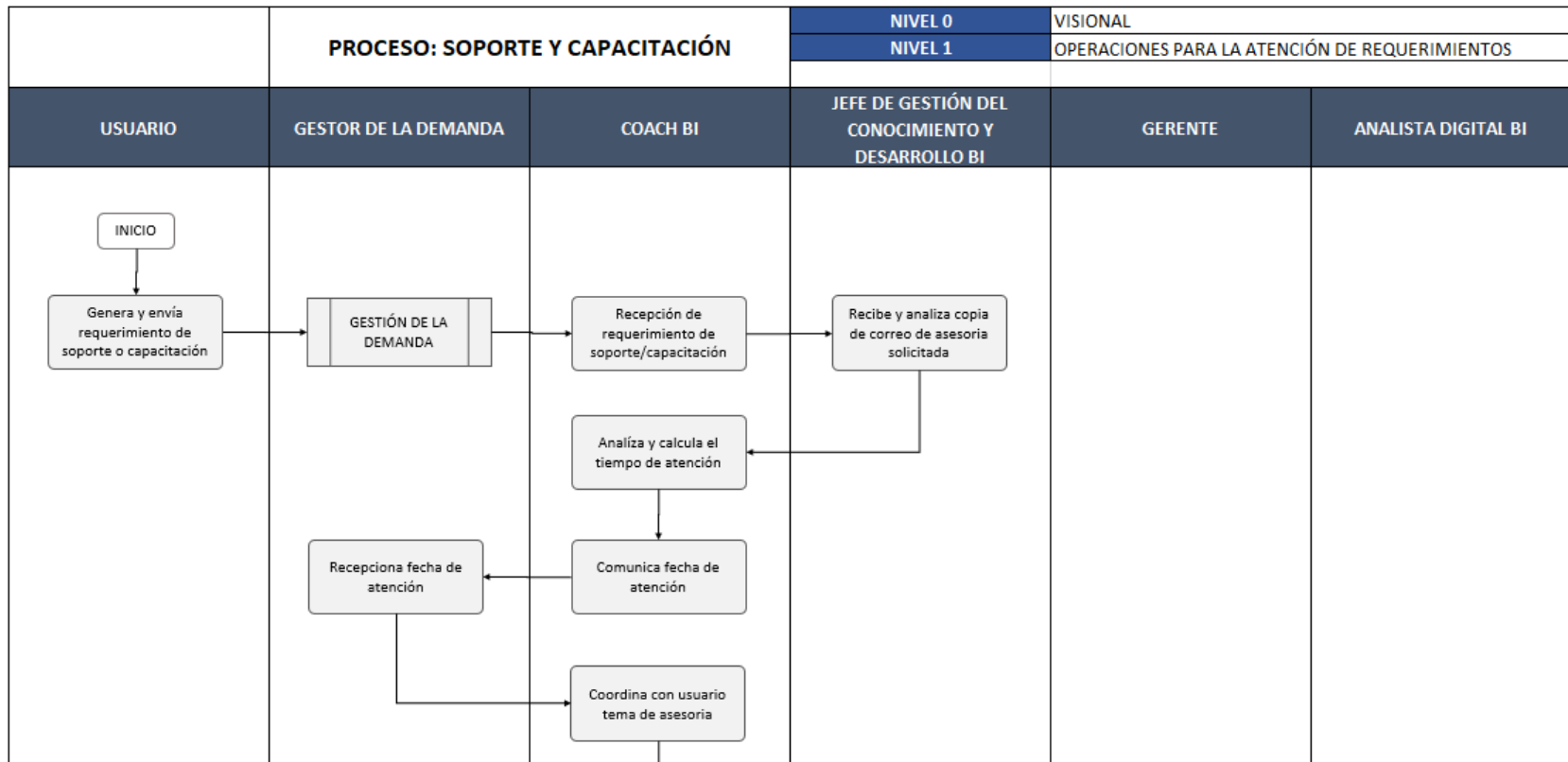


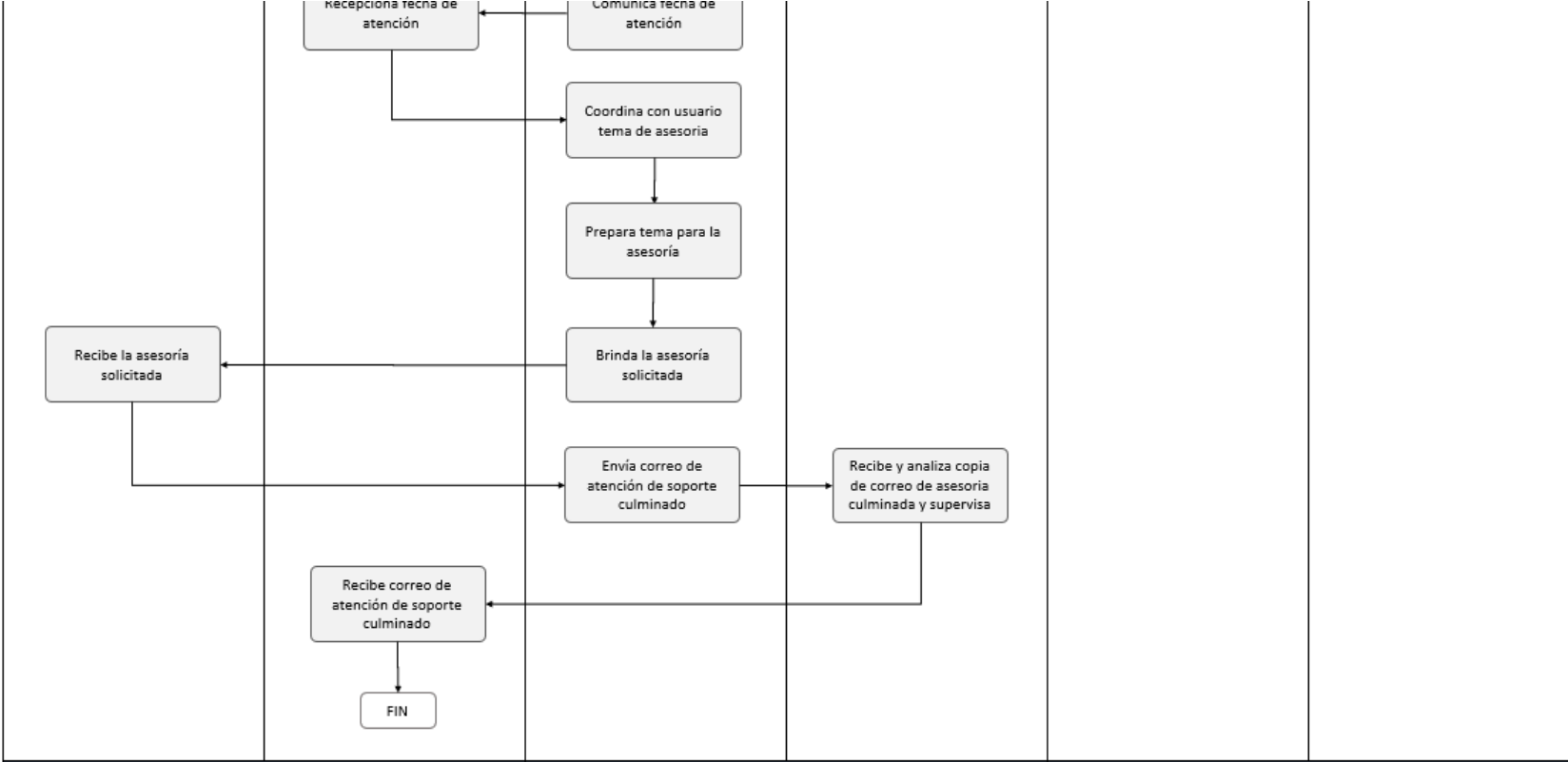
Nota: Elaboración propia

Proceso de Soporte y Capacitación

Figura 86

Proceso de Soporte y Capacitación



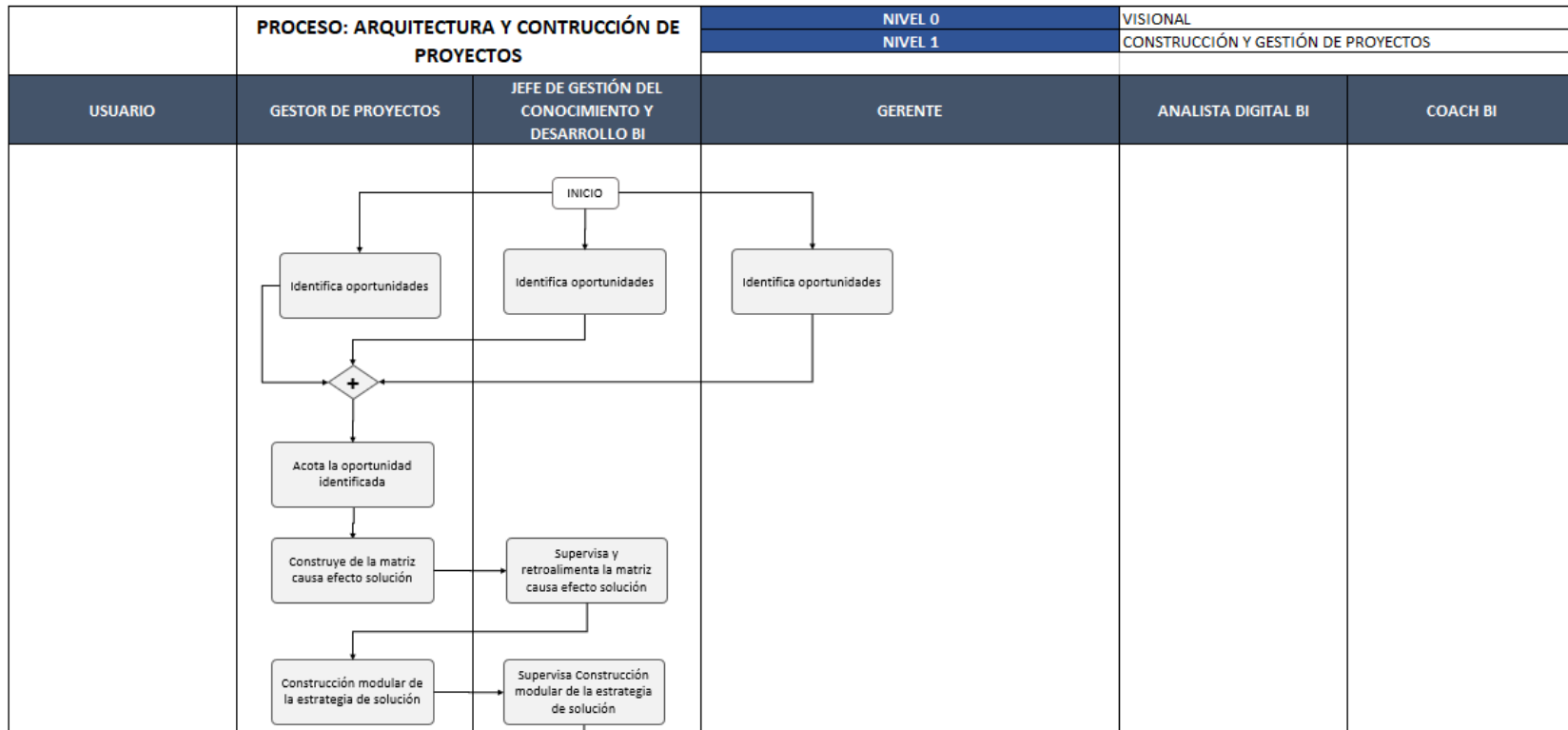


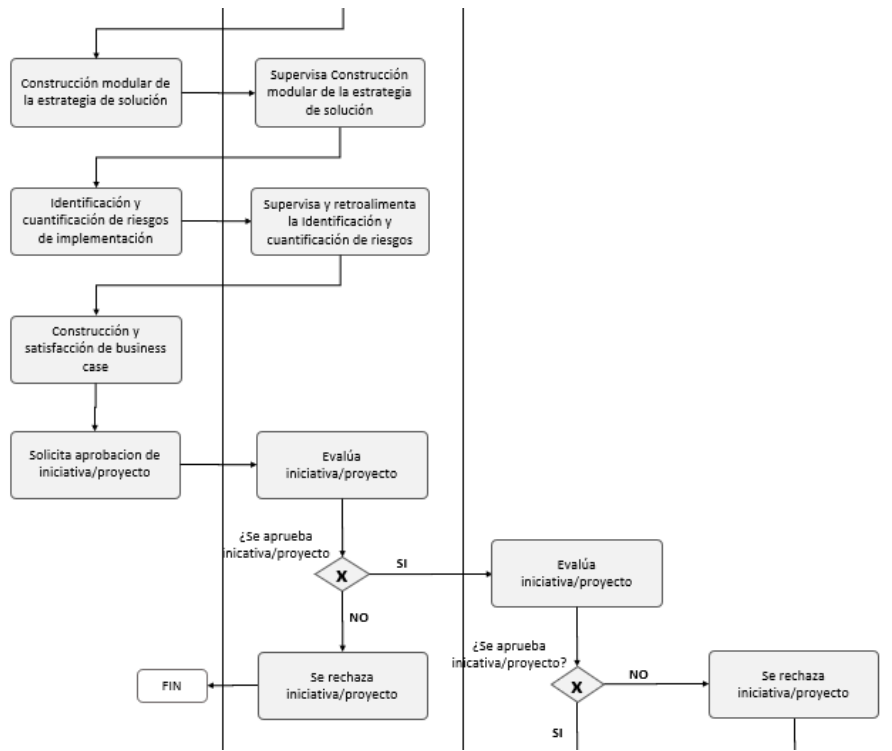
Nota: Elaboración propia

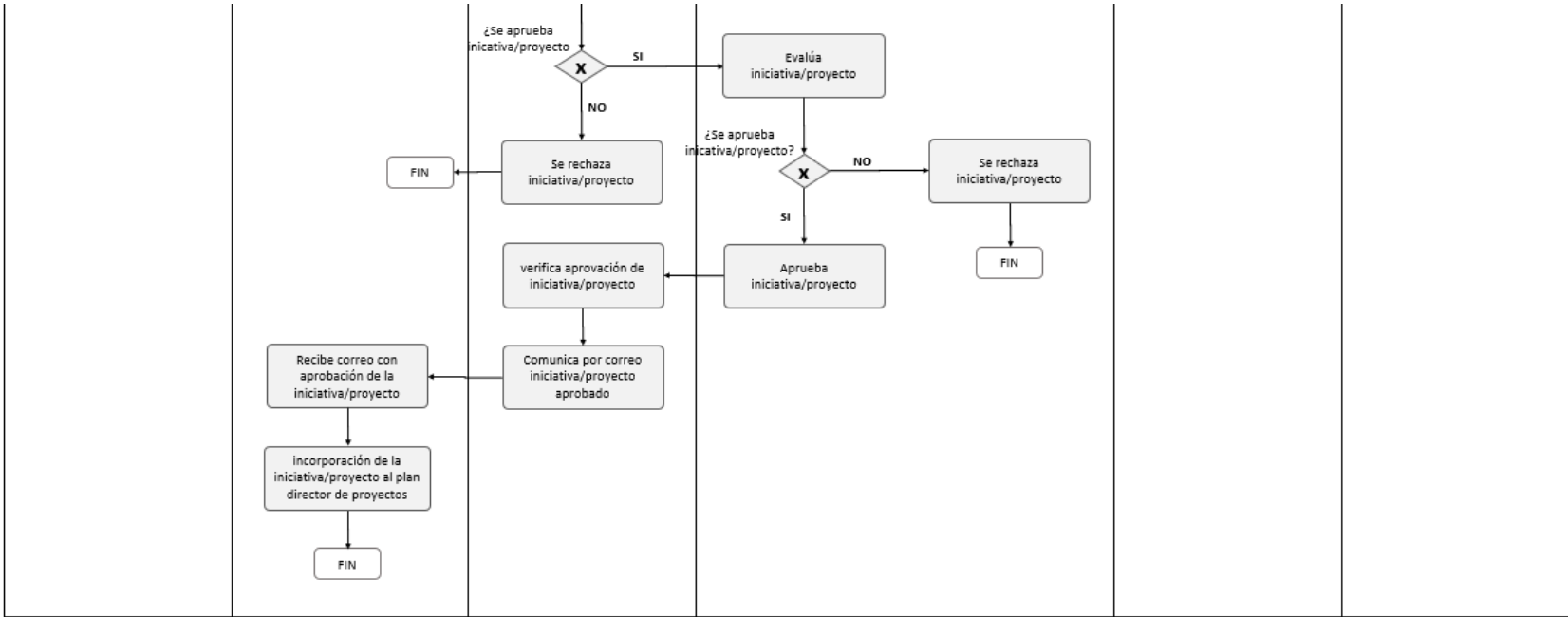
Proceso de Arquitectura y Construcción de Proyectos

