

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL  
(UCI)

PLAN DE PROYECTO PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN  
SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTION EN EL PROGRAMA FOMENTO A LA  
PRODUCCIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL INSTITUTO DE DESARROLLO  
RURAL (INDER)

MAURICIO ALVARADO HIDALGO

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MASTER EN ADMINISTRACIÓN DE  
PROYECTOS

San José, Costa Rica

Noviembre, 2019

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL  
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como requisito parcial  
para optar al grado de Máster en Administración de Proyectos

---

Ing. Fabio Muñoz Jiménez, MBA, Msc, PMP  
PROFESOR TUTOR

---

Ing. Felicia Serrano Bonilla, MBA, MAP  
LECTOR No.1

---

Ing. Karolina Jiménez Monge, MAP  
LECTOR No.2

---

Lic. Mauricio Alvarado Hidalgo  
SUSTENTANTE

## **DEDICATORIA**

A DIOS Todopoderoso, que en su infinita misericordia me acompaña, guía y protege todos los días de mi vida y me dio la fuerza y entrega para poder completar este Proyecto.

A la Virgencita de Los Ángeles, por escucharme e interceder siempre por mí y mi familia.

A mi Madre, por su amor incondicional, su ejemplo de sacrificio y constancia, su generosidad y enseñanzas, por inculcarme el deseo de superación constante.

A mis hermanos, Priscilla y Javier, mis Sobrinas Desirée y Elena por estar siempre a mi lado y apoyarme en todos mis Proyectos.

A mi novia Carolina, por apoyarme siempre a pesar de tener que sacrificar muchísimo tiempo de pareja.

Finalmente, a mi Abuelita Teresa Calderón y mi Tío Alberto Hidalgo que ya partieron de este mundo y se encuentran en presencia de El Creador.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Instituto de Desarrollo Rural (Inder) que me ha dado la oportunidad de laborar en una gran institución con una gran mística al servicio de los territorios rurales del país.

Al Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria y los Funcionarios que lo integran en Oficinas Centrales y Regionales que me prestaron su ayuda y apoyo durante el desarrollo de este Proyecto.

A la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI), su Directiva, Personal Docente y Administrativo , por sus enseñanzas y compromiso con el desarrollo del país.

Al Ing. Fabio Muñoz Jiménez, MBA, tutor de este Proyecto, muchísimas gracias por todo su guía y apoyo.

A la Licda. Felicia Serrano Bonilla MAP e Ing. Karolina Jiménez MAP por su anuencia a convertirse en lectoras de mi Proyecto Final de Graduación y sus valiosos aportes.

## ÍNDICE

HOJA DE APROBACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE ILUSTRACIONES	vii
ÍNDICE CUADROS	viii
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
1 INTRODUCCION.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Problemática.....	2
1.3. Justificación del problema.....	4
1.4. Objetivo general.....	6
1.5. Objetivos específicos.....	6
2 MARCO TEORICO.....	7
2.1 Marco institucional.....	7
2.2 Antecedentes de la Institución.....	7
2.2.1 Misión y visión.....	8
2.2.1.1 Misión.....	8
2.2.1.2 Visión.....	8
2.2.2 Estructura organizativa.....	8
2.2.3 Productos que ofrece.....	9
2.3 Antecedentes del Programa FPSA.....	10
2.3.1 Objetivo General del Programa.....	11
2.3.2 Objetivos Específicos del Programa.....	11
2.3.3 Población objetivo del Programa.....	12
2.3.4 Estructura Organizativa del Fondo de Desarrollo.....	12
2.4 Teoría de Administración de Proyectos.....	13
2.4.1 Proyecto.....	13
2.4.2 Administración de Proyectos.....	14
2.4.3 Ciclo de Vida de un Proyecto.....	15
2.4.4 Tipos de Ciclo de vida de un proyecto.....	17
2.4.5 Procesos en la Administración de Proyectos.....	19
2.4.6 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos.....	20
2.5 Otras teorías propias del tema de proyectos.....	24
2.5.1 Metodología de desarrollo de software.....	24
2.5.1.1 Metodología de desarrollo en cascada.....	24
2.5.1.2 Análisis de requisitos del software.....	25
2.5.1.3 Diseño del sistema.....	25
2.5.1.4 Diseño del programa.....	26
2.5.1.5 Codificación.....	26
2.5.1.6 Pruebas.....	26
2.5.1.7 Implementación y verificación del producto de software.....	26
2.5.1.8 Mantenimiento.....	27

2.5.1.9	Ventajas.....	27
2.5.1.10	Desventajas.....	27
2.5.2	Definición de Sistemas de Información y Gestión.....	27
2.5.2.1	Definición de Sistemas de Información.....	27
2.5.2.2	Definición de Sistemas de Gestión Administrativa.....	27
3	<b>MARCO METODOLOGICO</b> .....	28
3.1	Fuentes de información.....	28
3.1.1	Fuentes Primarias.....	29
3.1.2	Fuentes Secundarias.....	29
3.2	Métodos de Investigación.....	32
3.2.1	Método inductivo.....	33
3.2.2	Método deductivo.....	33
3.2.3	Método inductivo-deductivo.....	33
3.2.4	Método hipotético-deductivo.....	33
3.2.5	Método analítico.....	33
3.2.6	Método sintético.....	33
3.2.7	Método analítico-sintético.....	34
3.2.8	Método histórico-comparativo.....	34
3.2.9	Métodos de investigación cualitativa y cuantitativa.....	34
3.2.10	Método de observación.....	34
3.2.10.1	Observación por entrevista.....	35
3.3	Herramientas (Instrumentos de Investigación).....	37
3.3.1	Tormenta de Ideas.....	37
3.3.2	Grupos focales.....	37
3.3.3	Estudios Comparativos.....	37
3.3.4	Cuestionarios y Encuestas.....	37
3.3.5	Entrevistas.....	38
3.4	Análisis de Supuestos y Restricciones.....	39
3.5	Entregables.....	41
4	<b>DESARROLLO</b> .....	42
4.1	Descripción del procedimiento actual de Programa.....	42
4.1.1	Llenado de Solicitud de Ayuda.....	44
4.1.2	Visita de Campo para verificar condiciones y necesidades de la(s) familia(s) solicitante(s).....	47
4.1.3	Recolección de información del Expediente de la Propuesta Productiva.....	47
4.1.4	Confección de la Propuesta Productiva (Módulo o Micro Proyecto).....	47
4.1.4.1	Estudio Resolutorio de Idoneidad.....	48
4.1.5	Presupuestación de la Propuesta Productiva en la programación anual regional (POI Resumido por cuenta).....	49
4.1.5.1	Establecimiento Anual Programación Operativa Institucional POI.....	54
4.1.6	Presentación de la propuesta productiva en Oficinas Centrales (Modulo o Micro Proyecto).....	59
4.1.7	Revisión de las Propuestas.....	59
4.1.7.1	Limitaciones en el manejo de la información histórica del programa.....	62
4.1.8	Solicitud de Subsanación y Subsanación de la Propuesta.....	63
4.1.9	Aprobación o Rechazo de las Propuestas Productivas.....	64

4.1.10	Presentación de la Plantilla detallada de Bienes y Estudios de Precios de propuestas aprobadas en oficinas centrales. ....	64
4.1.10.1	Adopción del Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP) en el Inder. ....	68
4.1.11	Emisión de las Solicitudes de Compra (SC) SIFAT.....	70
4.1.12	Confección Solicitud de Contratación en SICOP y traslado a Proveduría Institucional para inicio de Proceso Contratación. ....	73
4.1.13	Proceso de Contratación. ....	73
4.1.14	Ejecución de propuesta productiva incluyendo construcciones y entrega de bienes. ....	74
4.1.15	Seguimiento a los Módulos o Microproyectos. ....	76
4.1.16	Problemática del registro del avance de ejecución del Programa y seguimiento de las Propuestas Productivas. ....	77
4.2	Esquemas de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema .....	82
4.2.1	Esquema de Procedimiento de Ejecución de Propuestas 2017.....	84
4.2.1	Cuadro de símbolos a usar en los Esquemas (Flujogramas). ....	85
4.2.2	Esquema Actual de Procedimiento de Ejecución de Propuesta Productiva. ....	86
4.2.3	Esquema Propuesto para el Procedimiento de Ejecución.....	87
4.2.3.1	Ingreso y consulta de información en el Nuevo Sistema de Gestión ...	88
4.2.3.2	Encargado Territorial Ingreso y Consulta de Información.....	88
4.2.3.3	Jefe de la Oficina de Desarrollo Territorial Ingreso y Consulta de Información .....	90
4.2.3.4	Director y Coordinador de Desarrollo Regional Ingreso y Consulta de Información .....	91
4.2.3.5	Personal Central FPSA Ingreso y Consulta de Información .....	93
4.2.3.6	Coordinador PFPSA Ingreso y Consulta de Información .....	95
4.2.3.7	Jefe Servicios para el Desarrollo Ingreso y Consulta de Información .	97
4.2.3.8	Director del Desarrollo Ingreso y Consulta de Información .....	99
4.2.3.9	Personal y Jefe Proveduría Institucional Ingreso y Consulta de Información .....	100
4.3	Plan de proyecto para el desarrollo e implementación del Software de Gestión SIFPSA en el programa FPSA.....	102
4.3.1	Plan de Gestión de la Integración del Proyecto.....	102
4.3.1.1	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto .....	103
4.3.1.2	Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto.....	109
4.3.1.3	Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto .....	110
4.3.1.4	Gestionar el Conocimiento del Proyecto .....	111
4.3.1.5	Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto .....	111
4.3.1.6	Realizar el Control Integrado de Cambios .....	112
4.3.1.7	Cerrar el Proyecto o Fase.....	113
4.3.2	Plan de Gestión del Alcance del Proyecto.....	115
4.3.2.1	Planificar la Gestión del Alcance .....	115
4.3.2.2	Recopilar Requisitos.....	116
4.3.2.3	Definir el Alcance.....	117
4.3.2.4	Crear la EDT/WBS.....	120
4.3.2.5	Validar el Alcance .....	122

4.3.2.6	Controlar el Alcance .....	122
4.3.3	Plan de Gestión del Cronograma .....	123
4.3.3.1	Planificar la Gestión del Cronograma .....	123
4.3.3.2	Definir las Actividades .....	124
4.3.3.3	Secuenciar las Actividades .....	124
4.3.3.4	Estimar la Duración de las Actividades.....	124
4.3.3.5	Desarrollar el Cronograma .....	126
4.3.3.6	Controlar el Cronograma .....	129
4.3.4	Plan de Gestión de los Costos del Proyecto .....	129
4.3.4.1	1. Planificar la Gestión de los Costos .....	130
4.3.4.2	2. Estimar los Costos .....	131
4.3.4.3	3. Determinar el Presupuesto.....	132
4.3.4.4	4. Controlar los Costos .....	132
4.3.5	Plan de Gestión de los Recursos del Proyecto.....	138
4.3.5.1	Planificar la Gestión de Recursos .....	140
4.3.5.2	Estimar los Recursos de las Actividades .....	142
4.3.5.3	Adquirir Recursos.....	144
4.3.5.4	Desarrollar el Equipo.....	144
4.3.5.5	Dirigir al Equipo.....	145
4.3.5.6	Controlar los Recursos.....	146
4.3.6	Plan de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.....	147
4.3.6.1	Planificar la Gestión de las Comunicaciones. ....	148
4.3.6.2	Gestionar las Comunicaciones.....	150
4.3.6.3	Monitorear las Comunicaciones. ....	152
4.3.7	Plan de Gestión de los Riesgos del Proyecto.....	153
4.3.7.1	Planificar la Gestión de los Riesgos. ....	154
4.3.7.2	Identificar los Riesgos. ....	161
4.3.7.3	Realizar el Análisis Cualitativo y Cuantitativo de Riesgos.....	161
4.3.7.4	Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos.....	161
4.3.7.5	Planificar la Respuesta a los Riesgos. ....	162
4.3.7.6	Implementar la Respuesta a los Riesgos.....	162
4.3.7.7	Monitorear los Riesgos. ....	163
4.3.8	Plan de Gestión de los Interesados del Proyecto .....	163
4.3.8.1	Identificar a los Interesados.....	170
4.3.8.2	Planificar el involucramiento de los interesados. ....	170
4.3.8.3	Gestionar el Involucramiento de los Interesados.....	170
4.3.8.4	Monitorear el involucramiento de los interesados.....	171
4.4	Plan de Capacitación al personal Institucional que Interactúa con SIFPSA ..	172
5	CONCLUSIONES.....	174
6	RECOMENDACIONES .....	177
7	BIBLIOGRAFIA .....	179
8	ANEXOS .....	182
	Anexo 1: Acta del PFG.....	183
	Anexo 2: EDT del PFG .....	187
	Anexo 3: Cronograma del PFG .....	188
	Anexo 4: Solicitud de Ayuda.....	190