Figura 87

Proceso de Arquitectura y Construcción de Proyectos



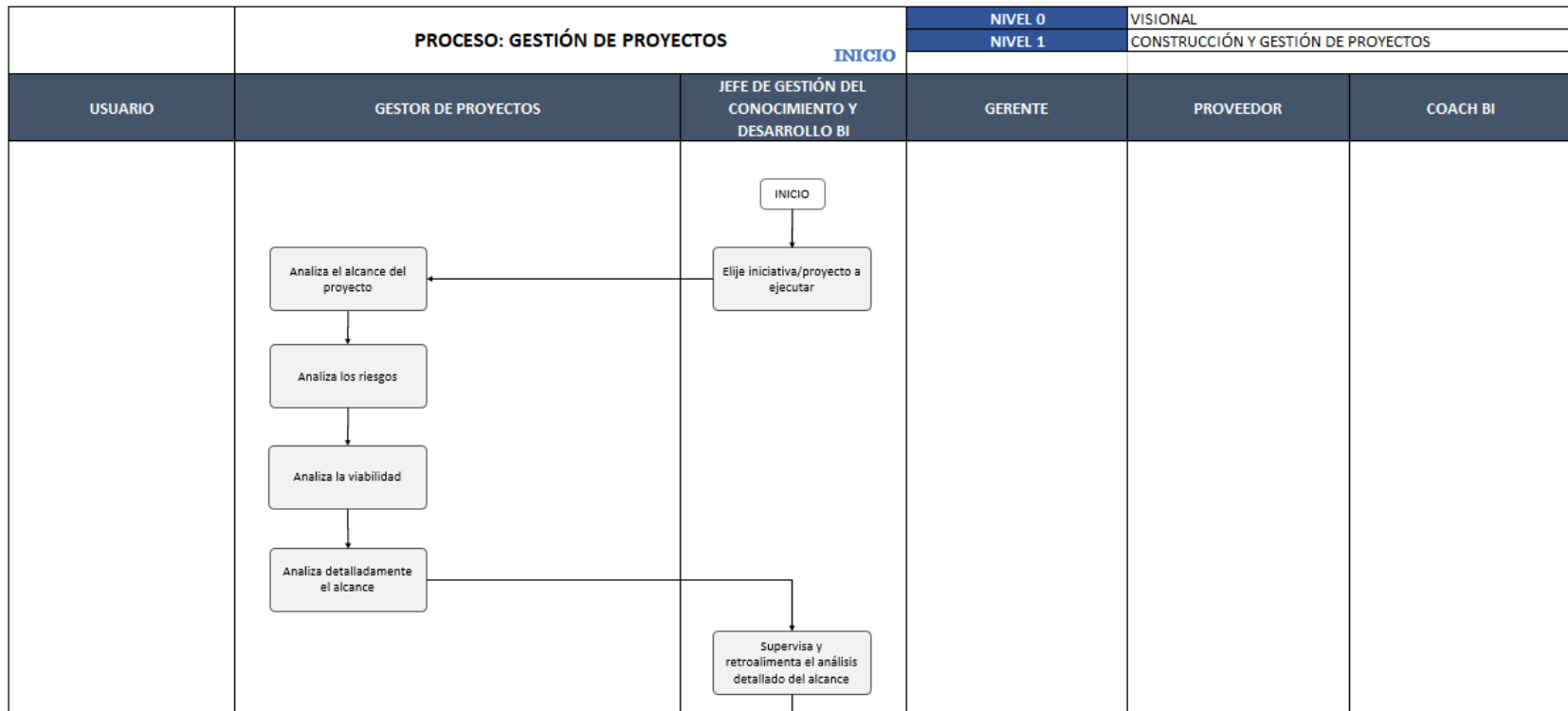


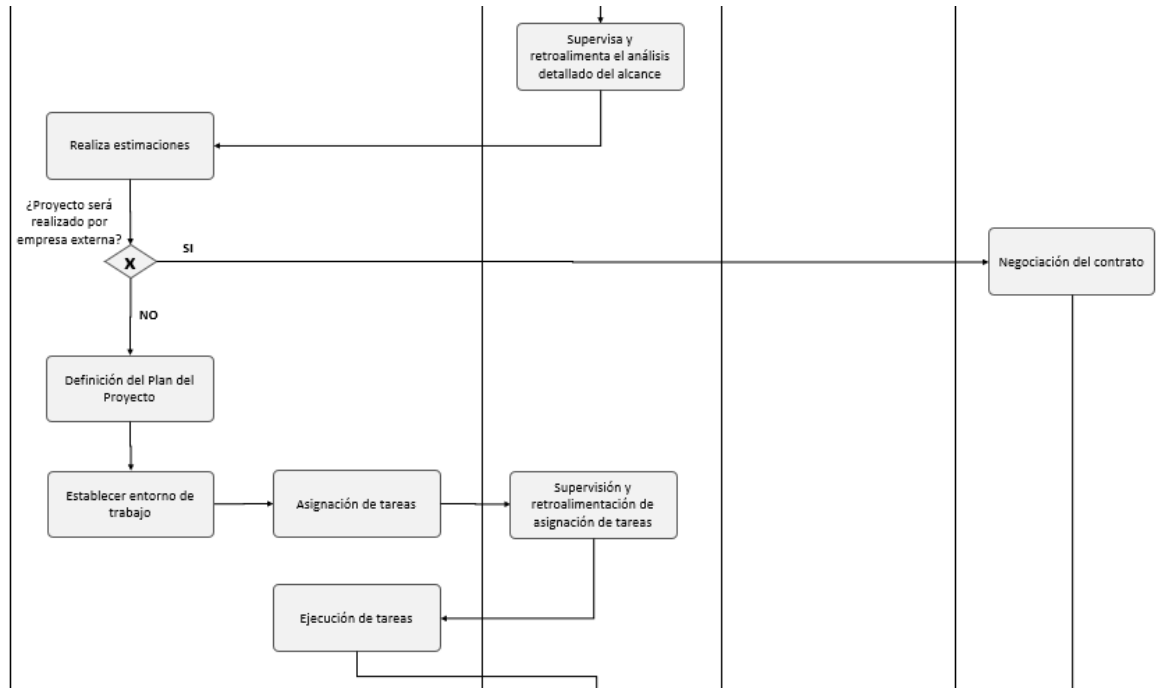


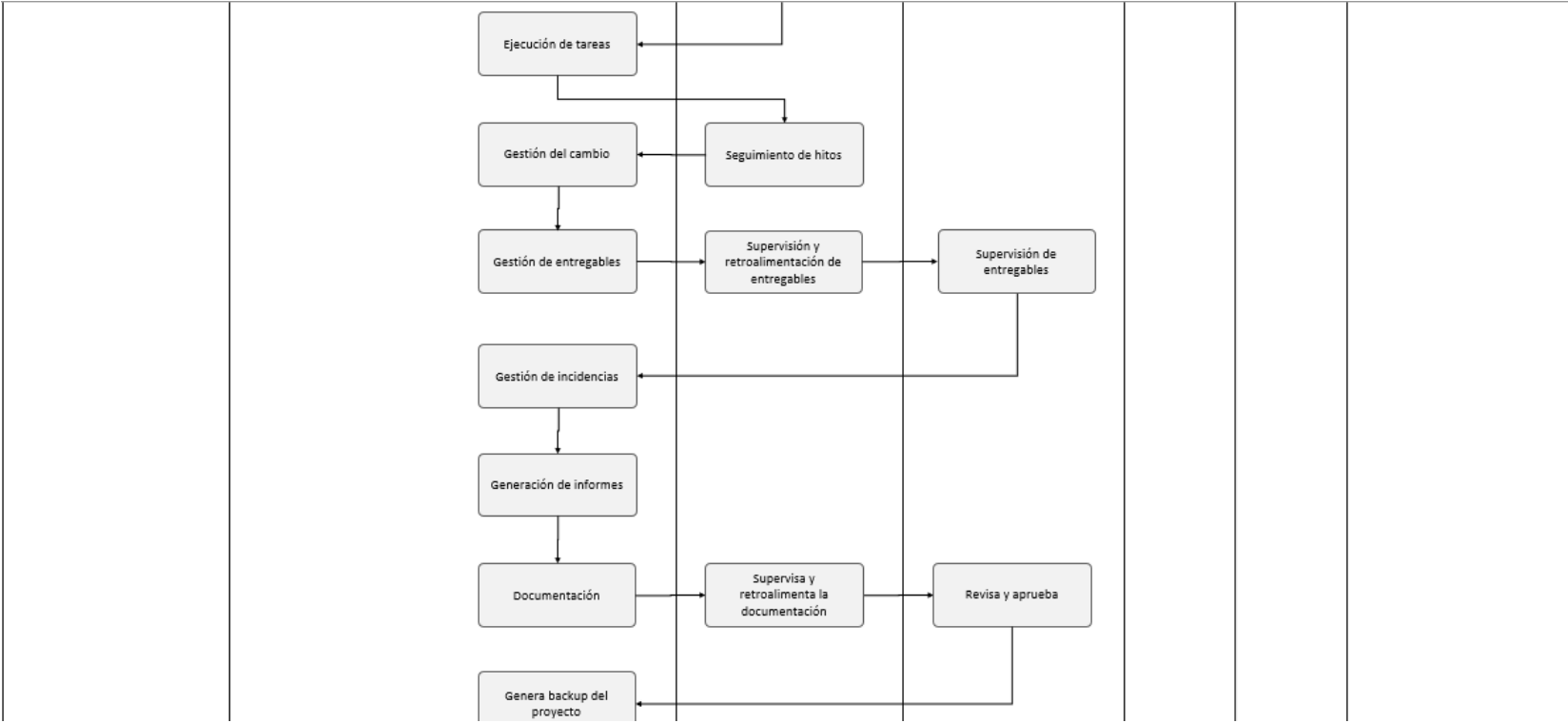
Nota: Elaboración propia

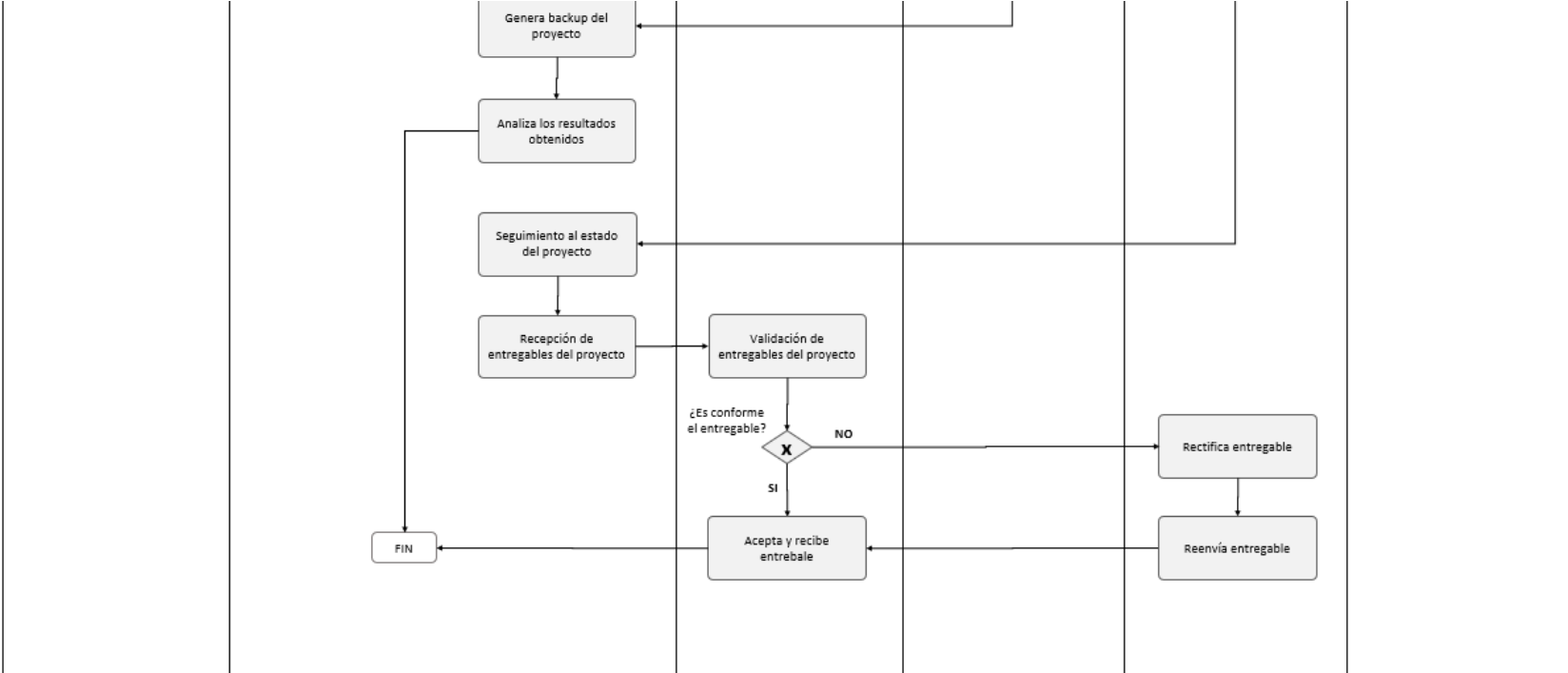
Proceso de Gestión de Proyectos

Figura 88
Proceso de Gestión de Proyectos









Nota: Elaboración propia

ANEXO 2: PERFILES OCUPACIONALES

A continuación, se plantea los perfiles ocupacionales de las cuatro posiciones tácticas y once posiciones operativas del organigrama objetivo del CCIN, los cuales contienen los objetivos, competencias, funciones e indicadores de la posición, así como las relaciones con que debe contar la posición.

Perfil ocupacional: Jefe de gestión de datos

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión de datos

b) Posición del superior inmediato: Gerente

1.2. Objetivos

Objetivo Principal del Puesto: Identificar las fuentes de información necesarias y suficientes para luego de su extracción, transformación y organización sean de utilidad para la creación de conocimiento, que contribuya al logro de los objetivos organizacionales.

Objetivos secundarios:

- ✓ Disponer de suficientes y oportunas bases de información para la generación de conocimiento.
- ✓ Asegurar la capacidad y calidad de creación de ETL/ELT.
- ✓ Organizar los bancos de datos (metadata).

- ✓ Garantizar la disponibilidad de tecnología suficiente (Infraestructura TI) para hacer frente a las nuevas tendencias de almacenamiento y procesamiento de datos (Big data,).
- ✓ Lograr la satisfacción del cliente interno.

2.- Competencias

Se colocan las competencias requeridas para la posición, el tipo de competencia (nuclear, de gestión, técnica, instrumental), así como su grado de importancia.

Tabla 1
Competencias del jefe de gestión de datos

Competencias			0	1	2	3	4
Nº	Tipo	Descripción					
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos			✓		
2							
3							
4							
5							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica				✓	
2		Capacidad creativa			✓		
3		Innovador			✓		
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés			✓		
6		Planificado y organizado				✓	
7		Trabajo en equipo			✓		
8		Habilidad interpersonal de comunicación				✓	

9		Capacidad de convencimiento e influencia				✓	
10		Capacidad de negociación				✓	
11		Liderazgo					✓
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos			✓		
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos			✓		
4		Técnicas de enriquecimiento de datos			✓		
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos			✓		
6		Técnicas de minería de datos		✓			
7		Machine learning		✓			
8		Lenguaje de base de datos (querys)		✓			
9		TOGAF					✓
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)		✓			
1	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	IBM Watson Analytics			✓		
2		IBM InfoSphere			✓		
3		MicroStrategy			✓		
4		SPSS Statistics			✓		
5		SPSS Modeler			✓		
6		PL/SQL Developer			✓		
7		.NET			✓		
8		@RISK			✓		
9		Eviews			✓		
10		R		✓			

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Se coloca las funciones en orden de importancia e indicar, en la columna que corresponda, si la función aplica en campo, su grado de aplicación, y su frecuencia.

Tabla 2

Funciones del jefe de gestión de datos

Funciones de la Posición			
Nº	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación	Planificar la distribución de actividades entre el equipo de trabajo.	
2		Planificar el head count del área, acorde a los cambios en las cargas de trabajo, vacaciones, permisos, capacitaciones o licencias.	
3		Planificar las necesidades de capacitación del recurso asignado.	
4		Planificar la inserción de nuevas tendencias de gestión en la cobertura actual de servicio.	
5			
1	Funciones de Ejecución	Estimar y sustentar el esfuerzo de iniciativas BI y realizar cronograma de actividades, así como evaluar el impacto de cambios y/o requerimientos nuevos	
2		Gestionar las relaciones con los proveedores de tecnología.	
3		Diagnosticar e identificar oportunidades de mejora de los procesos e indicadores a partir del análisis de la información que gestiona el equipo a su cargo.	
4		Analizar y generar propuestas de mejoras en los procesos de su área	
5			
1	Funciones de Control	Evaluación del desempeño del personal asignado.	
2		Supervisar las actividades y entregables de los recursos externos que pudiera tener asignado el equipo a su cargo.	
3			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Se determinan los indicadores que estarán directamente vinculados con el puesto y bajo los cuáles podrá medirse los resultados, gestión y desempeño del cargo. Para tal fin, deberá considerarse la Unidad de medida (Métrica), Naturaleza (Concepto medible), Valor Objetivo (Meta a alcanzar) y Valor Incumplimiento (Umbral mínimo).

Tabla 3
Indicadores del jefe de gestión de datos

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)	% de tareas concluidas de construcción de bases de datos	%	
5		% de tareas concluidas de construcción de modelos de datos	%	
6		% de tareas ejecutadas en la creación de paquetes	%	
7		% de tareas ejecutadas para el testeo de paquetes ETL	%	
8		% de documentos realizados por BD construidas	%	
9		% de documentos realizados por modelo de datos construidos	%	
10		% de documentos realizados por paquetes ETL construidos	%	
11		% de datos procesados por calidad y limpieza de datos	%	
12		Desempeño y rotación de personal del área	%	
13		INDICADORES DE		
14	DESEMPEÑO (KPI)			

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Se enumeran los títulos de las posiciones, áreas y departamentos con los cuales el puesto mantiene los contactos más importantes dentro y fuera de la empresa. Describa brevemente el propósito de tales contactos. No incluir jefes ni subordinados.

Tabla 4
Relaciones del jefe de gestión de datos

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

Conocimientos, experiencia y habilidades (Know How)

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Se tiene claro que el conocimiento teórico se complementa con un conocimiento práctico adquirido a través de la experiencia. Para efectos de la evaluación de posiciones, se desea saber cuál es el nivel de estudios equivalente al grado de conocimiento teórico que debería tener el ocupante de la posición.

Tabla 5

Estudios del jefe de gestión de datos

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas o informática
Maestría	Especialización de business intelligence
	Especialización en diseño, construcción y mantenimiento de bases de datos (warehouse, data marts)
	Especialización en técnicas de elaboración de paquetes ETL, enriquecimiento, calidad y limpieza de datos
Doctorado	
Otros	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la posición

Indique las principales normas, reglamentos, procedimientos, instrucciones u otros documentos que el ocupante de la posición debe conocer para realizar su labor.