Anexo 5: Ejemplo de Oficio de Aprobación de Microproyecto Individual (Módulo Productivo Avícola).....	193
Anexo 6: Ejemplo de Oficio de Aprobación de Microproyecto Asociativo (Microproyecto Equipamiento Industrial) .....	196
Anexo 7: Resultados de la Encuesta.....	200

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estructura Organizativa Del Inder. ....	9
Figura 2. Estructura Organizativa del Fondo de Desarrollo. ....	13
Figura 3. Representación Genérica del Ciclo de Vida de un Proyecto.....	16
Figura 4. Impacto de las Variables en el Tiempo. ....	17
Figura 5. Interrelación entre los Componentes Clave de los Proyectos .....	20
Figura 6. Metodología de Desarrollo en Cascada.....	25
Figura 7. Cédula Presupuestaria de Proyecto Avícola .....	53
Figura 8. Imagen Ilustrativa Mercado Mayorista de la Región Chorotega. ....	57
Figura 9. Boleta Verificación de Requisitos Propuestas Productivas. ....	61
Figura 10. Plantilla de Desglose Presupuestario por Proyecto. ....	66
Figura 11. Plantilla de Especificaciones Técnicas y Estimación de Precios. ....	67
Figura 12. Solicitud de Compra de componentes de Propuesta Productiva. ....	72
Figura 13. Principios de la Contratación Administrativa. ....	74
Figura 14. Formulario de Entrega de Materiales.....	75
Figura 15. Registro Regional de Propuestas Productivas.....	78
Figura 16. Registro de Programa FPSA (Resumen).....	79
Figura 17. Esquema de Procedimiento de Ejecución de Propuesta Productiva 2017. ....	84
Figura 18. Esquema Actual de Procedimiento de Ejecución de Propuesta Productiva 2019. .....	86
Figura 19. Esquema Propuesto para el Procedimiento de Ejecución. ....	87
Figura 20. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT). ....	121
Figura 21. Sistema de Concesiones Inder - ODT Paso Canoas, Pantalla Inicio.....	125
Figura 22. Sistema de Concesiones Inder - ODT Paso Canoas, Módulo de Constancias ..	125
Figura 23. Estructuras Jerárquica del Grupo de Análisis y Desarrollo de SIFPSA.....	141
Figura 24. Estructuras Jerárquica del Grupo de Implementación y Capacitación de SIFPSA. .....	141
Figura 25. Estructura de Desglose de los riesgos (RBS) de SIFPSA. ....	157
Figura 26. Matrices de Interesados.....	169

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas del Conocimiento de la Dirección de Proyectos.....	23
Cuadro N° 2. Fuentes de Información Utilizadas.....	30
Cuadro N° 3. Métodos de Investigación Utilizados .....	35
Cuadro N° 4. Herramientas Utilizadas .....	38
Cuadro N° 5. Análisis de Supuestos y Restricciones .....	40
Cuadro N° 6 Entregables. (Fuente: Elaboración Propia).....	41
Cuadro N° 7. Pasos del Proceso de Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria.....	43
Cuadro N° 8. Detalle de Regiones de Desarrollo, Oficinas de Desarrollo Territorial y Territorios. (Fuente: Elaboración Propia).....	45
Cuadro N° 9. Listado de Actividades Productivas Promovidas por PFPSA .....	46
Cuadro N° 10. Calificación en Puntos según Rango de Idoneidad .....	49
Cuadro N° 11. Listado de los códigos presupuestarios utilizados generalmente en el Programa FPSA. ....	51
Cuadro N° 12. Ranking según Índice de Desarrollo Humano 2016 por Cantón.....	55
Cuadro N° 13. Ejemplo código único de bien, cuenta y descripción.....	70
Cuadro N° 14. Mejoras Proyectadas con la implementación del Sistema Informático de Gestión comparadas con el Registro actual .....	80
Cuadro N° 15. Listado de Funcionarios participantes en el registro del programa FPSA y su perfil laboral .....	82
Cuadro N° 16. Símbolos a usar en esquemas de ingreso y salida de información.....	85
Cuadro N° 17. Encargado Territorial del Programa Ingreso y Consulta de Información ....	88
Cuadro N° 18. Jefe de Oficina de Desarrollo Ingreso y Consulta de Información .....	90
Cuadro N° 19. Director y Coordinador Regional de Desarrollo Ingreso y Consulta Información .....	92
Cuadro N° 20. Personal Central FPSA Ingreso y Consulta Información.....	94
Cuadro N° 21. Coordinador PFPSA Ingreso y Consulta Información.....	96
Cuadro N° 22. Jefe Servicios para el Desarrollo Ingreso y Consulta Información .....	97
Cuadro N° 23. Director Desarrollo Programa Ingreso y Consulta Información .....	99
Cuadro N° 24. Personal y Jefe Proveeduría Institucional Ingreso y Consulta Información .....	101
Cuadro N° 25. Acta de Constitución .....	104
Cuadro N° 26. Solicitud de Cambio .....	114
Cuadro N° 27. Cantidad de días funcionario dedicados al desarrollo de SIFPSA .....	116
Cuadro N° 28. Cantidad de días funcionario dedicados a capacitación de SIFPSA .....	117
Cuadro N° 29. Enunciado del Alcance del Proyecto.....	118
Cuadro N° 30. Cronograma Desarrollo e Implementación SIFPSA .....	127
Cuadro N° 31. Estimación de Costos de Proyecto por Funcionario Etapa Análisis y Desarrollo .....	134
Cuadro N° 32. Estimación de Costos de Proyecto por Funcionario Etapa Implementación y Capacitación .....	135
Cuadro N° 33. Estimación de Presupuesto de Proyecto por Etapa y Tarea .....	136

Cuadro N° 34. Estimación de Recursos por tarea para el Desarrollo e Implementación de SIFPSA .....	143
Cuadro N° 35. Cantidad Funcionarios Involucrados por Etapa del Proyecto .....	149
Cuadro N° 36. Plan de Gestión de las Comunicaciones.....	150
Cuadro N° 37. Escalas de Probabilidad e Impacto.....	158
Cuadro N° 38. Matriz de Probabilidad x Impacto .....	158
Cuadro N° 39. Registro de Riesgos del Proyecto.....	159
Cuadro N° 40. Plan de Respuesta a Riesgos .....	160
Cuadro N° 41. Identificación de los Involucrados (Mapeo calificación y clasificación)...	165
Cuadro N° 42. Estrategia de Gestión de los Involucrados .....	166
Cuadro N° 43. Plan de Capacitación para el personal Institucional que Interactúa con SIFPSA .....	173

## ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES UTILIZADAS

EDT - WBS	Estructura de Desglose del Trabajo
FDS	Fondo de Desarrollo Rural
FPSA	Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria
IDA	Instituto de Desarrollo Agrario
INDER	Instituto de Desarrollo Rural
ITCO	Instituto de Tierras y Colonización
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
PMBOK	Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (A Guide to the Project Management Body of Knowledge)
PMI	Project Management Institute
POI	Programa Operativo Institucional
SD	Servicios para el Desarrollo
SICOP	Sistema Integrado de Compras Públicas
SIFAT	Sistema Financiero Integral
SIFPSA	Sistema de Gestión del Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria
UCI	Universidad para la Cooperación Internacional

## RESUMEN EJECUTIVO

Con la publicación en el diario oficial La Gaceta el 29 de mayo del 2012 de la Ley 9036 “Ley de Transformación del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), en el Instituto de Desarrollo Rural (INDER)...”, la Asamblea Legislativa realizó una transformación profunda en la institución. Entre los cambios más importantes se pasó de un modelo de desarrollo agrario a uno más amplio que incluye diversas actividades productivas.

Uno de los programas más importantes con los que cuenta el Instituto de Desarrollo Rural (Inder) es el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (FPSA), anteriormente conocido como Área de Seguridad Alimentaria (periodo IDA), cuyo objetivo era “Mejorar las condiciones de nutrición de las familias más pobres de los asentamientos campesinos promovidos por el IDA...” y que actualmente tiene el objetivo de “Estimular la producción de las familias y organizaciones en el medio rural mediante la implementación de proyectos de desarrollo”. Dicho programa cuenta con un presupuesto anual de cerca de tres mil quinientos millones de colones.

Este programa al igual que otros en la institución debe cumplir con objetivos y una programación anual de metas llamada Programa Operativo Institucional (POI). Los avances en esta programación y por ende el cumplimiento de objetivos deben reportarse a jefaturas y a entes contralores. Sin embargo, actualmente no se cuenta con esta información de forma expedita y confiable debido entre otras cosas a que los registros se realizan de manera rudimentaria por medio de formularios creados en procesadores de texto y con hojas de cálculo compartidas en redes institucionales por lo que, el registro de la información es ineficiente, inexacto, e inseguro ya que existe un riesgo significativo de que voluntaria o involuntariamente los registros sean alterados o dañados.

Las herramientas informáticas tienen una participación clave en el mundo actual y nos brindan la oportunidad de agilizar el registro e intercambio de información con mayor eficiencia, exactitud y seguridad. Mediante la implementación de un sistema informático en el Programa FPSA se proyecta alcanzar mayores niveles de eficiencia al reducir significativamente el tiempo empleado en registro y mantenimiento de la información, mayor eficacia al contar con funcionarios más enfocados en la ejecución de los procesos y menos en su registro, un mayor grado de confianza en la información y mayor fluidez de la misma.

Inicialmente el sistema propuesto abarca en términos generales, los procedimientos del Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, tanto a nivel de las oficinas centrales como regionales. El Inder cuenta actualmente con 6 oficinas regionales y 23 oficinas territoriales que atienden 29 territorios que abarcan el 95% del territorio nacional, en ellas los técnicos encargados del programa son los primeros en registrar las solicitudes de ayuda por parte de los potenciales beneficiarios del programa, a partir de ahí inicia un proceso que culmina con la entrega de los insumos (estructuras, semovientes, especies menores, equipo etc.) de cada propuesta y su posterior seguimiento. El uso de un sistema informático permitirá el trasiego de información con todos los diferentes niveles de la institución y participantes del proceso, los entes contralores del estado e incluso los

beneficiarios. En esta oportunidad la propuesta se limitó a FPSA y no se evaluaron otros programas o interacciones.

De acuerdo con la metodología de desarrollo de software en la que se basó este estudio, el ciclo de vida clásico del desarrollo de software está compuesto por 6 etapas: Análisis Previo, Análisis de requisitos, Diseño, Programación, Prueba y Mantenimiento. La presente propuesta únicamente abarca las etapas de Análisis Previo y de Requisitos, la etapa de diseño corresponderá a un proceso posterior que deberá ser abarcado por especialistas.

El objetivo general de la presente propuesta fue: Elaborar un plan de proyecto para el desarrollo e implementación de un Sistema Informático de Gestión en el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (SIFPSA) del Inder. Como objetivos específicos se definieron: realizar un diagnóstico de los procedimientos actuales del programa FPSA y “mejores prácticas” con respecto al desarrollo e implementación de sistemas informáticos, desarrollar esquemas explicativos de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema para los diferentes tipos de usuario, diseñar un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación del software de gestión en el programa; y finalmente, confeccionar una propuesta para un Plan de Capacitación para el personal de Oficinas Centrales y Regionales en el uso del sistema.

La metodología de investigación utilizada fue Analítico-Sintética partiendo de la descomposición del objeto de estudio (Procedimientos del Programa FPSA) en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), para posteriormente integrarlas de manera completa (síntesis), sustentada en fuentes primarias y secundarias de información, a través de entrevistas, cuestionarios y análisis comparativos.

La presente propuesta, contribuyó sin duda a que la Institución y el programa FPSA se acerquen más a lograr sus metas anuales con un mayor porcentaje de ejecución y mejores indicadores de eficacia y eficiencia, en beneficio de las comunidades rurales del país.