Tabla 6

Conocimientos de la posición del jefe de gestión de datos

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Indique los temas requeridos por la posición.

Tabla 7

Conocimientos generales del jefe de gestión de datos

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Avanzado
4				
1	Idiomas	Ingles		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Arquitecto BI

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión de datos

c) Posición del superior inmediato: Jefe de gestión de datos

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Disponer de suficientes y oportunas bases de información para la generación de conocimiento.

2.- Competencias

Tabla 8
Competencias del arquitecto BI

Competencias							
Nº	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos		✓			
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica				✓	
2		Capacidad creativa			✓		
3		Innovador		✓			
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés			✓		

6		Planificado y organizado			✓		
7		Trabajo en equipo				✓	
8		Habilidad interpersonal de comunicación			✓		
9		Capacidad de convencimiento e influencia			✓		
10		Capacidad de negociación		✓			
11		Liderazgo	✓				
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos				✓	
3		Técnicas de creación de base de datos				✓	
4		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos			✓		
5		Técnicas de enriquecimiento de datos			✓		
6		Técnicas de calidad y limpieza de datos		✓			
7		Técnicas de minería de datos		✓			
8		Machine learning		✓			
9		Lenguaje de base de datos (qurys)				✓	
10		TOGAF		✓			
11		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)		✓			
1	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	IBM Watson Analytics		✓			
2		IBM InfoSphere				✓	
3		MicroStrategy			✓		
4		SPSS Statistics		✓			
5		SPSS Modeler		✓			
6		PL/SQL Developer				✓	
7		.NET		✓			
8		@RISK		✓			
9		Eviews		✓			
10		R			✓		

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones Principales de la posición

Tabla 9

Funciones del arquitecto BI

Funciones de la Posición			
N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación	Análisis y priorización de requerimientos	Diaria
2		Gestionar recursos para la atención de los distintivos requerimientos de la organización	Diaria
3			
4			
5			
1	Funciones de Ejecución	Recepción y verificación de requerimientos	Diaria
2		Análisis y entendimiento del requerimiento	Diaria
3		Enriquecimiento del requerimiento	Diaria
4		Consulta de existencia de conocimiento	Diaria
5		Comunicación de la fecha de entrega al usuario	Diaria
6		Atención de consultas de usuario	Diaria
7		Validación de atención de requerimiento	Diaria
8		Rectificación del conocimiento generado	Diaria
9		Coordinación con usuario solicitante	Diaria
1	Funciones de Control	Seguimiento para la atención de requerimiento	Diaria
15			
16			
17			
20			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 10

Indicadores del arquitecto BI

Nº	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)			
5				
6				
7	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)	Frecuencia de modelo de datos creados	#	
8		Frecuencia de base de datos creados	#	
9		% de documentos realizados por BD construidas	%	
10		% de documentos realizados por modelo de datos construidos	%	

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 11

Relaciones del arquitecto BI

Nº	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 12

Estudios del arquitecto BI

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas o informática
Maestría	Especialización de business intelligence
	Especialización en diseño, construcción y mantenimiento de bases de datos (warehouse, data marts)
	Especialización en Implementación de Arquitecturas SOA
Doctorado	
Otros	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la posición

Tabla 13

Conocimientos de la posición arquitecto BI

1	
2	
3	
4	
5	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 14

Conocimientos generales del arquitecto BI

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Avanzado
4				
1	Idiomas	Ingles		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Analista de datos para el negocio

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión de datos

c) Posición del superior inmediato: Jefe de gestión de datos

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Asegurar la capacidad y calidad de creación de ETL/ELT.

2.- Competencias

Tabla 15

Competencias del analista de datos para el negocio

N°	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos		✓			
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica			✓		
2		Capacidad creativa			✓		
3		Innovador		✓			
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés			✓		
6		Planificado y organizado			✓		
7		Trabajo en equipo				✓	
8		Habilidad interpersonal de comunicación			✓		
9		Capacidad de convencimiento e influencia		✓			
10		Capacidad de negociación		✓			
11		Liderazgo	✓				
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos		✓			
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos					✓
4		Técnicas de enriquecimiento de datos			✓		
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos		✓			
6		Técnicas de minería de datos		✓			
7		Machine learning	✓				
8		Lenguaje de base de datos (querys)					✓
9		TOGAF	✓				
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)		✓			
1	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso	IBM Watson Analytics		✓			
2		IBM InfoSphere				✓	

3	de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	MicroStrategy			✓		
4		SPSS Statistics		✓			
5		SPSS Modeler		✓			
6		PL/SQL Developer				✓	
7		.NET	✓				
8		@RISK		✓			
9		Eviews		✓			
10		R					✓

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 16

Funciones del analista de datos para el negocio

N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación		
2			
3			
4			
1	Funciones de Ejecución	Determinar el enfoque óptimo para obtener datos de diversas plataformas del sistema fuente.	Mensual
2		Desarrollar paquetes (ETL/ELT) que muevan y transformen los datos desde su ubicación de origen hacia un almacén de datos centralizado. Documentar el trabajo realizado	Mensual
3		Comprender las plataformas de los sistemas fuente, las arquitecturas de aplicaciones y los RDBMS.	Mensual
4		Compartir la experiencia y conocimiento a través de charlas las diversas técnicas de adquisición de BI y las reglas de decisión sobre cómo aplicarlas.	Mensual
5		Establecer y hacer cumplir las normas técnicas.	Mensual
6		Documentar el desarrollo de paquetes ETL/ELT	Mensual
7		Extracción de bases Xls por requerimiento del cliente interno	Diaria
1	Funciones de Control		
15			
16			
17			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 17

Indicadores del analista de datos para el negocio

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)			
5				
6				
7	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)	Frecuencia de paquetes ETL/ELT creados	#	
8		% de tareas ejecutadas en la creación de paquetes	#	
9		% de documentos realizados por paquetes ETL construidos	%	

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 18

Relaciones del analista de datos para el negocio

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 19

Estudios del analista de datos para el negocio

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas o informática
Maestría	Especialización de business intelligence
	Especialización en técnicas de elaboración de paquetes ETL
Doctorado	
Otros	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la posición

Tabla 20

Conocimientos de la posición analista de datos para el negocio

1	
2	
3	
4	
5	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 21

Conocimientos generales del analista de datos para el negocio

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Intermedio
4				
1	Idiomas	Inglés		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Tester BI

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión de datos

c) Posición del superior inmediato: Jefe de gestión de datos

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Probar el flujo de datos desde su obtención de la fuente de datos hasta su posterior almacenamiento

2.- Competencias

Tabla 22
Competencias del tester BI

Competencias							
Nº	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos		✓			
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica			✓		
2		Capacidad creativa		✓			
3		Innovador		✓			
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés			✓		
6		Planificado y organizado			✓		
7		Trabajo en equipo				✓	
8		Habilidad interpersonal de comunicación				✓	
9		Capacidad de convencimiento e influencia	✓				
10		Capacidad de negociación	✓				
11		Liderazgo	✓				
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos	✓				
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos			✓		
4		Técnicas de enriquecimiento de datos		✓			
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos		✓			
6		Técnicas de minería de datos	✓				
7		Machine learning	✓				
8		Lenguaje de base de datos (querys)				✓	
9		TOGAF	✓				
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)	✓				

1	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	IBM Watson Analytics	✓				
2		IBM InfoSphere		✓			
3		MicroStrategy			✓		
4		SPSS Statistics		✓			
5		SPSS Modeler		✓			
6		PL/SQL Developer				✓	
7		.NET		✓			
8		@RISK	✓				
9		Eviews	✓				
10		R	✓				

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 23

Funciones del tester BI

Funciones de la Posición			
N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación		
2			
3			
4			
5			
1	Funciones de Ejecución	Verifique que los datos se asignen correctamente desde el origen al sistema de destino	Mensual
2		Verifique que todas las tablas y sus campos se copien de origen a destino	Mensual
3		Verifique que los campos nulos no estén rellenos.	Mensual
4		Verifique que los datos no estén confusos ni truncados	Mensual
5		Verifique que el tipo y formato de datos en el sistema de destino sea el esperado	Mensual
6		Verificar que las transformaciones se aplican correctamente.	Mensual
7		Verifique que la precisión de los datos en los campos numéricos sea precisa.	Mensual
8		El recuento de verificación-registro de reconciliación entre las tablas STG (estadificación) y las tablas de destino es el mismo después de aplicar las reglas de filtro	Mensual
9		Inserte un registro que no esté cargado en la tabla de destino para la combinación de teclas dada.	Mensual

10		Eliminar los registros de forma lógica en las tablas de destino.	Mensual
11		Valores cargados por tablas de proceso y tablas de referencia.	Mensual
12		Compruebe si la base de datos de destino y de origen están bien conectadas y no hay problemas de acceso.	Mensual
13		Mientras carga los datos, verifique el rendimiento de la sesión.	Mensual
14		Compruebe si hay errores no fatales.	Mensual
15		Verifique que puede fallar la tarea principal de llamada si falla la tarea secundaria.	Mensual
16		Verifique que los registros estén actualizados.	Mensual
17		Verifique que los parámetros de asignación y flujo de trabajo estén configurados con precisión.	Mensual
18		Verifique que el número de tablas en los sistemas fuente y destino sea el mismo	Mensual
19		Compare los atributos de las tablas de etapas con los de las tablas de destino. Deben ser emparejados.	Mensual
1	Funciones de Control		
2			
3			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 24

Indicadores del tester BI

Nº	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)			
5				
6				
7	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)	% de paquetes ETL probados con éxito	%	
8		% de verificación de Staging Data		
9		% de verificación de carga de datos		

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 25

Relaciones del tester BI

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1		
2		
3		
4		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 26

Estudios del tester BI

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional universitario o técnico de ingeniería de sistemas o informática
Maestría	Especialización de business intelligence (Conocimiento en técnicas de testeo de paquetes ETL)
Doctorado	
Otros	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la posición

Tabla 27

Conocimientos de la posición tester BI

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 28

Conocimientos generales del tester BI

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Intermedio
		Software de testeo de datos		Avanzado
2				
3				
4				
5				
1	Idiomas	Ingles		Intermedio
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Analista de calidad de datos

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión de datos

c) Posición del superior inmediato: Jefe de gestión de datos

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Probar el flujo de datos desde su obtención de la fuente de datos hasta su posterior almacenamiento

2.- Competencias

Tabla 29

Competencias del analista de calidad de datos

N°	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos			✓		
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica				✓	
2		Capacidad creativa			✓		
3		Innovador			✓		
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés				✓	
6		Planificado y organizado				✓	

7		Trabajo en equipo				✓		
8		Habilidad interpersonal de comunicación				✓		
9		Capacidad de convencimiento e influencia		✓				
10		Capacidad de negociación		✓				
11		Liderazgo	✓					
1		Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2			Gobernanza colectiva de datos	✓				
3			Técnicas de extracción, transformación y carga de datos		✓			
4			Técnicas de enriquecimiento de datos				✓	
5			Técnicas de calidad y limpieza de datos				✓	
6			Técnicas de minería de datos		✓			
7	Machine learning		✓					
8	Lenguaje de base de datos (queries)					✓		
9	TOGAF		✓					
10	Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)			✓				
1	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	Software de Calidad de datos				✓		
2		IBM Watson Analytics		✓				
3		IBM InfoSphere		✓				
4		MicroStrategy			✓			
5		SPSS Statistics		✓				
6		SPSS Modeler		✓				
7		PL/SQL Developer				✓		
8		.NET		✓				
9		@RISK		✓				
10		Eviews		✓				
11		R		✓				

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 30

Funciones del analista de calidad de datos

Funciones de la Posición			
N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación		
2			
3			
4			
5			
1	Funciones de Ejecución	Verifique que los datos se asignen correctamente desde el origen al sistema de destino	Diaria
2		Verifique que todas las tablas y sus campos se copien de origen a destino	Diaria
3		Verifique que los campos nulos no estén rellenos.	Diaria
4		Verifique que los datos no estén confusos ni truncados	Diaria
5		Verifique que el tipo y formato de datos en el sistema de destino sea el esperado	Diaria
6		Verificar que las transformaciones se aplican correctamente.	Diaria
		Verifique que la precisión de los datos en los campos numéricos sea precisa.	Diaria
		El recuento de verificación-registro de reconciliación entre las tablas STG (estadificación) y las tablas de destino es el mismo después de aplicar las reglas de filtro	Diaria
		Inserte un registro que no esté cargado en la tabla de destino para la combinación de teclas dada.	Diaria
		Eliminar los registros de forma lógica en las tablas de destino.	Diaria
		Valores cargados por tablas de proceso y tablas de referencia.	Diaria
		Compruebe si la base de datos de destino y de origen están bien conectadas y no hay problemas de acceso.	Diaria
		Mientras carga los datos, verifique el rendimiento de la sesión.	Diaria
		Compruebe si hay errores no fatales.	Diaria
		Verifique que puede fallar la tarea principal de llamada si falla la tarea secundaria.	Diaria
		Verifique que los registros estén actualizados.	Diaria
		Verifique que los parámetros de asignación y flujo de trabajo estén configurados con precisión.	Diaria
	Verifique que el número de tablas en los sistemas fuente y destino sea el mismo	Diaria	
	Compare los atributos de las tablas de etapas con los de las tablas de destino. Deben ser emparejados.	Diaria	
1			

15	Funciones de Control		
16			
17			
20			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 31

Indicadores del analista de calidad de datos

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)			
5				
6				
7	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)	% de datos procesados por calidad de datos	%	
8		% de datos procesados por limpieza de datos	%	

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 32

Relaciones del analista de calidad de datos

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 33

Estudios del analista de calidad de datos

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas o informática
Maestría	Especialización de business intelligence
	Especialización en diseño, construcción y mantenimiento de bases de datos (warehouse, data marts)
	Especialización en técnicas de elaboración de paquetes ETL, enriquecimiento, calidad y limpieza de datos
Doctorado	
Otros	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la posición

Tabla 34

Conocimientos de la posición analista de calidad de datos

1	
2	
3	
4	
5	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 35

Conocimientos generales del analista de calidad de datos

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Intermedio
4				
1	Idiomas	Inglés		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Gestor de metadata

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión de datos

c) Posición del superior inmediato: Jefe de gestión de datos

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Registrar y gestionar los metadatos para facilitar la búsqueda y el análisis de los datos.

Objetivos secundarios

- ✓ Permitir mejorar la gobernanza de los datos
- ✓ Facilitar al proceso de integración y estandarización de datos

2.- Competencias

Tabla 36
Competencias del gestor de metadata

Competencias							
Nº	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos		✓			
2							
3							
4							
5							
6							

1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica			✓		
2		Capacidad creativa			✓		
3		Innovador			✓		
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés				✓	
6		Planificado y organizado			✓		
7		Trabajo en equipo				✓	
8		Habilidad interpersonal de comunicación			✓		
9		Capacidad de convencimiento e influencia		✓			
10		Capacidad de negociación		✓			
11		Liderazgo	✓				
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos	✓				
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos		✓			
4		Técnicas de enriquecimiento de datos				✓	
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos		✓			
6		Técnicas de minería de datos		✓			
7		Machine learning		✓			
8		Lenguaje de base de datos (queries)				✓	
9		TOGAF	✓				
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)		✓			
1	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	IBM Watson Analytics	✓				
2		IBM InfoSphere	✓				
3		MicroStrategy			✓		
4		SPSS Statistics		✓			
5		SPSS Modeler		✓			
6		PL/SQL Developer				✓	
7		.NET		✓			
8		@RISK		✓			
9		Eviews		✓			
10		R	✓				

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 37

Funciones del gestor de metadata

Funciones de la Posición			
N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación		
2			
3			
1	Funciones de Ejecución	Mantener el inventario de contenido de datos (estructura, nivel de detalle y cantidad de historial).	Diaria
2		Revisar periódicamente todo el contenido de datos en el entorno de BI para identificar oportunidades para mejorar la prevención de problemas.	Diaria
3		Diseño de solución de metadatos.	Diaria
4		Define y gestiona los metadatos y garantiza que esté archivado y sea accesible para los usuarios, desarrolladores y diseñadores	Diaria
1	Funciones de Control		
15			
16			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 38

Indicadores del gestor de metadata

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)			
5				
6				
7	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)	Nivel de metadatos registrados		
8				
9				

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 39

Relaciones del gestor de metadata

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1		
2		
3		
4		
5		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 40

Estudios del gestor de metadata

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesionales universitarios y/o técnicos de Ingeniería de Sistemas, Computación e Informática.
Maestría	
Doctorado	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la Posición

Tabla 41

Conocimientos de la posición gestor de metadata

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 42

Conocimientos generales del gestor de metadata

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Intermedio
1	Idiomas	Ingles		Intermedio
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Jefe de desarrollo del conocimiento

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión de desarrollo del conocimiento

c) Posición del superior inmediato: Gerente

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Promover la creación de conocimiento que impulse el logro de los objetivos organizacionales.

Objetivos secundarios:

- ✓ Impulsar progresivamente la producción de conocimiento histórico (on-line) y predictivo.
- ✓ Asegurar la óptima asignación de recursos para la generación de conocimiento a la organización.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de los niveles de servicio al cliente interno.
- ✓ Lograr la satisfacción del cliente interno.