Tal como lo demostraron los estudios realizados y la encuesta aplicada, el desarrollo de un Sistema Informático de Gestión para el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (FPSA, es una necesidad para el Programa. Los significativos volúmenes de trabajo e información, su custodia, y las condiciones actuales de trabajo con herramientas básicas en hojas de cálculo y documentos de texto, hacían la ejecución de la programación una labor muy difícil para todos los funcionarios, en especial si se toma en cuenta que el programa cuenta con un presupuesto cercano a los ¢3.500 millones y la mayoría del proceso se realizaba de forma manual.

Como resultado de la aplicación de los fundamentos de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2017) y las “Buenas Prácticas en Proyectos” se presenta una propuesta de Plan de Proyecto para el Desarrollo del SIFPSA, la cual contaría con dos fases: Análisis y Desarrollo, e Implementación y Capacitación, la participación al menos 77 funcionarios, y una inversión aproximada a ¢24 millones en un plazo de 332 días.

La recomendación final adicional propuesta al Inder es valorar, una vez que esté en operación SIFPSA, el Desarrollo de herramientas similares a SIFPSA en otros programas.

# 1 INTRODUCCION

## 1.1. Antecedentes

El Inder tiene por origen el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), creado mediante Ley No. 2825 del 14 octubre de 1961, denominado por su naturaleza Ley de Tierras y Colonización, nace a la vida jurídica-administrativa mediante celebración de la primera sesión de Junta Directiva, el 25 de octubre de 1962. El primer Presidente Ejecutivo del ITCO fue Don Teodoro Quirós Castro, el 3 de junio de 1974. La finalidad de esta ley fue regularizar el Régimen de Posesión de la Propiedad Rural inmueble e impulsar la equitativa redistribución de la tierra como factor de producción; para que cumpliera la función social de ser racionalmente explotada. Posteriormente, a través de la Ley No. 6735 del 29 marzo de 1982, se transformó el Instituto de Tierras y Colonización en el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA).

El 22 de marzo de 2012 la Asamblea Legislativa aprobó la Ley 9036, que transformó al Instituto de Desarrollo Agrario en el Instituto de Desarrollo Rural (Inder) que posteriormente se publicó en el diario oficial La Gaceta el 29 de mayo del 2012, entrando a regir institucionalmente el 29 de noviembre del 2012.

Con el Inder se define una nueva ruta institucional y se da un nuevo impulso para el desarrollo de la ruralidad, mediante una acción planificada y ordenada, dentro del marco de políticas innovadoras, para enfrentar las inequidades territoriales, mediante el acceso de las familias a los bienes y servicios que mejoren sus condiciones sociales y económicas.

Mediante la directriz institucional SETEDER-PPI-046-2017 del 17 de febrero del 2017 se oficializó el cambio en la estructura organizacional, funcional y la nomenclatura de las diferentes unidades administrativas del Inder. Posteriormente mediante la circular 006-2017 “Trasformación del Programa de Seguridad Alimentaria en el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria” se transformó específicamente el Área de Seguridad Alimentaria (SA), en un nuevo programa denominado Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria al cual se le da el objetivo de “Estimular la producción de las



familias y organizaciones en el medio rural mediante la implementación de proyectos de desarrollo”.

## **1.2. Problemática**

El objetivo primordial del Inder es impulsar el desarrollo rural del país. Sin embargo, los cambios significativos realizados en el modelo institucional con el cambio en la legislación y el surgimiento de la Ley 9036 Transformación del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) en el Instituto de Desarrollo Rural (INDER), han generado una significativa cantidad de cambios tanto en el modelo funcional institucional como en los servicios ofrecidos por la institución. Estos cambios afectan entre otras cosas la forma como se ofrecen los servicios, y los requisitos para acceder a ellos. Además, ahora hay un nuevo modelo más participativo que el anterior, que busca que los resultados de desarrollo sean generados como fruto de la interacción institucional y la voluntad de los habitantes y comunidades rurales, en lugar de la ejecución unilateral de políticas estatales, esto genera una necesidad adicional de comunicación institución - ciudadanía y transparencia.

Uno de los servicios más importantes con los que contaba el IDA era el prestado por el Área de Seguridad Alimentaria (SA) la cual tenía como objetivo “Mejorar las condiciones de nutrición de las familias más pobres de los asentamientos campesinos promovidos por el IDA...”. Cabe destacar que el ámbito de acción de esta área estaba limitado a los asentamientos campesinos constituidos por el IDA. Con el objetivo de ofrecer un servicio más acorde a las necesidades de los potenciales beneficiarios, la nueva institución transformó esta área. El nuevo objetivo de este programa es: “Estimular la producción de las familias y organizaciones en el medio rural mediante la implementación de proyectos de desarrollo”.

Como se puede ver su ámbito de acción ya no se limita a los asentamientos campesinos, sino que más bien se abre a todo el territorio rural. La gestión de esta nueva institución implica la ampliación de la cobertura a los territorios rurales más allá del límite de los asentamientos (promovidos por el ITCO y posteriormente por el IDA); el establecimiento de un modelo participativo en la toma de decisiones y el control de resultados, además de

una ampliación significativa en cuanto a los tipos de ayuda y propuestas que la institución puede apoyar.

Los funcionarios de este programa contaban con amplia experiencia y conocimiento adquirido en el área original, sin embargo con el nuevo programa experimentaron un aumento significativo tanto en el volumen de recursos para ejecución como en la complejidad del mismo, pasando de contar con un presupuesto de menos de mil millones a uno de más de cuatro mil millones anuales, con módulos y microproyectos productivos que varían de actividades primordialmente agropecuarias restringidas a asentamientos en el pasado, a actividades ahora tan diversas como el comercio y emprendedurismo extendidas a todo el territorio rural.

Actualmente el programa beneficia a una gran cantidad de familias en los territorios rurales para lo que se ha definido un monto máximo de ayuda cercano a los 3 millones de colones por familia, con el objetivo de poder ayudar a un mayor número de familias, se ha establecido; además que, salvo situaciones muy calificadas, no se podrá beneficiar en más de una oportunidad a una familia. Lo cierto es que actualmente no es posible identificar con seguridad con cuántos recursos o en cuantas oportunidades se ha beneficiado a una familia específica, ya que los registros anuales no están unificados, y la información registrada no es accesible ni consultable de forma práctica, esta situación puede generar con facilidad situaciones de abuso del programa por parte de los solicitantes o de los funcionarios regionales al no existir el debido control. De igual forma no se cuenta con información actualizada ni accesible sobre algunos activos adquiridos por el programa como por ejemplo lo semovientes, por lo que no es posible fiscalizar su manejo ni evitar abusos.

El programa y la institución se encuentran ante la posibilidad de la materialización de una gran cantidad de riesgos fruto del descontrol y el potencial abuso de recursos. Estos riesgos se pueden evitar, prevenir o mitigar como fruto de un adecuado registro y manejo de la información.

### **1.3. Justificación del problema**

Ante la problemática experimentada es que surge la propuesta de elaborar un “Plan de proyecto para el desarrollo e implementación de un sistema informático de gestión en el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria del Instituto de Desarrollo Rural (Inder)”, para que el mismo sea utilizado por los funcionarios de las oficinas centrales y regionales, en los diferentes niveles jerárquicos.

Las herramientas informáticas tienen una participación clave en el mundo actual y brindan nuevas oportunidades para agilizar el registro e intercambio de información con mayor calidad y seguridad entre los diferentes niveles jerárquicos. El uso de estas herramientas permite alcanzar mayores niveles de eficiencia y eficacia tan deseables en la administración pública marcando diferencias positivas donde los recursos como el humano y el tiempo son escasos en tanto que las responsabilidades son crecientes.

La administración pública se ve caracterizada por una gran cantidad de normativa. A diferencia del ambiente privado donde se puede hacer todo lo que no está prohibido, en la administración pública únicamente se puede hacer aquello para lo que se está facultado por ley o normativa. Una de las grandes ventajas esperadas de automatizar los procedimientos es que se podrán parametrizar las normas en un sistema de forma discreta, obligando al funcionario a cumplir con la normativa sin necesidad de que esté consciente de ello.

Por lo tanto, la presente propuesta contribuirá a que el programa FPSA se acerque a lograr sus objetivos, con un mayor porcentaje de ejecución y mejores indicadores de eficacia y eficiencia, en beneficio de las familias y las comunidades rurales del país.

La implementación final de dicho sistema brindará al programa y a la institución múltiples beneficios, dentro de los cuales cabe destacar:

- ✓ Contar con un proceso más ágil, fluido y eficiente en cuanto a la ejecución, producto de la automatización de los procesos lo cual permitirá acortar los tiempos de ejecución y hará los procesos más efectivos.
- ✓ Reducción en el tiempo de ejecución y la mejora general del proceso, se espera de forma paralela aumentar el porcentaje de ejecución de metas anuales del programa.

- ✓ Se podrá atender las necesidades de información de las jefaturas, y entes externos de forma más expedita y confiable ya que se podrán establecer los reportes predefinidos.
- ✓ Se podrá recabar información más completa; por ejemplo, los datos del ganado entregado a cada familia.
- ✓ En el caso de métricas o indicadores especiales se podrá diseñar el sistema para que recabe la información necesaria a lo largo del proceso.
- ✓ Una vez que se implemente este sistema habrá un mayor grado de seguridad sobre la información ya que al establecer roles y permisos definidos a los diferentes usuarios, se reduciría la probabilidad de error y la posibilidad de manipulación de datos.
- ✓ Se contará con un registro histórico de beneficios recibidos, consultable por número de cédula, esto permitirá analizar el historial de los solicitantes para evitar abusos y lograr beneficiar a un número mayor de nuevas familias.

Para cumplir con éxito esta labor la presente propuesta aborda el análisis de ocho áreas de conocimiento descritas por el PMBOK, (PMI, 2017, p.25): Integración, Alcance, Cronograma, Costos, Recursos, Comunicación Riesgos e Interesados. Se excluyen del Análisis (Acta de Constitución Anexo 1) las áreas de conocimiento Calidad y Adquisiciones por considerar que dichas áreas era recomendable desarrollarlas posteriormente al inicio del proceso de ejecución de la propuesta una vez que la estructura y necesidades exactas de adquisiciones del aplicativo sean dimensionadas (si las hubiese).

#### **1.4. Objetivo general**

Elaborar un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación de un Sistema Informático de Gestión en el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, del Instituto de Desarrollo Rural (Inder), para mejorar y agilizar sus procedimientos de registro, gestión y seguimiento anual.

#### **1.5. Objetivos específicos**

1. Realizar un diagnóstico de los procedimientos actuales del programa FPSA y “mejores prácticas” con respecto al desarrollo e implementación de sistemas informáticos, para contar con los elementos necesarios para establecer las bases del nuevo sistema de gestión.
2. Desarrollar esquemas explicativos de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema para los diferentes tipos de usuario, como insumos para diseñar el Plan de Proyecto y para ser usados por los desarrolladores en la etapa de diseño del software.
3. Diseñar un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación del software de gestión en el programa FPSA, para que con él posteriormente se continúe la etapa de diseño del software.
4. Confeccionar una propuesta para un Plan de Capacitación para el personal de Oficinas Centrales y Regionales en el uso del sistema, para favorecer la continuidad del proceso.

## 2 MARCO TEORICO

### 2.1 Marco institucional

El Instituto de Desarrollo Agrario (Inder) es una institución estatal Autónoma, que posee como ente rector al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), del cual emanan las políticas de desarrollo rural del Estado.

*El Inder “Es la institución del Estado encargada de liderar el desarrollo de las comunidades rurales de Costa Rica, responsable de ejecutar las políticas de desarrollo rural del Estado, cuya finalidad es mejorar las condiciones de vida de la población, mediante la articulación de esfuerzos y recursos de los actores públicos y privados, que tome en cuenta las dimensiones del desarrollo social, económico, ambiental, cultural e infraestructura.” (Inder, 2017).*

### 2.2 Antecedentes de la Institución

El Inder tiene su origen en la Ley 9036 del 29 de mayo del 2012 “Ley de Transformación del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) en el Instituto de Desarrollo Rural (Inder)”. Mediante esta, el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), creado mediante Ley No. 2825 del 14 octubre de 1961 es transformado en el Instituto de Desarrollo Rural.

En el Artículo 1 de la Ley 9036 se establece que dicha ley “tiene como objeto la transformación institucional del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) en el Instituto de Desarrollo Rural (Inder), como la institución del Estado especializada en el desarrollo rural territorial”.