2.- Competencias

Tabla 43

Competencias del jefe de desarrollo del conocimiento

Competencias							
Nº	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos			✓		
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica				✓	
2		Capacidad creativa			✓		
3		Innovador			✓		
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés			✓		
6		Planificado y organizado				✓	
7		Trabajo en equipo			✓		
8		Habilidad interpersonal de comunicación				✓	
9		Capacidad de convencimiento e influencia			✓		
10		Capacidad de negociación			✓		
11		Liderazgo					✓
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos		✓			
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos		✓			
4		Técnicas de enriquecimiento de datos		✓			
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos		✓			
6		Técnicas de minería de datos			✓		
7		Machine learning			✓		
8		Lenguaje de base de datos (querys)			✓		
9		TOGAF				✓	
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)		✓			

1	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	IBM Watson Analytics			✓		
2		IBM InfoSphere	✓				
3		MicroStrategy			✓		
4		SPSS Statistics			✓		
5		SPSS Modeler			✓		
6		PL/SQL Developer			✓		
7		.NET			✓		
8		@RISK			✓		
9		Eviews			✓		
10		R			✓		

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 44

Funciones del jefe de desarrollo del conocimiento

Funciones de la Posición			
Nº	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación	Planificar la distribución de actividades entre el equipo de trabajo.	
2		Planificar el head count del área, acorde a los cambios en las cargas de trabajo, vacaciones, permisos, capacitaciones o licencias.	
3		Planificar las necesidades de capacitación del recurso asignado.	
4		Planificar la inserción de nuevas tendencias de gestión en la cobertura actual de servicio.	
5			
1	Funciones de Ejecución	Asegurar la disponibilidad de las herramientas BI.	
2		Gestionar y garantizar el flujo de información hacia las distintas áreas de la organización.	
3		Gestión del control de accesos a la información.	
4		Analizar y generar propuestas de mejoras en los procesos de su área	
5		Validar entregables de los modelos predictivos de datos	
6			
1	Funciones de Control	Evaluación del desempeño del personal asignado.	
2		Supervisar la calidad de la información entregada.	
3		Hacer seguimiento a los indicadores del área y del personal a su cargo	
4			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 45

Indicadores del jefe de desarrollo del conocimiento

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)	% de los tipos de conocimiento generado por requerimiento	%	
5		% de los tipos de conocimiento generado por iniciativa de mejora continua del CCIN	%	
6		Tiempo promedio de atención de requerimientos por tipo de requerimiento		
7		Desempeño y rotación de personal del área	%	
13	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)			
14				

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 46

Relaciones del jefe de desarrollo del conocimiento

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1		
2		
3		
4		
5		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 47*Estudios del jefe de desarrollo del conocimiento*

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas, industrial, estadístico o informática
Maestría	Especialización de business intelligence Especialización en técnicas de minería de datos
Doctorado	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la posición

Tabla 48*Conocimiento de la posición jefe de desarrollo del conocimiento*

1	
2	
3	
4	
5	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 49*Conocimientos generales del jefe de desarrollo del conocimiento*

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Avanzado
1	Idiomas	Ingles		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Analista de Inteligencia de Datos

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión de desarrollo del conocimiento

c) Posición del superior inmediato: Jefe de desarrollo del conocimiento

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Impulsar progresivamente la producción de conocimiento histórico (on-line) y predictivo.

2.- Competencias

Tabla 50

Competencias del analista de inteligencia de datos

		Competencias					
Nº	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos					✓
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica					✓
2		Capacidad creativa			✓		
3		Innovador			✓		
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés				✓	

6		Planificado y organizado		✓			
7		Trabajo en equipo				✓	
8		Habilidad interpersonal de comunicación			✓		
9		Capacidad de convencimiento e influencia	✓				
10		Capacidad de negociación		✓			
11		Liderazgo	✓				
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos		✓			
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos		✓			
4		Técnicas de enriquecimiento de datos		✓			
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos		✓			
6		Técnicas de minería de datos				✓	
7		Machine learning				✓	
8		Lenguaje de base de datos (queries)				✓	
9		TOGAF		✓			
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)	✓				
1	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	IBM Watson Analytics				✓	
2		IBM InfoSphere		✓			
3		MicroStrategy			✓		
4		SPSS Statistics				✓	
5		SPSS Modeler				✓	
6		PL/SQL Developer				✓	
7		.NET			✓		
8		@RISK				✓	
9		Eviews				✓	
10		R				✓	

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 51

Funciones del analista de inteligencia de datos

Funciones de la Posición			
N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación		
2			
3			
4			
5			
1	Funciones de Ejecución	Explorar de forma continua nuevas fuentes de información.	
2		Descubrir el valor oculto a lo largo y ancho de la organización.	
3		Detectar oportunidades.	
4		Encontrar patrones de comportamiento de clientes en grandes volúmenes de datos transaccionales y no transaccionales para definir segmentos más asertivos.	
5		Planificar diseño de muestras para identificar segmentos en las que se requiere estudiar comportamientos del cliente para definir campañas de créditos o introducción de un nuevo producto	
6		Controlar y realizar análisis predictivo y simulación de escenarios en respuesta a determinados estímulos de negocio	
7		Analizar la información de la base de clientes con una visión de 360° para la ejecución de modelos comerciales prospectivos y campañas de productos asertivos, de acuerdo a las necesidades identificadas	
8		Elaboración de algoritmos para el aprendizaje computacional	
1	Funciones de Control		
15			
16			
17			
20			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 52

Indicadores del analista de inteligencia de datos

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)			
5				
6				
7	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)	% de requerimientos atendidos de conocimiento nuevo	%	
		Cantidad de conocimiento histórico generado	#	
		Cantidad de conocimiento diagnóstico generado	#	
8		Cantidad de conocimiento predictivo generado	#	
9		Cantidad de conocimiento prescriptivo generado	#	

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 53

Relaciones del analista de inteligencia de datos

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1		
2		
3		
4		
5		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 54

Estudios del analista de inteligencia de datos

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas, informática o estadística
	Especialización en técnicas de minería de datos y machine learning
Maestría	
Doctorado	
Otros	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la Posición

Tabla 55

Conocimientos de la posición analista de inteligencia de datos

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 56

Conocimientos generales del analista de inteligencia de datos

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Intermedio
4				
1	Idiomas	Ingles		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Analista digital de datos

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión de datos

b) Posición del Superior Inmediato: Jefe de gestión de datos

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Asegurar el cumplimiento de los niveles de servicio al cliente interno.

Lograr la satisfacción del cliente interno.

2.- Competencias

Tabla 57

Competencias del analista digital de datos

Competencias							
N°	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos			✓		
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica					✓
2		Capacidad creativa				✓	
3		Innovador			✓		
4		Compromiso					✓

5		Control del estrés			✓			
6		Planificado y organizado		✓				
7		Trabajo en equipo				✓		
8		Habilidad interpersonal de comunicación		✓				
9		Capacidad de convencimiento e influencia	✓					
10		Capacidad de negociación		✓				
11		Liderazgo	✓					
1		Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2			Gobernanza colectiva de datos		✓			
3			Técnicas de extracción, transformación y carga de datos		✓			
4			Técnicas de enriquecimiento de datos		✓			
5	Técnicas de calidad y limpieza de datos			✓				
6	Técnicas de minería de datos			✓				
7	Machine learning			✓				
8	Lenguaje de base de datos (querys)					✓		
9	Creación de dashboard					✓		
10	TOGAF			✓				
11	Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)		✓					
1	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	IBM Watson Analytics		✓				
2		IBM InfoSphere		✓				
3		MicroStrategy				✓		
4		SPSS Statistics			✓			
5		SPSS Modeler		✓				
6		PL/SQL Developer				✓		
7		.NET				✓		
8		@RISK			✓			
9		Eviews			✓			
10		R		✓				

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 58

Funciones del analista digital de datos

Funciones de la Posición			
N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación		
2			
1	Funciones de Ejecución	Elaborar todo tipo de informes, reportes, tableros gerenciales y otras visualizaciones que brindan conocimiento a los usuarios finales, aprovechando así las posibilidades que ofrecen las diversas herramientas de BI.	Diaria
3		Responsable de definir los requisitos comerciales para la solución de inteligencia de negocios.	Diaria
4		Trabajar en estrecha colaboración con el Gestor de la demanda.	Diaria
5		Apoyo en la extracción de datos en formato Xls.	Diaria
1	Funciones de Control		
2			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 59

Indicadores del analista digital de datos

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)			
5				
6				
7	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)	% de requerimientos atendidos de conocimiento nuevo	%	
8		% de requerimientos atendidos de mantenimiento de reportes	%	
9		# de tableros de información creados	#	
10		# de scoring creados	#	

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 60

Relaciones del analista digital de datos

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1		
2		
3		
4		
5		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 61

Estudios del analista digital de datos

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas, industrial o informática
Maestría	Especialización de business intelligence
	Especialización en herramientas de gestión de base de datos
Doctorado	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la Posición

Tabla 62

Conocimientos de la posición analista digital de datos

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 63

Conocimientos generales del analista digital de datos

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Avanzado
4				
1	Idiomas	Ingles		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Jefe de gestión del conocimiento

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión de desarrollo del conocimiento

c) Posición del superior inmediato:

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Atender correcta y oportunamente los distintos requerimientos de información, mantenimiento de reportes automatizados, soporte y capacitación del cliente interno, para facilitar su toma de decisiones.

Objetivos secundarios:

- ✓ Mapear y organizar el conocimiento producido por el área.
- ✓ Gestionar el acceso de usuarios al conocimiento disponible.
- ✓ Actualizar constantemente los reportes automatizados para una mejor lectura del cliente interno.
- ✓ Lograr la satisfacción del cliente interno.
- ✓ Gestionar eficientemente los distintos requerimientos de la organización.

2.- Competencias

Tabla 64

Competencias del jefe de gestión del conocimiento

Competencias							
Nº	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos			✓		
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica				✓	
2		Capacidad creativa			✓		
3		Innovador			✓		
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés			✓		
6		Planificado y organizado				✓	
7		Trabajo en equipo			✓		
8		Habilidad interpersonal de comunicación					✓
9		Capacidad de convencimiento e influencia				✓	
10		Capacidad de negociación				✓	
11		Liderazgo					✓
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos		✓			
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos		✓			
4		Técnicas de enriquecimiento de datos		✓			
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos		✓			
6		Técnicas de minería de datos		✓			
7		Machine learning		✓			
8		Lenguaje de base de datos (querys)		✓			
9		TOGAF				✓	
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)		✓			
1		IBM Watson Analytics			✓		

2	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	IBM InfoSphere	✓				
3		MicroStrategy			✓		
4		SPSS Statistics			✓		
5		SPSS Modeler			✓		
6		PL/SQL Developer			✓		
7		.NET			✓		
8		@RISK			✓		
9		Eviews			✓		
10		R	✓				

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones Principales de la Posición

Tabla 65

Funciones del jefe de gestión del conocimiento

Funciones de la Posición			
Nº	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación	Planificar la distribución de actividades entre el equipo de trabajo.	
2		Planificar el head count del área, acorde a los cambios en las cargas de trabajo, vacaciones, permisos, capacitaciones o licencias.	
3		Planificar las necesidades de capacitación del recurso asignado.	
4		Planificar la inserción de nuevas tendencias de gestión en la cobertura actual de servicio.	
1	Funciones de Ejecución	Crear y administrar las bases de datos de gestión e inteligencia de los negocios.	
2		Evaluar y autorizar la creación de nuevas bases de datos relacionales requeridas por el negocio.	
3		Administrar las bases de datos a nivel de usuarios y permisos.	
4		Gestionar las certificaciones de las herramientas BI.	
5		Analizar y generar propuestas de mejoras en los procesos de su área	
1	Funciones de Control	Supervisar que la información generada se muestre de una manera práctica y amigable hacia el usuario final.	
2		Supervisar que se realicen adecuadamente las documentaciones necesarias en el diseño y construcción de BD y paquetes ETL.	
3		Supervisión de la instalación de nuevas herramientas tecnológicas BI.	
4		Hacer seguimiento permanente de las actividades asignadas del equipo a su cargo.	
5		Evaluación del desempeño del personal asignado.	

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 66

Indicadores del jefe de gestión del conocimiento

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)	% de requerimientos de información atendidos	%	
5		Incidencia de reclamos del total de requerimientos de información atendidos	%	
6		% de requerimientos de soporte y capacitación atendidos	%	
7		Incidencia de reclamos del total de requerimientos de soporte y capacitación atendidos	%	
8		Capacidad de creación de nuevo conocimiento	%	
9		Desempeño y rotación de personal del área	%	
13	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)			
14				
15				

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 67

Relaciones del jefe de gestión del conocimiento

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 68

Estudios del jefe de gestión del conocimiento

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas, industrial o informática
Maestría	Especialización de business intelligence
	Especialización en atención al cliente
Doctorado	
Otros	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la Posición

Tabla 69

Conocimientos de la posición jefe de gestión del conocimiento

1	
2	
3	
4	
5	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 70

Conocimientos generales del jefe de gestión del conocimiento

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Avanzado
4				
1	Idiomas	Inglés		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Gestor del conocimiento

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión del conocimiento

c) Posición del superior inmediato:

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto:

- ✓ Mapear y organizar el conocimiento producido por el área.
- ✓ Gestionar el acceso de usuarios al conocimiento disponible.

- ✓ Actualizar constantemente los reportes automatizados para una mejor lectura del cliente interno.

2.- Competencias

Tabla 71

Competencias del gestor del conocimiento

Competencias							
N°	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos		✓			
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica				✓	
2		Capacidad creativa				✓	
3		Innovador			✓		
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés				✓	
6		Planificado y organizado				✓	
7		Trabajo en equipo				✓	
8		Habilidad interpersonal de comunicación			✓		
9		Capacidad de convencimiento e influencia			✓		
10		Capacidad de negociación			✓		
11		Liderazgo		✓			
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos	✓				
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos		✓			
4		Técnicas de enriquecimiento de datos				✓	
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos		✓			
6		Técnicas de minería de datos		✓			
7		Machine learning	✓				
8		Lenguaje de base de datos (querys)				✓	

9	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	TOGAF		✓			
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)		✓			
1		IBM Watson Analytics		✓			
2		IBM InfoSphere	✓				
3		MicroStrategy				✓	
4		SPSS Statistics			✓		
5		SPSS Modeler			✓		
6		PL/SQL Developer				✓	
7		.NET				✓	
8		@RISK			✓		
9	Eviews			✓			
10	R	✓					

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 72

Funciones del gestor del conocimiento

Funciones de la Posición			
N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación		
2			
3			
1	Funciones de Ejecución	Actualizar los reportes automatizados según los requerimientos de la organización	
2		Participa en la elaboración de políticas de compartición del conocimiento.	
3		Diseño de herramientas de organización y difusión del conocimiento	
4		Se ocupa de diseñar los perfiles de usuarios con capacidades de acceso.	
5		Se encarga de dar seguimiento a la frecuencia de uso tableros, reportes y demás formas de visualización y descarga de información,	
6		Actualiza los registros de obsolescencia; cataloga como obsoletos los conjuntos de información que han sido sustituidos por otros correspondientes a nuevas formas de visualización o descarga del usuario final.	
7		Se encarga de los avisos de duplicación de esfuerzos provocados por un uso inadecuado de la base de conocimiento.	
8		Se ocupa de la seguridad y protección de la información.	

9	Funciones de Control	Vela por el cumplimiento o de la legislación vigente sobre protección de datos.	
10		Organiza y almacena toda información producida por el área	
1			
15			
16			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 73

Indicadores del gestor del conocimiento

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)			
5				
7	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)	Nivel de conocimiento almacenado y/o registrado	#	
8		Nivel de uso de los canales de acceso al conocimiento	%	
9		Número de solicitudes por usabilidad de la herramienta BI	#	
10		Impacto/beneficio obtenido por uso de la información otorgada, tanto cualitativos como cuantitativos		

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 74

Relaciones del gestor del conocimiento

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1		
2		
3		
4		
5		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 75

Estudios del gestor del conocimiento

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas o informática
Maestría	Especialización en herramientas de business intelligence
Doctorado	
Otros	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la posición

Tabla 76

Conocimientos de la posición gestor del conocimiento

1	
2	
3	
4	
5	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 77

Conocimientos generales del gestor del conocimiento

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Intermedio
4				
1	Idiomas	Ingles		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Gestor de la demanda

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión del conocimiento

c) Posición del superior inmediato: Jefe de gestión del conocimiento

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto:

- ✓ Gestionar eficientemente los distintos requerimientos de la organización.
- ✓ Lograr la satisfacción del cliente interno.