El Inder tiene su origen a su vez en el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), creado mediante Ley No. 2825 del 14 octubre de 1961, denominado por su naturaleza Ley de Tierras y Colonización, nace a la vida jurídica-administrativa mediante celebración de la primera sesión de Junta Directiva, el 25 de octubre de 1962. La finalidad de esta ley fue regular el Régimen de Posesión de la Propiedad Rural inmueble e impulsar la equitativa

redistribución de la tierra como factor de producción; para que cumpliera la función social de ser racionalmente explotada.

### **2.2.1 Misión y visión.**

Como fruto de la nueva institucionalidad “Principios Orientadores” contenidos en el Capítulo 4 de la Ley 9036 y “Los Objetivos del Desarrollo Rural” contenidos en el Capítulo 5 de la misma ley, el Inder define su misión y su visión.

#### **2.2.1.1 Misión**

*“Ejecutar las políticas de desarrollo rural territorial del Estado, dirigido a mejorar las condiciones de vida de la población, mediante la acción concertada de esfuerzos y recursos de los actores públicos y privados, como gestores del desarrollo social, económico, ambiental y cultural.” (Inder, 2017)*

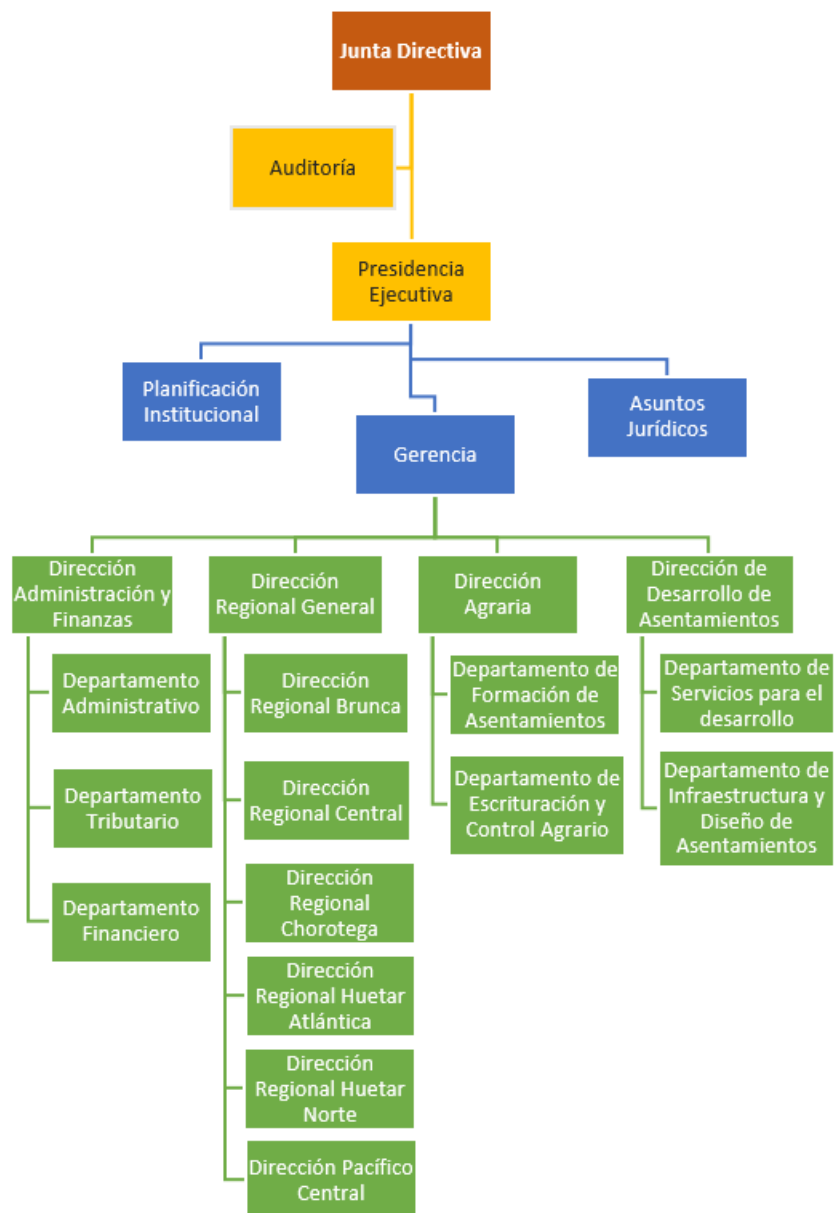
#### **2.2.1.2 Visión**

*“Contribuiremos al desarrollo sostenible de los territorios rurales, en un marco de cooperación con los actores sociales, fundamentado en la construcción de una ciudadanía activa, conforme a los principios de solidaridad, respeto y compromiso.” (Inder, 2017)*

### **2.2.2 Estructura organizativa.**

El Instituto de Desarrollo Rural cuenta con una estructura que tiene cobertura nacional. Sus oficinas centrales se encuentran ubicadas en el valle central, específicamente en Moravia, y cuenta con 6 Direcciones Regionales y 23 oficinas subregionales (a partir del 2017, llamadas Oficinas de Desarrollo Territorial), que se encargan de atender 29 territorios rurales constituidos a lo largo del territorio nacional. Como se mencionó anteriormente la institución se encuentra en un proceso de transformación que inició en el 2017.

Seguidamente se presenta el organigrama del Inder en la Figura 1.



**Figura 1 Estructura Organizativa Del Inder.**  
(Fuente: Inder, 2017)

### 2.2.3 Productos que ofrece.

El Inder es la institución que impulsa el desarrollo rural, sus servicios están asociados principalmente a dos fondos definidos por ley, el Fondo Agrario y el Fondo de Desarrollo. Esta división es herencia del antiguo IDA, donde existían dos direcciones la Dirección Agraria y la Dirección de Desarrollo.