2.- Competencias

Tabla 78

Competencias del gestor de la demanda

Competencias							
Nº	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos			✓		
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica			✓		
2		Capacidad creativa			✓		
3		Innovador			✓		
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés				✓	
6		Planificado y organizado					✓
7		Trabajo en equipo				✓	
8		Habilidad interpersonal de comunicación				✓	
9		Capacidad de convencimiento e influencia			✓		
10		Capacidad de negociación				✓	
11		Liderazgo			✓		
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos	✓				
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos	✓				
4		Técnicas de enriquecimiento de datos	✓				
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos	✓				
6		Técnicas de minería de datos	✓				
7		Machine learning	✓				
8		Lenguaje de base de datos (queries)			✓		
9		TOGAF	✓				
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)		✓			
1		IBM Watson Analytics	✓				

2	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	IBM InfoSphere	✓				
3		MicroStrategy			✓		
4		SPSS Statistics	✓				
5		SPSS Modeler	✓				
6		PL/SQL Developer			✓		
7		.NET	✓				
8		@RISK	✓				
9		Eviews	✓				
10		R	✓				

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 79

Funciones del gestor de la demanda

Funciones de la Posición			
N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación	Planificación, análisis y priorización de requerimientos	Diaria
2		Gestionar recursos para la atención de los distintivos requerimientos de la organización	Diaria
3			
4			
1	Funciones de Ejecución	Recepción y verificación de requerimientos	Diaria
2		Análisis y entendimiento del requerimiento	Diaria
3		Enriquecimiento del requerimiento	Diaria
4		Consulta de existencia de conocimiento	Diaria
5		Comunicación de la fecha de entrega al usuario	Diaria
6		Atención de consultas de usuario	Diaria
7		Validación de atención de requerimiento	Diaria
8		Rectificación del conocimiento generado	Diaria
9		Coordinación con usuario solicitante	Diaria
1	Funciones de Control	Seguimiento para la atención de requerimiento	Diaria
15			
16			
17			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 80

Indicadores del gestor de la demanda

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)			
5				
6				
7	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)	Cumplimiento de atención de requerimientos de mantenimiento de reportes	%	
8		Cumplimiento de atención de requerimientos de conocimiento nuevo	%	
9		Incidencia de reclamos por atención de requerimientos de mantenimiento de reportes	%	
10		Incidencia de reclamos por atención de requerimientos de conocimiento nuevo	%	
11		% de requerimientos de soporte atendidos	%	
12		% de capacitaciones realizadas	%	
13		Incidencia de reclamos por atención de requerimientos de soporte	%	
14		Incidencia de reclamos por atención de capacitaciones realizadas	%	

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 81

Relaciones del gestor de la demanda

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1	Cliente interno	Recepción sus requerimientos y las consultas de los estados de estos, así como también sus reclamos producto de no recibir la información solicitada
2		
3		
4		
5		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 82

Estudios del gestor de la demanda

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas, industrial o informática
Maestría	Especialización de business intelligence Especialización en atención al cliente
Doctorado	
Otros	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la Posición

Tabla 83

Conocimientos de la posición gestor de la demanda

1	
2	
3	
4	
5	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 84

Conocimientos generales del gestor de la demanda

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Avanzado
4				
1	Idiomas	Ingles		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Jefe de desarrollo y comunicación

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Gestión de desarrollo del conocimiento

c) Posición del superior inmediato: Gerente

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Promover la elaboración y ejecución de proyectos e iniciativas que progresivamente permita al área generar mayor conocimiento on-line y predictivo, así como mejorar la calidad y nivel de servicio.

Objetivos secundarios:

- ✓ Aumentar progresivamente el número de reportes automatizados
- ✓ Buscar la optimización y eficiencia en los procesos del CCIN
- ✓ Asegurar la apropiada interpretación del conocimiento por el usuario
- ✓ Lograr la satisfacción del cliente interno

2.- Competencias

Tabla 85

Competencias del jefe de desarrollo y comunicación

Competencias							
Nº	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos			✓		
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica				✓	
2		Capacidad creativa				✓	
3		Innovador				✓	
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés			✓		
6		Planificado y organizado				✓	
7		Trabajo en equipo			✓		
8		Habilidad interpersonal de comunicación				✓	
9		Capacidad de convencimiento e influencia				✓	
10		Capacidad de negociación				✓	
11		Liderazgo					✓
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos		✓			
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos		✓			

4		Técnicas de enriquecimiento de datos		✓				
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos		✓				
6		Técnicas de minería de datos		✓				
7		Machine learning		✓				
8		Lenguaje de base de datos (querys)		✓				
9		TOGAF				✓		
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)					✓	
1		Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	IBM Watson Analytics	✓				
2			IBM InfoSphere	✓				
3			MicroStrategy			✓		
4	SPSS Statistics		✓					
5	SPSS Modeler		✓					
6	PL/SQL Developer			✓				
7	.NET		✓					
8	@RISK		✓					
9	Eviews		✓					
10	R		✓					

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 86

Funciones del jefe de desarrollo y comunicación

Funciones de la Posición			
N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación	Planificar la distribución de actividades entre el equipo de trabajo.	
2		Planificar el head count del área, acorde a los cambios en las cargas de trabajo, vacaciones, permisos, capacitaciones o licencias.	
3		Planificar las necesidades de capacitación del recurso asignado.	
4		Planificar la inserción de nuevas tendencias de gestión en la cobertura actual de servicio.	
5			
1	Funciones de Ejecución	Desarrollar y proporcionar nuevas soluciones de inteligencia de negocios.	
2		Comunicar oportunamente al gerente el estado de los proyectos, riesgos y problemas.	
3		Analizar y generar indicadores claves a los procesos del CCIN.	

4		Analizar y generar propuestas de mejoras en los procesos de su área	
5			
1	Funciones de Control	Evaluación del desempeño del personal asignado.	
2		Supervisar las actividades y entregables de los recursos externos que pudiera tener asignado el equipo a su cargo.	
3			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 87

Indicadores del jefe de desarrollo y comunicación

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)	Ratio de conversión de iniciativas convertidas en propuesta de proyecto aprobadas por gerencia	%	
5		Pipeline de situación de proyectos		
6		Desempeño y rotación de personal del área	%	
13	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)			
14				
15				

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 88

Relaciones del jefe de desarrollo y comunicación

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1	Proveedores	
2	Cliente interno	
3		
4		
5		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 89

Estudios del jefe de desarrollo y comunicación

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas, industrial o informática o carreras afines
Maestría	Especialización en proyectos de business intelligence
	Especialización en PMI
Doctorado	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la posición

Tabla 90

Conocimientos de la posición jefe de desarrollo y comunicación

1	
2	
3	
4	
5	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 91

Conocimientos generales del jefe de desarrollo y comunicación

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Avanzado
4				
1	Idiomas	Inglés		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Líder de proyectos BI

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Desarrollo y comunicación

c) Posición del superior inmediato: Jefe de desarrollo y comunicación

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Buscar la optimización y eficiencia en los procesos del CCIN

2.- Competencias

Tabla 92

Competencias del líder de proyectos BI

Competencias							
Nº	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos			✓		
2							
3							
4							
5							
6							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica				✓	
2		Capacidad creativa					✓
3		Innovador					✓
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés				✓	
6		Planificado y organizado				✓	
7		Trabajo en equipo				✓	
8		Habilidad interpersonal de comunicación				✓	
9		Capacidad de convencimiento e influencia				✓	
10		Capacidad de negociación				✓	
11		Liderazgo				✓	
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos	✓				
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos		✓			
4		Técnicas de enriquecimiento de datos		✓			
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos		✓			
6		Técnicas de minería de datos		✓			
7		Machine learning	✓				
8		Lenguaje de base de datos (queries)		✓			
9		TOGAF				✓	
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)				✓	

1	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	IBM Watson Analytics	✓				
2		IBM InfoSphere	✓				
3		MicroStrategy		✓			
4		SPSS Statistics	✓				
5		SPSS Modeler	✓				
6		PL/SQL Developer		✓			
7		.NET	✓				
8		@RISK	✓				
9		Eviews	✓				
10		R	✓				

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 93

Funciones del líder de proyectos BI

Funciones de la Posición			
N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación		
2			
3			
1	Funciones de Ejecución	Participar en los proyectos de la organización que requieran apoyo del CCIN.	Diaria
2		Buscar nuevas alternativas y/o tecnologías BI.	Diaria
3		Identificar y determinar nuevas necesidades tecnológicas para el área.	Diaria
4		Identificar procesos que puedan ser optimizados y plantear rediseños o propuestas de mejora, así como la búsqueda de metodológicas que permitan un mejor análisis o tratamiento de los datos y/o la información.	Diaria
5		Apoyo en la gestión de contratos con proveedores.	Diaria
6			
1	Funciones de Control		
2			
3			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 94

Indicadores del líder de proyectos BI

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)			
5				
6				
7	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)	Ratio de conversión de iniciativas convertidas en propuesta de proyecto aprobadas	%	
8		# de proyectos a tiempo	#	
9		# de proyectos con retraso gestionable	#	
10		# de proyectos con retraso crítico	#	

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 95

Relaciones del líder de proyectos BI

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1	Proveedores de servicios	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 96

Estudios del líder de proyectos BI

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas, industrial o informática
Maestría	Especialización en proyectos de business intelligence y PMP
Doctorado	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la Posición

Tabla 97

Conocimientos de la posición líder de proyectos BI

1	
2	
3	
4	
5	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 98

Conocimientos generales del líder de proyectos BI

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Avanzado
4				
5				
1	Idiomas	Inglés		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

Perfil ocupacional: Coach BI

Descripción de la posición

1. Identificación y objetivos

1.1. Identificación

a) Gerencia/Departamento: Centro de Competencia de Inteligencia de Negocios

b) Área: Desarrollo y comunicación

c) Posición del superior inmediato: Jefe de desarrollo y comunicación

1.2. Objetivos

Objetivo principal del puesto: Asegurar la apropiada interpretación del conocimiento por el usuario

2.- Competencias

Tabla 99

Competencias del coach BI

Competencias							
Nº	Tipo	Descripción	0	1	2	3	4
1	Competencias Nucleares (Son competencias que fortalecen la estrategia del negocio, aquellas mejor desarrolladas que en el personal de la competencia)	Predicción inferencial de comportamientos			✓		
2							
3							
4							
5							
1	Competencias Blandas (Son las características, habilidades o actitudes que requiere y desarrolla el individuo durante su evolución ocupacional)	Capacidad analítica			✓		
2		Capacidad creativa			✓		
3		Innovador		✓			
4		Compromiso					✓
5		Control del estrés				✓	
6		Planificado y organizado				✓	
7		Trabajo en equipo				✓	
8		Habilidad interpersonal de comunicación				✓	
9		Capacidad de convencimiento e influencia				✓	
10		Capacidad de negociación			✓		
11		Liderazgo			✓		
1	Competencias Técnicas (Conocimientos para la ejecución de las tareas y actividades que requiere el puesto)	Principios metodológicos BI			✓		
2		Gobernanza colectiva de datos		✓			
3		Técnicas de extracción, transformación y carga de datos		✓			
4		Técnicas de enriquecimiento de datos		✓			
5		Técnicas de calidad y limpieza de datos		✓			
6		Técnicas de minería de datos		✓			
7		Machine learning		✓			
8		Lenguaje de base de datos (querys)		✓			
9		TOGAF		✓			
10		Dirección, gestión y control de proyectos (PMP, prince)		✓			
1	Competencias Instrumentales (Conocimientos sobre el uso	IBM Watson Analytics		✓			
2		IBM InfoSphere		✓			

3	de las herramientas, mecanismos o equipos en general para facilitar la ejecución de la actividad)	MicroStrategy				✓	
4		SPSS Statistics			✓		
5		SPSS Modeler			✓		
6		PL/SQL Developer			✓		
7		.NET		✓			
8		@RISK			✓		
9		Eviews			✓		
10		R		✓			

Nota: Elaboración propia

3.- Funciones principales de la posición

Tabla 100

Funciones del coach BI

Funciones de la Posición			
N°	Tipo	Actividad	Frecuencia
1	Funciones de Planeación		
2			
3			
4			
1	Funciones de Ejecución	Dar soporte al usuario final en el manejo funcional de las plataformas BI, interpretación de la información y toma de decisiones.	Diaria
2		Participar de manera visual en todos los proyectos internos o que relacionen al CCIN para futuras capacitaciones al personal BI o usuario.	Diaria
3		Definir planes de capacitación internas al equipo del CCIN de acuerdo a nuevos temas de vanguardia, así como la creación de material didáctico.	Diaria
4		Brindar charlas orientadas a la atención de las necesidades de la organización, búsqueda de oportunidades de negocio e innovación constante	Diaria
5		Entrenamiento y traspaso de conocimientos para personal BI nuevo en el CCIN.	Diaria
6		Identificar necesidades de información en la organización	Diaria
7		Vender soluciones BI a lo largo de toda la organización.	Diaria
1	Funciones de Control		
2			
3			
4			

Nota: Elaboración propia

4.- Indicadores para la posición

Tabla 101

Indicadores del coach BI

N°	Tipo de indicador	Descripción del indicador	Unidades	Orientación
1	INDICADORES DE RESULTADOS (KGI)			
2				
3				
4	INDICADORES DE GESTIÓN (KMI)			
5				
6				
7	INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)	# de capacitaciones brindadas al usuario final	#	
8		% de consultas atendidas	%	
9		% de soluciones BI implementadas	%	

Nota: Elaboración propia

5.- Relaciones de trabajo

Tabla 102

Relaciones del coach BI

N°	Contactos más importantes	Naturaleza / Propósito
1	Cliente interno	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Nota: Elaboración propia

Análisis de la posición

1. Conocimientos

1.1. Específicos

a) Estudios

Tabla 103

Estudios del coach BI

Nivel	Especialidad
Técnico	
Universitario	Profesional de ingeniería de sistemas, industrial o informática
Maestría	Especialización en herramientas de business intelligence
	Especialización en atención al cliente
Doctorado	

Nota: Elaboración propia

b) Conocimientos de la posición

Tabla 104

Conocimientos de la posición coach BI

1	
2	
3	
4	
5	

Nota: Elaboración propia

1.2. Generales

Tabla 105

Conocimientos generales del coach BI

	Tipo	Nombre	Descripción	Nivel
1	Computación / Informática	Procesador de textos (WORD)	Permite redactar informes, reportes y demás documentos	Avanzado
2		Hoja de Cálculo (EXCEL)	Permite elaborar cálculos, cuadros estadísticos, registros, etc.	Avanzado
3		Herramienta de presentaciones (POWERPOINT)		Avanzado
4				
1	Idiomas	Inglés		Avanzado
2				

Nota: Elaboración propia

ANEXO 3: PLAN MAESTRO

Figura 89
Plan Maestro

GERENCIA		GERENCIA DEL CENTRO DE COMPETENCIAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	Personas	TOTAL DEL AREA	21	E. Ejecucion		
AREA		Gestión de Datos y Desarrollo del Conocimiento y Gestión del Conocimiento y Desarrollo BI		20.4		R. Retroalimentacion		
Numero Puestos		11				P. Planificacion		
Numero Personas		21						
PROCESO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO POR UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	POSICION	Factor minutos	Tipo de Actividad Interna
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Identifica requerimiento	Mensual	24	2	minuto	GERENCIA		
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Evalúa requerimiento	Mensual	24	2	minuto	GERENCIA		
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Rechaza requerimiento	Mensual	24	2	minuto	GERENCIA		
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Aprueba requerimiento	Mensual	24	0.5	minuto	GERENCIA		
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Envía requerimiento	Mensual	24	5	minuto	GERENCIA		
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Identifica requerimiento	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Valida autorización de usuario	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Se rechaza requerimiento	Mensual	10	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Valida factibilidad de requerimiento	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Clasifica requerimiento	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Revisa capacidad de proceso	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Clasifica la complejidad requerimiento	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Valida existencia de requerimiento con Gestor del Conocimiento	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Envía conocimiento	Mensual	475	5	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Asignación de requerimiento	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Consulta estimación de culminación de req.	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Recepciona fecha de culminación de req./fecha de soporte	Mensual	475	0.5	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Comunica al usuario la fecha de atención del requerimiento	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Recepciona y analiza consulta	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Seguimiento para cumplimiento oportuno de requerimiento	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	
GESTIÓN DE LA DEMANDA	Valida conocimiento generado	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1	

				Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Analisis				
				1.7			1.1			0.9			3.5			0.9				
				Gestor de la Demanda			Gestor del Conocimiento			Arquitecto BI			Analista de Datos para el Negocio			Tester BI				
				20,613			13,353			10,672			43,173			11,520				
POSICION	Factor minutos	Tipo de Actividad Interna	Tipo de Actividad	Tiempo min	VollMes	Minutos /Mes	Tiempo	VollMes	Hr/Mes	Tiempo min	VollMes	Minutos /Mes	Tiempo min	VollMes	Hr/Mes	Tiempo min	VollMes	Minutos /Mes	Tiempo min	
GERENCIA			Actual																	
GERENCIA			Actual																	
GERENCIA			Actual																	
GERENCIA			Actual																	
GERENCIA			Actual																	
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	10.00	20														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Nuevo	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Nuevo	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Nuevo	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	5	475.00	2,375														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	0.5	475.00	238														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														
GESTOR DE LA DEMANDA	1		Actual	2	475.00	950														

Activar Windows

GERENCIA	GERENCIA DEL CENTRO DE COMPETENCIAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	TOTAL DEL AREA					E: Ejecucion	
AREA	Gestión de Datos y Desarrollo del Conocimiento y Gestión del Conocimiento y Desarrollo BI	Personas	20.4	21			R: Retroalimentacion	
Numero Puestos	11					P: Planificacion		
Numero Personas	21							
PROCESO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO POR UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	POSICION	Factor minutos	Tipo de Actividad Interna
MANTENIMIENTO DE REPORTES AUTOMATIZADOS	Recepciona e interpreta requerimiento	Mensual	15	5	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
MANTENIMIENTO DE REPORTES AUTOMATIZADOS	Análisis de requerimiento	Mensual	15	5	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
MANTENIMIENTO DE REPORTES AUTOMATIZADOS	Cálculo del tiempo de atención del requerimiento	Mensual	15	5	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
MANTENIMIENTO DE REPORTES AUTOMATIZADOS	Comunicación de la fecha de culminación de atención del req.	Mensual	15	5	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
MANTENIMIENTO DE REPORTES AUTOMATIZADOS	Realiza los cambios respectivos al reporte/tablero	Mensual	15	240	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
MANTENIMIENTO DE REPORTES AUTOMATIZADOS	Elabora informe de modificación de tablero/reporte	Mensual	15	15	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
MANTENIMIENTO DE REPORTES AUTOMATIZADOS	Envía informe de modificación de tablero/reporte	Mensual	15	5	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
MANTENIMIENTO DE REPORTES AUTOMATIZADOS	Recepciona e interpreta las indicaciones para la corrección	Mensual	15	5	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
MANTENIMIENTO DE REPORTES AUTOMATIZADOS	Realiza las correcciones	Mensual	15	90	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
MANTENIMIENTO DE REPORTES AUTOMATIZADOS	Envía correo con el informe de modificación corregido	Mensual	15	5	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Recepciona requerimiento de creación de usuario	Mensual	22	0.5	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Solicita autorización para creación de usuario	Mensual	22	5	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Revisa requerimiento de solicitud de creación de usuario	Mensual	22	3	minuto	JEFE DE DESARROLLO DE CONOCIMIENTO		
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Verifica aprobación de creación de usuario	Mensual	22	3	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Crea usuario para acceso a información	Mensual	22	30	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Comunica creación de usuario al cliente solicitante	Mensual	22	10	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Se rechaza requerimiento	Mensual	22	2	minuto	JEFE DE DESARROLLO DE CONOCIMIENTO		
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Comunica a usuario rechazo de requerimiento	Mensual	22	3	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Recepciona conocimiento nuevo	Mensual	40	3	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Almacena / clasifica / ordena el conocimiento generado	Mensual	40	60	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1	

Mantenimiento			E. Ejecucion			R: Retroalimentacion			P: Planificacion			Gestor de la Demanda			Gestor del Conocimiento			Arquitecto BI			Analista de Datos para el Negocio			Tester BI			Analista de Calidad de Datos											
			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes														
			1.7			1.1			0.9			3.5			0.9			1.7			20,613			13,353			10,672			43,173			11,520			21,120		
Factor minutos	Tipo de Actividad Interna	Tipo de Actividad	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes												
1		Actual				5.0	15.0	75																														
1		Actual				5.0	15.0	75																														
1		Actual				5.0	15.0	75																														
1		Actual				5.0	15.0	75																														
1		Actual				240.0	15.0	3,600																														
1		Nuevo				15.0	15.0	225																														
1		Nuevo				5.0	15.0	75																														
1		Nuevo				5.0	15.0	75																														
1		Actual				90.0	15.0	1,350																														
1		Actual				5.0	15.0	75																														
1		Nuevo				0.5	22.0	11																														
1		Nuevo				5.0	22.0	110																														
		Nuevo																																				
1		Nuevo				3.0	22.0	66																														
1		Nuevo				30.0	22.0	660																														
1		Nuevo				10.0	22.0	220																														
		Nuevo																																				
1		Nuevo				3.0	22.0	66																														
1		Nuevo				3.0	40.0	120																														
1		Nuevo				60.0	40.0	2,400																														

Activar Windows

GERENCIA		GERENCIA DEL CENTRO DE COMPETENCIAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	TOTAL DEL AREA				S. Supervisión			
AREA		Gestión de Datos y Desarrollo del Conocimiento y Gestión del Conocimiento y Desarrollo BI	Personas	20.4	21	E. Ejecución				
Numero Puestos		11					R. Retroalimentación			
Numero Personas		21					P. Planificación			
PROCESO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO POR UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	POSICION	Factor minutos	Tipo de Actividad Interna	T Ac	
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Recepiona conocimiento nuevo	Mensual	40	3	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1			
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Almacena / clasifica / ordena el conocimiento generado	Mensual	40	60	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1			
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	administra la seguridad de la información almacenada	Mensual	40	60	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1			
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Apoyo en elaboración de políticas de acceso a la información	Trimestral	40	120	minuto	GESTOR DEL CONOCIMIENTO	1			
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Analiza las fuentes de datos para atender el requerimiento	Mensual	40	2	minuto	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	1		A	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Cálculo del tiempo de atención del requerimiento	Mensual	40	2	minuto	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	1		A	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Envía la fecha de culminación de atención del req.	Mensual	40	2	minuto	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	1		A	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Selección de conjunto de datos	Mensual	40	60	minuto	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	1		A	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Integrar y enriquecer los datos.	Mensual	40	60	minuto	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	1		A	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Analizar las propiedades de los datos	Mensual	40	60	minuto	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	1		A	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Procesar el conjunto de datos de entrada	Mensual	40	60	minuto	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	1		N	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Aplicar técnicas de minería de datos	Mensual	40	20	hora	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	60		N	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Extraer conocimiento	Mensual	40	60	minuto	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	1		A	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Interpretar y evaluar los datos	Mensual	40	60	minuto	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	1		A	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Prepara el conocimiento para la visualización del cliente	Mensual	237	150	minuto	ANALISTA DIGITAL BI	1		A	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Comunicar el requerimiento atendido	Mensual	237	3	minuto	ANALISTA DIGITAL BI	1		A	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Recepiona e interpreta las indicaciones para la corrección	Mensual	237	5	minuto	ANALISTA DIGITAL BI	1		A	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Recepiona las indicaciones para la corrección	Mensual	1	2	minuto	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	1		N	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Realiza las correcciones	Mensual	1	4	hora	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	60		N	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Envía correo con la información corregida	Mensual	1	5	minuto	ANALISTA DE INTELIGENCIA DE DATOS	1		N	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Prepara el conocimiento para la visualización del cliente	Mensual	12	90	minuto	ANALISTA DIGITAL BI	1		N	
DESARROLLO DE CONOCIMIENTO NUEVO	Comunicar el requerimiento atendido	Mensual	12	15	minuto	ANALISTA DIGITAL BI	1		N	

S: Supervisión			E: Ejecución			R: Retroalimentación			P: Planificación			S: Supervisión			E: Ejecución			R: Retroalimentación			P: Planificación		
			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes		
			1.7			1.1			0.9			3.5			0.9			1.7					
			2			1			1			4			1			2					
			20,613			13,353			10,672			43,173			11,520			21,120					
Factor minutos	Tipo de Actividad Interna	Tipo de Actividad	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes			
1		Nuevo				3.0	40.0	120															
1		Nuevo				60.0	40.0	2,400															
1		Nuevo				60.0	40.0	2,400															
1		Nuevo				120.0	13.3	1,600															
1		Actual																					
1		Actual																					
1		Actual																					
1		Actual																					
1		Actual																					
1		Actual																					
1		Nuevo																					
60		Nuevo																					
1		Actual																					
1		Actual																					
1		Actual																					
1		Actual																					
1		Actual																					
1		Actual																					
1		Nuevo																					
60		Nuevo																					
1		Nuevo																					
1		Nuevo																					
1		Nuevo																					

Activar Windows

GERENCIA	GERENCIA DEL CENTRO DE COMPETENCIAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	TOTAL DEL AREA								Supervision
AREA	Gestión de Datos y Desarrollo del Conocimiento y Gestión del Conocimiento y Desarrollo BI	Personas	20.4	21						E: Ejecucion
Numero Puestos	11									R: Retroalimentacion
Numero Personas	21									P: Planificacion
PROCESO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO POR UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	POSICION	Factor minutos	Tipo de Actividad: Interna	Ac	
GESTIÓN DE DATOS	Análisis de acceso a fuentes de información	Mensual	4	10	minuto	ARQUITECTO BI	1		1	
GESTIÓN DE DATOS	Cálculo del tiempo de atención del requerimiento	Mensual	4	5	minuto	ARQUITECTO BI	1		1	
GESTIÓN DE DATOS	Comunicación de tiempo de atención de requerimiento	Mensual	4	3	minuto	ARQUITECTO BI	1		1	
GESTIÓN DE DATOS	Diseño de la base de datos	Mensual	4	16	hora	ARQUITECTO BI	60		1	
GESTIÓN DE DATOS	Construcción de la base de datos	Mensual	4	16	hora	ARQUITECTO BI	60		1	
GESTIÓN DE DATOS	Construcción de modelo de datos	Trimestral	1	24	hora	ARQUITECTO BI	60		1	
GESTIÓN DE DATOS	Mantenimiento de Base de datos	Mensual	4	2	hora	ARQUITECTO BI	60		1	
GESTIÓN DE DATOS	Documentación	Mensual	2	3	hora	ARQUITECTO BI	60		1	
GESTIÓN DE DATOS	Recepción e interpretación de datos / información	Mensual	2	30	minuto	ARQUITECTO BI	1		1	
GESTIÓN DE DATOS	Ingreso de datos/información al Warehouse	Mensual	2	1	hora	ARQUITECTO BI	60		1	
GESTIÓN DE DATOS	Solicita acceso a fuente de datos	Mensual	1	30	minuto	ARQUITECTO BI	1		1	
GESTIÓN DE DATOS	Realiza seguimiento a solicitud	Mensual	1	40	minuto	ARQUITECTO BI	1		1	
GESTIÓN DE DATOS	Valida accesos otorgado	Mensual	1	30	minuto	ARQUITECTO BI	1		1	
GESTIÓN DE DATOS	Realiza la extracción	Mensual	8	8	hora	ANALISTA DE DATOS PARA EL NEGOCIO	60		1	
GESTIÓN DE DATOS	Realiza la transformación	Mensual	8	8	hora	ANALISTA DE DATOS PARA EL NEGOCIO	60		1	
GESTIÓN DE DATOS	Realiza la carga	Mensual	8	8	hora	ANALISTA DE DATOS PARA EL NEGOCIO	60		1	
GESTIÓN DE DATOS	Documentación	Mensual	8	2	hora	ANALISTA DE DATOS PARA EL NEGOCIO	60		1	
GESTIÓN DE DATOS	Compartir la experiencia y conocimiento a través de charlas	Mensual	1	2	hora	ANALISTA DE DATOS PARA EL NEGOCIO	60		1	
GESTIÓN DE DATOS	Recepción y análisis de requerimiento	Mensual	237	2	minuto	ANALISTA DE DATOS PARA EL NEGOCIO	1			
GESTIÓN DE DATOS	Cálculo y envío del tiempo de atención del requerimiento	Mensual	237	2	minuto	ANALISTA DE DATOS PARA EL NEGOCIO	1			
GESTIÓN DE DATOS	Elaboración de query	Mensual	237	2	hora	ANALISTA DE DATOS PARA EL NEGOCIO	60			
GESTIÓN DE DATOS	Preparación de base para el cliente	Mensual	237	5	minuto	ANALISTA DE DATOS PARA EL NEGOCIO	1			

S: Supervisión			E: Ejecución			R: Retroalimentación			P: Planificación			S: Supervisión			E: Ejecución			R: Retroalimentación			P: Planificación		
			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes		
			1.7			1.1			0.9			3.5			0.9			1.7					
			2			1			1			4			1			2					
			Gestor de la Demanda			Gestor del Conocimiento			Arquitecto BI			Analista de Datos para el Negocio			Tester BI			Analista de Calidad de Datos					
			20,613			13,353			10,672			43,173			11,520			21,120					
Factor minutos	Tipo de Actividad Interna	Tipo de Actividad	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes
1		Nuevo							10.0	4.0	40												
1		Nuevo							5.0	4.0	20												
1		Nuevo							3.0	4.0	12												
60		Nuevo							960.0	4.0	3,840												
60		Nuevo							960.0	4.0	3,840												
60		Nuevo							1440.0	0.3	480												
60		Nuevo							120.0	4.0	480												
60		Nuevo							180.0	2.0	360												
1		Nuevo							30.0	2.0	60												
60		Nuevo							60.0	2.0	120												
1		Nuevo							30.0	1.0	30												
1		Nuevo							40.0	1.0	40												
1		Nuevo							30.0	1.0	30												
60		Nuevo										480.0	8.0	3,840									
60		Nuevo										480.0	8.0	3,840									
60		Nuevo										480.0	8.0	3,840									
60		Nuevo										120.0	8.0	960									
60		Nuevo										120.0	1.0	120									
1												2.0	237.0	474									
1												2.0	237.0	474									
60												120.0	237.0	28,440									
1												5.0	237.0	1,185									

Activar Windows

GERENCIA	GERENCIA DEL CENTRO DE COMPETENCIAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	Personas	TOTAL DEL AREA	21	S: Supervision			E: Ejecucion		
AREA	Gestión de Datos y Desarrollo del Conocimiento y Gestión del Conocimiento y Desarrollo BI		20.4		R: Retroalimentacion	P: Planificacion				
Numero Puestos	11									
Numero Personas	21									
PROCESO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO POR UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	POSICION	Factor minutos	Tipo de Actividad Interna	T Ac	
GESTIÓN DE DATOS	Verificación ETL	Mensual	8	8	hora	TESTER BI	60		N	
GESTIÓN DE DATOS	Verificación Staging Data	Mensual	8	8	hora	TESTER BI	60		N	
GESTIÓN DE DATOS	Verificación de Carga de Datos	Mensual	8	8	hora	TESTER BI	60		N	
GESTIÓN DE DATOS	Registro de metadata	Mensual	22	4	hora	GESTOR DE METADATA	60		N	
GESTIÓN DE DATOS	Administración de metadata	Mensual	22	2	hora	GESTOR DE METADATA	60		N	
GESTIÓN DE DATOS	Investigación de datos	Mensual	44	1	hora	ANALISTA DE CALIDAD DE DATOS	60		N	
GESTIÓN DE DATOS	Estandarización de datos	Mensual	44	2	hora	ANALISTA DE CALIDAD DE DATOS	60		N	
GESTIÓN DE DATOS	Emparejamiento de datos	Mensual	44	2	hora	ANALISTA DE CALIDAD DE DATOS	60		N	
GESTIÓN DE DATOS	Registro Limpieza de datos	Mensual	44	2	hora	ANALISTA DE CALIDAD DE DATOS	60		N	
GESTIÓN DE DATOS	Almacenamiento de datos	Mensual	44	1	hora	ANALISTA DE CALIDAD DE DATOS	60		N	
GESTIÓN DE DATOS	Trazabilidad de datos	Mensual	22	60	minuto	ARQUITECTO BI	1		N	
DIFUSIÓN	Recepción de la información solicitada	Mensual	475	0.5	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1		#	
DIFUSIÓN	Envío de la información solicitada con copia a jefatura BI	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1		#	
DIFUSIÓN	Recepciona copia de atención de requerimiento y analiza	Mensual	475	3	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			N	
DIFUSIÓN	Recepciona y analiza reclamo	Mensual	475	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1		#	
DIFUSIÓN	Recepciona y analiza copia de reclamo	Mensual	475	2	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			N	
DIFUSIÓN	Atiende reclamo	Mensual	24	15	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			N	
DIFUSIÓN	Responde reclamo	Mensual	24	5	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1		#	
DIFUSIÓN	Crea nuevo requerimiento	Mensual	24	2	minuto	GESTOR DE LA DEMANDA	1		#	

	Pers. Equivalentes 1.7			Pers. Equivalentes 1.1			Pers. Equivalentes 0.9			Pers. Equivalentes 3.5			Pers. Equivalentes 0.9			Pers. Equivalentes 1.7			Pers. Equivalentes 0.6		
	Gestor de la Demanda			Gestor del Conocimiento			Arquitecto BI			Analista de Datos para el Negocio			Tester BI			Analista de Calidad de Datos			Gestor de Metadata		
	20,613			13,353			10,672			43,173			11,520			21,120			7,920		
Tipo de Actividad	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes
Nuevo													480.0	8.0	3,840						
Nuevo													480.0	8.0	3,840						
Nuevo													480.0	8.0	3,840						
Nuevo																			240.0	22.0	5,280
Nuevo																		120.0	22.0	2,640	
Nuevo																60.0	44.0	2,640			
Nuevo																120.0	44.0	5,280			
Nuevo																120.0	44.0	5,280			
Nuevo																120.0	44.0	5,280			
Nuevo							60.0	22.0	1,320							60.0	44.0	2,640			
Actual	0.5	475.00	238																		
Actual	2	475.00	950																		
Nuevo																					
Actual	2	475.00	950																		
Nuevo																					
Nuevo																					
Actual	5	24.00	120																		
Nuevo	2	24.00	48																		

Activar Windows

GERENCIA		GERENCIA DEL CENTRO DE COMPETENCIAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	TOTAL DEL AREA				Ejecución		
AREA		Gestión de Datos y Desarrollo del Conocimiento y Gestión del Conocimiento y Desarrollo BI	Personas	20.4	21	R. Retroalimentación			
Numero Puestos		11	P. Planificación						
Numero Personas		21							
PROCESO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO POR UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	POSICION	Factor minutos	Tipo de Actividad Interna	T Ac
SOPORTE Y CAPACITACIÓN	Recepción y análisis de requerimiento de soporte/capacitación	Mensual	126	2	minuto	COACH BI	1		
SOPORTE Y CAPACITACIÓN	Recibe y analiza copia de correo de asesoría solicitada	Mensual	60	3	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			
SOPORTE Y CAPACITACIÓN	Analiza y calcula el tiempo de atención	Mensual	126	2	minuto	COACH BI	1		
SOPORTE Y CAPACITACIÓN	Comunica fecha de atención	Mensual	126	2	minuto	COACH BI	1		
SOPORTE Y CAPACITACIÓN	Coordina con usuario tema de asesoría	Mensual	126	3	minuto	COACH BI	1		
SOPORTE Y CAPACITACIÓN	Prepara tema para la asesoría	Mensual	126	30	minuto	COACH BI	1		
SOPORTE Y CAPACITACIÓN	Brinda la asesoría solicitada	Mensual	126	60	minuto	COACH BI	1		
SOPORTE Y CAPACITACIÓN	Envía correo de atención de soporte culminado	Mensual	126	10	minuto	COACH BI	1		
SOPORTE Y CAPACITACIÓN	Recibe copia de correo de asesoría culminada y supervisa	Mensual	60	3	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCIÓN DE PROYECTOS	Acota la oportunidad identificada	Mensual	1	2	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCIÓN DE PROYECTOS	Construye de la matriz causa efecto solución	Mensual	1	4	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCIÓN DE PROYECTOS	Supervisa y retroalimenta la matriz causa efecto solución	Mensual	1	30	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCIÓN DE PROYECTOS	Construcción modular de la estrategia de solución	Mensual	1	3	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCIÓN DE PROYECTOS	Supervisa Construcción modular de la estrategia de solución	Mensual	1	30	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCIÓN DE PROYECTOS	Identificación y cuantificación de riesgos de implementación	Mensual	1	3	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCIÓN DE PROYECTOS	Supervisa y retroalimenta la identificación y cuantificación de riesgos	Mensual	1	30	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCIÓN DE PROYECTOS	Construcción y satisfacción de business case	Mensual	1	3	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCIÓN DE PROYECTOS	Solicita aprobación de iniciativa/proyecto	Mensual	1	30	minuto	GESTOR DE PROYECTOS	1		

Analista de Calidad de Datos			Gestor de Metadatos			Analista de Inteligencia de Datos			Analista Digital BI			Gestor de proyectos BI			Coach BI		
Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes		
1.7			0.6			5.0			3.1			0.8			1.1		
2			1			4			3			1			1		
21,120			7,920			62,887			38,706			10,411			13,734		
Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes
															2.0:	126.0:	252
															2.0:	126.0:	252
															2.0:	126.0:	252
															3.0:	126.0:	378
															30.0:	126.0:	3,780
															60.0:	126.0:	7,560
															10.0:	126.0:	1,260
												120.0:	1.0:	120			
												240.0:	1.0:	240			
												180.0:	1.0:	180			
												180.0:	1.0:	180			
												180.0:	1.0:	180			
												30.0:	1.0:	30			

GERENCIA		GERENCIA DEL CENTRO DE COMPETENCIAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	TOTAL DEL AREA				E. Ejecucion	
AREA		Gestión de Datos y Desarrollo del Conocimiento y Gestión del Conocimiento y Desarrollo BI	Personas				R: Retroalimentacion	
Numero Puestos		11	20.4				P: Planificacion	
Numero Personas		21	21					
PROCESO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO POR UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	POSICION	Factor minutos	Tipo de Actividad Interna
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCION DE PROYECTOS	Evalúa iniciativa/proyecto	Mensual	1	20	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI		
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCION DE PROYECTOS	Se rechaza iniciativa/proyecto	Mensual	1	5	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI		
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCION DE PROYECTOS	Evalúa iniciativa/proyecto	Mensual	1	20	minuto	GERENTE	1	
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCION DE PROYECTOS	Se rechaza iniciativa/proyecto	Mensual	1	5	minuto	GERENTE	1	
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCION DE PROYECTOS	Aprueba iniciativa/proyecto	Mensual	1	5	minuto	GERENTE	1	
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCION DE PROYECTOS	verifica aprobación de iniciativa/proyecto	Mensual	1	5	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI		
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCION DE PROYECTOS	Comunica por correo iniciativa/proyecto aprobado	Mensual	1	10	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI		
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCION DE PROYECTOS	Recibe correo con aprobación de la iniciativa/proyecto	Mensual	1	0.5	minuto	GESTOR DE PROYECTOS	1	
PROCESO: ARQUITECTURA Y CONTRUCCION DE PROYECTOS	incorporación de la iniciativa/proyecto al plan director de proyectos	Mensual	1	10	minuto	GESTOR DE PROYECTOS	1	
GESTIÓN DE PROYECTOS	Elige iniciativa/proyecto a ejecutar	Mensual	1	5	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Analiza el alcance del proyecto	Mensual	1	3	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60	
GESTIÓN DE PROYECTOS	Analiza los riesgos	Mensual	1	3	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60	
GESTIÓN DE PROYECTOS	Analiza la viabilidad	Mensual	1	3	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60	
GESTIÓN DE PROYECTOS	Análisis detallado del alcance	Mensual	1	4	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60	
GESTIÓN DE PROYECTOS	Supervisa y retroalimenta el análisis detallado del alcance	Mensual	1	30	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Realización de estimaciones	Mensual	1	3	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60	

GERENCIA		GERENCIA DEL CENTRO DE COMPETENCIAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	Personas	TOTAL DEL AREA	21				E: Ejecucion
AREA		Gestión de Datos y Desarrollo del Conocimiento y Gestión del Conocimiento y Desarrollo BI		20.4					R: Retroalimentacion
Numero Puestos		11							P: Planificacion
Numero Personas		21							
PROCESO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO POR UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	POSICION	Factor minutos	Tipo de Actividad Interna	
GESTIÓN DE PROYECTOS	Definición del Plan del Proyecto	Mensual	1	4	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Establecer entorno de trabajo	Mensual	1	3	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Asignación de tareas	Mensual	1	4	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Supervisión y retroalimentación de asignación de tareas	Mensual	1	1	hora	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			
GESTIÓN DE PROYECTOS	Ejecución de tareas	Mensual	22	3	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Seguimiento de hitos	Mensual	4	1	hora	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			
GESTIÓN DE PROYECTOS	Gestión del cambio	Mensual	4	2	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Gestión de entregables	Mensual	4	2	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Supervisión y retroalimentación de entregables	Mensual	4	30	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			
GESTIÓN DE PROYECTOS	Supervisión de entregables	Mensual	2	30	minuto	GERENTE	1		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Gestión de incidencias	Mensual	4	2	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Generación de informes	Mensual	4	1	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Documentación	Mensual	1	16	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Supervisión y retroalimentación de documentación	Mensual	1	30	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			
GESTIÓN DE PROYECTOS	Revisión y aprobación	Mensual	1	20	minuto	GERENTE	1		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Backup del proyecto	Mensual	1	30	minuto	GESTOR DE PROYECTOS	1		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Análisis de resultados	Mensual	1	3	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Actualización de conocimiento	Mensual	1	1	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Seguimiento al estado del proyecto	Mensual	4	4	hora	GESTOR DE PROYECTOS	60		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Recepción de entregables del proyecto	Mensual	1	20	minuto	GESTOR DE PROYECTOS	1		
GESTIÓN DE PROYECTOS	Validación de entregables del proyecto	Mensual	1	30	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			
GESTIÓN DE PROYECTOS	Acepta y recibe entregable	Mensual	1	5	minuto	JEFE DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO BI			

Analista de Calidad de Datos			Gestor de Metadatos			Analista de Inteligencia de Datos			Analista Digital BI			Gestor de proyectos BI			Coach BI		
Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes			Pers. Equivalentes		
1.7			0.6			5.0			3.1			0.8			1.1		
2			1			4			3			1			1		
21,120			7,920			62,887			38,706			10,411			13,734		
Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Hr/Mes	Tiempo min	Vol/Mes	Minutos /Mes
												240.0	1.0	240			
												180.0	1.0	180			
												240.0	1.0	240			
												180.0	22.0	3,960			
												120.0	4.0	480			
												120.0	4.0	480			
												120.0	4.0	480			
												60.0	4.0	240			
												960.0	1.0	960			
												30.0	1.0	30			
												180.0	1.0	180			
												60.0	1.0	60			
												240.0	4.0	960			
												240.0	4.0	960			
												20.0	1.0	20			

Nota: Elaboración propio

Anexo 2

Autorización para la publicación en Acceso Abierto en el Repositorio institucional de la UNI

Datos del autor

Nombre y Apellidos: Edison Aranibar Bravo

DNI / Carné de extranjería / Pasaporte No: 43942406

Correo electrónico: edison88ab@gmail.com

Teléfono: 993224779 Whatsapp: 997379082

Datos del documento:

Modalidad de sustentación:

- Tesis
 - Trabajo de suficiencia profesional
 - Tesina
- | | |
|---|--|
| | |
| X | |
| | |

Nombre del grado o título:

Para obtener el título de Ingeniero de Sistemas

Nombre del documento:

Diseño del Centro de Competencias de Inteligencia de Negocios para una Caja Municipal de Ahorro y Crédito

Asesor(es):

Mg. Canchano Caro, Javier Tolentino

Facultad:

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

Declaración:

Con la presentación de este documento, el (la) autor (a) confirman la originalidad de la obra y que el contenido redactado es producto de su trabajo. Asimismo, garantiza ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual. También, acepta que los contenidos entregados se pueden leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna para su posterior registro en el Repositorio Institucional -UNI.

Por lo tanto, Autorizo a la Universidad Nacional de Ingeniería a publicar la obra en el Repositorio Institucional de la UNI avalado por la Ley N° 30035 que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, su Reglamento (DS N° 006-2015-PCM), así como sus modificatorias, sustitutorias y conexas con el propósito de conservar, preservar y dar acceso abierto a estos recursos.

En consecuencia, la Universidad Nacional de Ingeniería tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna en los medios, canales y plataformas que la Universidad, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los contenidos, e incluirlos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover la investigación y el trabajo colaborativo.

Autorizo que el documento sea puesto a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Firma: 

Nombre: Edison Aranibar Bravo

DNI / Carné de extranjería / Pasaporte N°: 43942406

Domicilio: Calle Unión Mz G Lt 7 Urb. Huaytapallana – Los Olivos

_____/_____/_____
Fecha

Anexo 3

Hoja de Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y Apellidos	EDISON ARANIBAR BRAVO
DNI o Pasaporte	43942406
ORCID	0000-0001-8672-1234
Datos de asesor	
Nombres y Apellidos	MG. CANCHANO CARO, JAVIER TOLENTINO
DNI o pasaporte	08405192
ORCID	0000-0003-2351-0583
Presidente del jurado 1	
Nombres y Apellidos	DR. LUJAN CAMPOS, LUIS ALBERTO
DNI	08076105
Miembro del Jurado 2	
Nombres y Apellidos	MORALES CUELLAR MERY NOEMÍ

DNI	06974564
Miembro del Jurado 3	
Nombres y Apellidos	MG. CANCHANO CARO, JAVIER TOLENTINO
DNI	08405192
Datos de investigación	
Línea de investigación	—
Grupo de investigación	—
Agencia financiadora	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Lima
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2023
URL de disciplinas OCDE	



CONSTANCIA

La Dirección de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, en aplicación de la Resolución Rectoral N° 1829 de fecha 27 de noviembre de 2017, deja Constancia que el Trabajo de Suficiencia Profesional:

**"DISEÑO DEL CENTRO DE COMPETENCIAS DE
INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA UNA CAJA
MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO"**

Presentado por el señor **ARANIBAR BRAVO EDISON** Identificado con código UNI **20041012H**, para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas, ha sido analizado con el software de verificación **TURNITIN ORIGINALITY** el 19 de marzo del 2024 generando el informe oid:26663:340811950, obteniendo el nivel de significancia de 4% (cuatro por ciento).

Se expide la presente constancia para tramitar el Trabajo de Suficiencia Profesional.

Lima, 19 de marzo del 2024



DR. EMILIO ALBERTO UN JAN LIAU HENG
Presidente (e) de la Comisión de Titulación

Software de verificación **TURNITIN ORIGINALITY** autorizado por la Biblioteca Central – CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación) de la Universidad Nacional de Ingeniería.

20/03/24

NOMBRE DEL TRABAJO

Borrad.Trab.SP Aranibar Bravo.pdf

RECUENTO DE PALABRAS

25088 Words

RECUENTO DE CARACTERES

148487 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

291 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

6.6MB

FECHA DE ENTREGA

Mar 19, 2024 1:23 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 19, 2024 1:25 PM GMT-5

● **4% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de Internet
- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado

Juan Aranda



14/03/24

REPUBLICA DEL PERU

A NOMBRE DE LA NACION
EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

POR CUANTO:
EL CONSEJO UNIVERSITARIO, VISTO QUE HAN SIDO CUMPLIDOS
LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA FACULTAD DE
INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS,

HA OTORGADO CON FECHA 21 DE MARZO DEL 2018
EL GRADO ACADEMICO DE BACHILLER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN:
INGENIERIA DE SISTEMAS

A DON

EDISON ARANIBAR BRAVO

POR TANTO:
EXPIDE EL PRESENTE DIPLOMA PARA QUE SE LE RECONOZCA COMO TAL
DADO EN LIMA A 15 DE MAYO DEL 2018


Secretario General
DR. J. FRANCISCO SANCHEZ


Decano de la Facultad
DR. SILVIA E. VALDIVIA CARRASCO


Rector de la Universidad
DR. JORGE E. ALVA HERRERO

REGISTRADO A FOJAS 193 DEL TOMO 15 RESPECTIVO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Oficina de Registro Central y Estadística

CONSTANCIA DE EGRESADO

EL DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA, QUE SUSCRIBE, CERTIFICA:




Qué Don(ña) **EDISON ARANIBAR BRAVO**
con código N° **20041012H**, es egresado(a) de la
Facultad de **INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**
en la especialidad de:
INGENIERÍA DE SISTEMAS

habiendo concluido sus estudios universitarios en el periodo académico
2017-2; cumpliendo con todos los requisitos
exigidos en el plan de Estudios de su especialidad.

Se expide la presente Constancia a solicitud del (de la) interesado (a) para los fines que
considere conveniente.

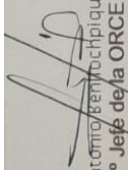
Lima, 12 de Diciembre del 2017


ING. ARMANDO ULISES BALTAZAR FRANCO
Secretario General UNI


Dra. GLORIA ESTHER VALDIVIA CAMACHO

Decano de la Facultad




José Antónima Remichiquier Castro
VºBº Jefe de la ORCE

CE- 0017397

Av. Túpac Amaru 210, Lima 25, Apartado 1301 - Perú
Telefax: (511) 381-3820, Central Telefónica; 481-1070, anexos: 230 - 229 - 204
Email: orce@uni.edu.pe



CONSTANCIA DE PRIMERA MATRICULA
PERIODO ACADÉMICO 2004-2

FACULTAD : INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESPECIALIDAD : INGENIERÍA DE SISTEMAS

PERIODO INGRESO: 2004-2
FECHA INGRESO: 23/08/2004

ALUMNO: 20041012H ARANIBAR-BRAVO-EDISON

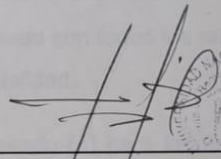
CURSO	SEC	NOMBRE CURSO	CND	CRD
CB101	V	GEOMETRIA ANALITICA	N	3
CB121	V	CALCULO DIFERENCIAL	N	5
CB201	U	QUIMICA GENERAL	N	4
CB501	W	DIBUJO DE INGENIERIA	N	3
HS101	W	DESARROLLO PERSONAL	N	2
HS111	W	TECNICAS DE COMUNICACION	N	3
ST101	U	INTRODUCCION A LA INGENIERIA DE SISTEMAS	N	3

N: Normal R: Retiro Parcial W: Retiro por Reglamento O: Retiro Total T: Traslado Externo E: Exonerado

Total de Cursos Matriculados: 7
Total de Cursos Retirados: 0
Total de Cursos por Traslado Externo: 0
Total de Cursos Exonerados: 0

Total de Creditos Matriculados: 23
Total de Creditos Retirados: 0
Total de Creditos por Traslado Externo: 0
Total de Creditos Exonerados: 0


SECRETARIO GENERAL
Ing. ARMANDO BALTAZAR FRANCO



JEFE ORCE
Arq. JOSE A. BENLOCHPIQUER CASTRO

DNI ALUMNO: 43942406

" Nota: ESTA CONSTANCIA CORRESPONDE AL PRIMER CICLO EFECTIVO CURSADO POR EL ESTUDIANTE. "

CE-0017391

BCP

SERVICIO DE RECAUDACION MNA

OF./193003-803H-T06475 OP-0372962 12/09/2022

Hora: 12:08:41

Tipo de empresa: UNIVERSIDADES

Empresa afiliada: EFE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Cuenta a Abonar:

PAGO ESTUDIANTES

Nro de cuenta: 191-7482607-0-86

Código Id de Usuario: 43942406

Usuario: ARANIBAR BRAVO EDISION

Fecha	Cuota	Cargo Fijo	Mora	Total
31/03/2023	5000.00	0.00	0.00	5000.00

Importe : S/*****5,000.00

Comisión : S/*****0.00

Importe Total : S/*****5,000.00

ANTES DE RETIRARSE DE LA VENTANILLA, POR FAVOR
VERIFIQUE QUE LA EMPRESA Y LA CUENTA ABONADA SEAN LAS
CORRECTAS



¡Pago de servicio exitoso!

S/ 2,494.70

Viernes, 22 Marzo 2024 - 03:16 p.m.

Titular **Aranibar Bravo Edision**

Pagado a **Universidad Nacional De Ingenier...**
Pago Estudiantes
43942406

Desde **Visa Platinum**
****6579

Número de operación **01827272**

EXPEDIENTE Nro.

1

Universidad Nacional de Ingeniería
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

FORMATO 2B

TITULACION POR TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

ROL DE ACTIVIDADES DE INGENIERIA EN LA ESPECIALIDAD DESARROLLADOS INDIVIDUAL Y/O COLECTIVAMENTE.

Bachiller: Ingeniería de Sistemas Código Nro.: 20041012H

D.N.I. Nro.: 43942406 Especialidad: Ingeniería de Sistemas Promoción: edisonab88@gmail.com

Teléfono Nro.: 993224779 ~~Whatsapp:~~ 997379082 E-mail: edison88ab@gmail.com

Dirección: Calle Unión, ~~Mz. G lote 9, Coop. Huayfanallana,~~ Los Olivos

Actividad 1.

Año(s): 0.25 años (3 meses)

Trabajo en equipo en el Proyecto de Eficiencia y Transformación Digital de Flota de la empresa Copeinca.

Encargado de relevar los procesos AS IS (como es actualmente) de Gestión Marítima, Gestión Logística, Gestión Humana, Gestión administrativa, Gestión de seguridad industrial y Gestión de Contabilidad.

Encargado de encontrar las oportunidades de mejora en dichos procesos con análisis estadísticos y organizacionales, utilizando las herramientas de Office y Bizagi.

(*) Grado de participación

~~Resp.~~

X

~~Ejec.~~

~~Apoy.~~

Periodo : De noviembre de 2019 hasta enero de 2020

Empresa: Indra Perú S.A.

Cargo : Analista de procesos

EXPEDIENTE Nro.

2

ROL DE ACTIVIDADES DE INGENIERIA EN LA ESPECIALIDAD DESARROLLADOS INDIVIDUAL Y/O COLECTIVAMENTE.

Actividad 2.

Año(s): 0.42 años (5 meses)

Encargado del proyecto de Implementación del área del Centro de Competencia de Negocios (CCIN) en la Caja Municipal de Ahorros y Créditos (CMAC).

Los entregables del proyecto fueron:

- ✓ Elaboración del informe de madurez organizacional y estrategia de despliegue del CCIN.
- ✓ Elaboración de la visión, misión, objetivos, organigrama propuesto y funciones del CCIN.
- ✓ Elaboración del mapa de procesos del CCIN.
- ✓ Elaboración del árbol de indicadores del CCIN.
- ✓ Elaboración del marco de gobierno del CCIN.
- ✓ Elaboración de cargas de trabajo por perfil del CCIN.
- ✓ Elaboración del informe del proceso de sensibilización del cambio.
- ✓ Elaboración del informe de monitoreo y seguimiento del proceso del cambio.

(*) Grado de participación

Resp.	X
Ejec.	
Apoy.	

Periodo : De febrero de 2020 hasta junio de 2020

Empresa: Indra Perú S.A.

Cargo : Analista de procesos

EXPEDIENTE Nro.

3

ROL DE ACTIVIDADES DE INGENIERIA EN LA ESPECIALIDAD DESARROLLADOS INDIVIDUAL Y/O COLECTIVAMENTE.

Actividad 3.

Año(s): 0.25 años (3 meses)

Trabajo en equipo en el Proyecto de Diagnostico de Eficiencia Organizacional de la empresa Universidad Cesar Vallejo.

Encargado de relevar los procesos AS IS (como es actualmente) de Administración de ambientes, admisión y promoción, centro de informática y de sistemas, centro de idiomas, finanzas del alumno, GTH, logística, marketing, planificación, registros académicos y servicio social.

Encargado de encontrar las oportunidades de mejora en dichos procesos con análisis estadísticos y organizacionales, utilizando las herramientas Office y Bizagi.

(*) Grado de participación

~~Resp.~~

X

~~Ejec.~~

~~Apoy.~~

Periodo : De julio de 2020 hasta setiembre de 2020

Empresa: Indra Perú S.A.

Cargo : Analista de procesos

EXPEDIENTE Nro.

4

ROL DE ACTIVIDADES DE INGENIERIA EN LA ESPECIALIDAD DESARROLLADOS INDIVIDUAL Y/O COLECTIVAMENTE.

Actividad 4.

Año(s): 0.92 años (3 meses)

Encargado de relevar los procesos y subprocesos de venta, provisión y averías de telefonía fija de la empresa Telefónica. Dichos flujos (macroprocesos, procesos y subprocesos) fueron diseñados en la herramienta Bizagi bajo las reglas del Business Process Management Notation (BPMN), así como su respectiva documentación en Word.

Encargado de diseñar los nuevos procesos y subprocesos TO BE (como debería ser).

Apoyo en la creación de los indicadores Objectives and Key Results (OKR) y Key Performance Indicator (KPI) para los procesos.

(*) Grado de participación

Resp.	X
Ejec.	
Apoy.	

Periodo : De octubre de 2020 hasta agosto de 2021

Empresa: Indra Perú S.A.

Cargo : Analista de procesos

EXPEDIENTE Nro.

5

ROL DE ACTIVIDADES DE INGENIERIA EN LA ESPECIALIDAD DESARROLLADOS INDIVIDUAL Y/O COLECTIVAMENTE.

Actividad 5.

Año(s): 0.42 años (5 meses)

Trabajo en equipo en el Proyecto de Optimización de Reportes Regulatorios de la empresa Telefónica; es importante precisar que el referido proyecto tenía la finalidad de automatizar los reportes regulatorios, el cual consistía en anular el trabajo manual del usuario y reducir los tiempos de análisis con el objetivo de incrementar la eficiencia y eficacia en la entrega de los reportes a la entidad de OSIPTEL.

Encargado de relevar 32 procedimientos de generación de reportes regulatorios de Telefónica a OSIPTEL.

Encargado de documentar todos los flujos de los procesos en Bizagi.

Encargado de apoyar en el análisis de viabilidad de robotización de todos los procedimientos que fueron relevados.

(*) Grado de participación

Resp.

X

Ejec.

Apoy.

Periodo : De setiembre de 2021 hasta enero de 2022

Empresa: Indra Perú S.A.

Cargo : Analista de procesos

EXPEDIENTE Nro.

6

ROL DE ACTIVIDADES DE INGENIERIA EN LA ESPECIALIDAD DESARROLLADOS INDIVIDUAL Y/O COLECTIVAMENTE.

Actividad 5.

Año(s): 0.33 años (4 meses)

Trabajo en equipo en el Proyecto de Herramienta Digital de Trazabilidad, el cual consiste en relevar los procesos y subprocesos AS IS de Mantenimiento Correctivo y Preventivo de la Planta Interna de la empresa Telefónica, dichos flujos (procesos y subprocesos) fueron diseñados en la herramienta Bizagi bajo las reglas del Business ~~Process~~ Management ~~Notation~~ (BPMN).

Se procedió a diseñar los flujos TO BE de los procesos y subprocesos relevados en la herramienta Bizagi así como su respectiva documentación en Word.

(*) Grado de participación

Resp.	X
Ejec.	
Apoy.	

Periodo : De febrero de 2022 hasta la actualidad

Empresa: Indra Perú S.A.

Cargo : Analista de procesos

EXPEDIENTE Nro.

7

ROL DE ACTIVIDADES DE INGENIERIA EN LA ESPECIALIDAD DESARROLLADOS INDIVIDUAL Y/O COLECTIVAMENTE.

Actividad 5.

Año(s): 0.58 años (7 meses)

Responsable de ayudar en el levantamiento de información del proceso logístico y la configuración del sistema MAXIMO (IBM) de manera personalizada para el cliente.

Encargado del diseño de flujos de trabajo en el sistema MAXIMO.

Encargado de la carga de información masiva al sistema.

Encargado de diseñar reportes de información que se ingresan al sistema.

Encargado de documentar la configuración de la aplicación.

Encargado de documentar las guías para el administrador de sistemas y usuario final.

Las herramientas usadas fueron Sistema MAXIMO-IBM (Usuario Admin), SQL Server, DB2, Eclipse (Birt), Excel, Word, Power point y Notepad++.

(*) Grado de participación

~~Resp.~~

~~Ejec.~~

~~Apoy.~~

Periodo : De marzo de 2018 hasta setiembre de 2018

Empresa: ~~It Consol.~~

Cargo : Analista de Base de Datos

CONSTANCIA DE TRABAJO

31 de Agosto de 2022

A QUIEN CORRESPONDA:

INDRA PERU S.A. identificado con RUC Nro. 20100123411, mediante la presente se deja constancia que el (la) Señor(ita/a) ARANIBAR BRAVO EDISON, identificado(a) con DNI 43942406 labora en nuestra empresa desde el 04 de Noviembre del 2019; desempeñando el cargo de ANALISTA DE PROCESOS, percibiendo una remuneración anual bruta de S/. 41,986.00 nuevos soles.

Se expide la presente constancia a solicitud del (la) interesado(a) para los fines que estime conveniente.

Atentamente.



DORIS RIVAS CEVALLOS GALLARDO
APODERADA

INDRA PERU S.A.

minsait

An Indra company

CONSTANCIA DE TRABAJO

Lima, 20 de Marzo 2024

A quien corresponda:

INDRA PERU S.A. identificado con RUC Nro. 20100123411, mediante la presente deja constancia que el (la) Señor(ita/a) ARANIBAR BRAVO EDISON, identificado(a) con DNI 43942406 labora en nuestra empresa desde el 4 de Noviembre 2019; desempeñando el cargo de ANALISTA DE PROCESOS, percibiendo una remuneración anual bruta de S/ 44,086.00 nuevos soles.

Se expide la presente constancia a solicitud del (la) interesado(a) para los fines que estime conveniente.

Atentamente.



JULIO CÉSAR SANTOS OLORTEGUI
APODERADO

INDRA PERU S.A.

A
V



Centro Empresarial Blu Building Case Los Tulipanes 147 OF:502
C.P. LIMA18, Tel: 511 870-11-94 - www.itconsol.com
Monterrico - Surco

CERTIFICADO DE TRABAJO

La que suscribe, Yamina Palma Paredes en calidad de Gerente General de la empresa IT Consol Professional Services S.A.C., certifica que el señor:

EDISON ARANÍBAR BRAVO

Ha laborado para nuestra Empresa desde el 12 de marzo hasta el 25 de setiembre del 2018, desempeñándose como Consultor.

Durante el periodo de permanencia el señor Aranibar ha demostrado colaboración y buen desarrollo en el cumplimiento de las labores asignadas.

Se expide el presente a solicitud del interesado y para los fines que estime conveniente.

Lima, 26 de setiembre del 2018

IT CONSOL PROFESSIONAL SERVICES S.A.C.

YAMINA PALMA PAREDES
Gerente General

Edison Aranibar Bravo



DNI 43942406,

DIRECCION: Calle Unión, Mz G lote 7, Coop. Huaytapallana. Los Olivos

CELULAR: +51 993224779

Auto descripción:

Peruano de 37 años, bachiller en ingeniería de sistemas, profesional senior, consultor de negocios, analista de procesos, con especialización en Business Process Management, con conocimiento en Oracle Data Base 12C: SQL Workshop I, Microsoft SQL Server IV – Inteligencia de negocios y administración, en la Universidad Nacional de Ingeniería. Castellano como idioma nativo e inglés como idioma alterno.

Me considero sociable como exigente en mi enfoque hacia la vida. Tengo el deseo innato de ganar, junto a una gran dosis de energía para el trabajo y lógica.

Proactivo, creativo, analítico y capaz de manejar los recursos disponibles. Orientada hacia los resultados con la capacidad de anticipar y resolver problemas.

Experiencia y habilidades:

He trabajado desde los 27 años en diferentes compañías y en diferentes puestos relacionados, mayormente, con el departamento de sistemas (TI), procesos y robotización.

Durante estos años he desarrollado habilidades de liderazgo que me permiten dirigir grupos de trabajo orientados a los resultados. Una vez establecidas las metas, las conseguimos.

Análisis y reportes de base de datos en Oracle, SQL Server y DB2.

Relevamiento, análisis, mejora y documentación de procesos operativos y de apoyo, implementación del área de inteligencia de negocios (BI).

INDRA (Noviembre 2019 – Actualidad)

Analista de Procesos / Analista funcional

Encargado de mapear los requerimientos funcionales de la herramienta TOA al equipo técnico de desarrollo, así como la elaboración de la propuesta TO BE para los flujos de atención de mantenimiento correctivo y preventivo.

Encargado del relevamiento (AS IS) y análisis de los procesos referidos a resolución de averías de la empresa Telefónica del Perú. Construcción de los procesos TO BE, así como la respectiva documentación de los mismos.

Responsable de la documentación de los procesos AS IS (como es) y procesos TO BE (como debería ser).

Relevamiento, mapeo y documentación de reportes regulatorios de Telefónica a OSIPTEL.

Capacitación a los analistas de procesos de la empresa en “Uso de la herramienta Bizagi para construcción de flujos” y “Tips para elaboración de presentaciones profesionales en Power Point”.

Desarrollo de Macros con el objetivo de automatizar tareas manuales e incrementar la eficiencia y eficacia de los procesos.

Herramientas utilizadas: Excel, Bizagui, Power Point.

GLOBALIS CONSULTING (Octubre 2018 – Setiembre 2019) Analista de Procesos y Negocios

Miembro del equipo encargado de realizar un proyecto de diagnóstico de eficiencia organizacional para las empresas Copeinca y Universidad Cesar Vallejo.

Responsable del relevamiento y análisis de procesos, así mismo responsable de liderar las entrevistas con los usuarios responsables del proceso.

Responsable en la búsqueda de debilidades y oportunidades de mejora, así como el replanteo de los procesos TO BE, soluciones y/o recomendaciones.

Responsable de la documentación de los procesos AS IS (como es) y procesos TO BE (como debería ser).

Desarrollo del proyecto “Implementación del área de Inteligencia de Negocios en la Caja Arequipa”. Análisis de nivel de madurez, implementación de nuevos procesos, definición de organigrama del área, definición de perfiles y número de profesionales por perfil, definición de indicadores e implementación del proceso de sensibilización del cambio.

Herramientas utilizadas: Excel, Power Point, Bizagui, Visio, Microsof Project.

IT CONSOL (Marzo 2018 – Setiembre 2018)

Analista de Base de Datos

Responsable de ayudar en el levantamiento de información del proceso logístico y la configuración del sistema MAXIMO (IBM) de manera personalizada para el cliente.

Encargado del diseño de flujos de trabajo en el sistema MAXIMO.

Encargado de la carga de información masiva al sistema.

Encargado de diseñar reportes de información que se ingresan al sistema.

Encargado de documentar la configuración de la aplicación.

Encargado de documentar las guías para el administrador de sistemas y usuario final.

Herramientas usadas: Sistema MAXIMO-IBM (Usuario Admin), SQL Server, DB2, Eclipse (Birt), Excel, Word, Power point y Notepad.

INDRA (Abril 2016 – Octubre 2017)

Analista de Base de Datos

Responsable del análisis frecuente de la base de datos de los clientes de Telefónica para encontrar posibles problemas en el sistema que impidan el flujo de una operación por parte de los teleoperadores (usuario) de la empresa Telefónica del Perú.

Aplicación de la herramienta de Inteligencia de Negocios para extraer frecuentemente la relación de clientes de Telefónica que tienen un determinado tipo de problema, para darles la solución respectiva.

Encargado de los reportes periódicos de nivel de incidencias a gerencia de INDRA y Telefónica.

Encargado de los reportes de indicadores diarios, semanales, quincenales y mensuales para el análisis de las Gerencias.

Encargado de la elaboración de macros para el manejo rápido de grandes volúmenes de información.

Herramientas utilizadas: Sql Server 2008, Informix, Power Builder, NotPad++, Excel VBA.

MUNICIPALIDAD DE LOS OLIVOS (Enero 2015 – Setiembre 2015)

Analista de Procesos

Encargado de mapear los procesos del flujo de atención médica primaria de los policlínicos y hospital de la Municipalidad de los Olivos para optimizarlo y así reducir recursos y quejas de los pacientes.

Encargado de la elaboración de reportes (uso de querys) extrayendo información de la base de datos de Essalud.

Responsable de los reportes internos para el subgerente del área de salud, el cual le ayudaba en la toma de decisiones.

Responsable de dar orientación y apoyo al personal de soporte técnico que había en los 3 Policlínicos

Herramientas utilizadas: Bizagui, Visio, Office, Oracle, Microsoft Visual Studio, Sql Server Management Studio, Visual Basic, Excel

Conocimientos / Educación:

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT, UPC, Oct 2020 - Nov 2020

MICROSOFT SQL SERVER IV – Inteligencia de Negocios, Jul 2017 - Set 2017

ORACLE DATA BASE 12C, UNI, Jun 2017

MS.SQL SERVER 2008 - ADMINISTRACION, UNI, Abr 2013 – May 2013

EXCEL AVANZADO, UNI, Abr 2013 – May 2013

INGLES INTERMEDIO, INSTITUTO PRIVATEACHER, Ene 2017 - Dic 2017

INGLES BASICO, INSTITUTO BRITANICO, Ene 2012 - Dic 2012

INGENIERIA DE SISTEMAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA, Mar 2005- Dic 2012

Hobbies e Intereses / otra Información: Me gusta sociabilizar con la gente, intercambiar experiencias, hacer deporte, viajar y conocer diferentes culturas.

Referencias

A solicitud



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

FORMATO 5B

TITULACION POR TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL REVISION DE BORRADOR DE TRABAJO

Bachiller: ARANIBAR BRAVO, EDISON, Código: 20041012H,

Especialidad: INGENIERIA DE SISTEMAS, Promoción: 2015-2.

Título del Trabajo:

"DISEÑO DEL CENTRO DE COMPETENCIAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
PARA UNA CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CREDITO".

Los miembros del jurado, en cumplimiento del reglamento de grados y títulos, han
revisado y evaluado el trabajo presentado por el bachiller:

ARANIBAR BRAVO, EDISON.

y reunidos en fecha 22/01/2024 a horas 12.00 manifiestan su
(1) CONFORMIDAD con el trabajo, y declaran su (2) ACEPTACIÓN
por las siguientes razones:

- A. SE CUMPLE DEBIDAMENTE CON LA NORMATIVA APLICABLE PARA LA TITULACIÓN.
- B. SE APLICAN APROPIADAMENTE LAS METODOLOGÍAS TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE I.S.
- C. CONSTITUYE UNA EXPERIENCIA DE ALTO GRADO DE CALIDAD.
- D. SIGNIFICA UN APOORTE DE VALOR A LA COMUNIDAD DE LA FACULTAD.

Jurado: Presidente: DRA. MORALES CUELLAR, MERY NOEMI
 Asesor: MG. CANCHANO CARO, JAVIER TOLENTINO
 Jurado Espec.: DR. LUJAN CAMPOS, LUIS ALBERTO


 Firma Presidente


 Firma Asesor


 Firma Jurado Espec.

Lima 15 de MARZO de 2024


 Director
 Escuela Profesional

(1) Conformidad/Disconformidad

(2) Aceptación/Improcedencia

TITULACION POR TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

DECLARACION JURADA

Yo, EDISON ARANIBAR BRAVO

Bachiller en Ciencias con mención en Ingeniería de Sistemas con

Código UNI Nro. 20041012H egresado de la Promoción 2014 – I (NULLIUS IN VERBA) de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, declaro bajo juramento lo siguiente:

Que el trabajo titulado "*Proyecto de implementación del centro de competencias de inteligencia de negocios*" que presento como Trabajo de Suficiencia Profesional para la obtención del título profesional de INGENIERO DE SISTEMAS ha sido desarrollado íntegramente por el suscrito, y/o que he tenido una participación importante en su desarrollo, y como tal no figura en las bibliotecas del sistema universitario o centro de investigación alguno cuyo derecho de autoría le corresponda a otras(s) persona(s).

En caso de faltar a la presente declaración jurada me someto a la anulación del Título Profesional que con presente trabajo pudiera obtener, y a las sanciones legales correspondientes.

Cumplo con el presente requisito a fin de completar el procedimiento para que el jurado designado pueda evaluar el trabajo.

Lima, 23 de marzo de 2024



Firma del Bachiller

D.N.I. Nro. 43942406