La Dirección Agraria tiene funciones asociadas a la dotación y tenencia de la tierra, así como los siguientes servicios:

- Asignación de Tierras
- Titulación de Tierras
- Arriendo de Tierras
- Concesión de Tierras en Franja Fronteriza (ofrecido a partir del 2017)

Por otro lado, en la Dirección de Desarrollo se pueden encontrar servicios asociados con el desarrollo de actividades productivas o su mejoramiento:

- Infraestructura Rural
- Crédito Rural
- Organización y Gestión (posteriormente renombrada como Gestión de las Capacidades y Plataformas Territoriales)
- Seguridad Alimentaria (posteriormente renombrada como Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria que es el servicio en el cual se basa la presente propuesta)

Cabe destacar que muchos de estos servicios son heredados de la antigua institucionalidad (IDA) y la mayoría está en proceso de modificación y ajuste a la nueva estructura. Aunque existían otros servicios adicionales prestados por la institución, estos son los servicios considerados “sustantivos” y sobre los cuales se establecían metas anuales de cumplimiento y los Programas Operativos Institucionales (POI).

### **2.3 Antecedentes del Programa FPSA**

El programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (FPSA) tiene su antecedente en el Programa Proinder, del año 1995, cuyo fin era mejorar las condiciones de nutrición de las familias más pobres de los asentamientos campesinos promovidos por el – en aquel momento - IDA. Posteriormente, este se denominó Programa de Seguridad Alimentaria y se orientó a la asignación de insumos para la producción agropecuaria de autoabastecimiento, con posibilidad de generación de ingresos marginales por venta en estos mismos asentamientos.

Este programa mantiene una visión de asistencia, enfocándose en la asignación de recursos no reembolsables, tanto agropecuarios como no agropecuarios, con los que se pretende fomentar la producción como estrategia para la seguridad alimentaria y el desarrollo de las familias de los territorios rurales del país.

La unidad de trabajo de este servicio es la familia, en su dimensión productiva. Este servicio además puede darse mediante organizaciones micro y pequeñas, formales e informales, que por sus características se encuentran excluidas de los servicios de crédito. Asimismo, hace énfasis en las poblaciones con algún grado de exclusión laboral, como lo son: las mujeres rurales, población joven, personas con discapacidad, poblaciones indígenas o afrodescendientes.

Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, es una instancia interna de Servicios para el Desarrollo. El apoyo que el Inder brinda respecto a la Seguridad Alimentaria, permite a los beneficiarios convertirse en pequeños productores que pueden dar valor agregado en la etapa post cosecha, ser autosuficientes y contribuir en el desarrollo integral de los asentamientos y territorios.

### **2.3.1 Objetivo General del Programa.**

Estimular la producción de las familias y organizaciones en el medio rural mediante la implementación de proyectos de desarrollo que favorezcan la seguridad alimentaria y mejoren la calidad e inocuidad de los productos y servicios, promuevan la diversificación de los sistemas de producción y la sostenibilidad social, económica y ambiental.

### **2.3.2 Objetivos Específicos del Programa.**

- Apoyar de forma económica actividades agropecuarias, respetando la diversidad existente en todos los territorios rurales y fortaleciendo el autoabastecimiento y la seguridad alimentaria de todos los habitantes del país.

- Fomentar la diversificación, la generación de ingresos, el empleo y la prestación de servicios mediante actividades productivas no agropecuarias que agreguen valor a las cadenas productivas, considerando la multifuncionalidad y potencialidades de los territorios rurales.
- Promover el manejo responsable de los recursos naturales mediante el establecimiento de sistemas de producción sostenibles que contribuyan a la preservación de la biodiversidad y a la prestación de servicios ambientales a la sociedad.

### **2.3.3 Población objetivo del Programa.**

Población rural: familias, productores, productoras y organizaciones.

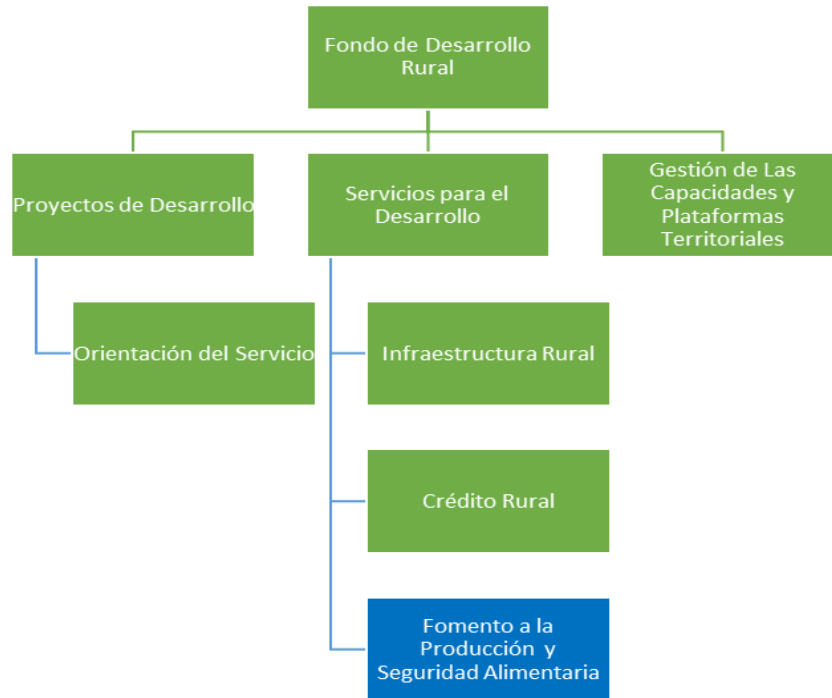
Población económicamente activa.

Énfasis en los estamentos sociales que presentan situaciones de exclusión laboral:

- Población Joven (de 15 a 35 años de edad)
- Mujeres rurales
- Personas con discapacidad
- Pueblos indígenas y afrodescendientes.

### **2.3.4 Estructura Organizativa del Fondo de Desarrollo.**

En la antigua estructura el Área de Seguridad Alimentaria era una dependencia del Departamento de Servicios para el Desarrollo, que a su vez dependía de la Dirección de Desarrollo. En la nueva estructura propuesta (2017), esta dependencia pasa a llamarse Programa de Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, continua siendo una dependencia de Servicios para el Desarrollo ahora convertido en Unidad, y esta es una dependencia del Fondo de Desarrollo anteriormente llamado Dirección de Desarrollo.



**Figura 2. Estructura Organizativa del Fondo de Desarrollo.**  
(Fuente: Elaboración Propia).

## 2.4 Teoría de Administración de Proyectos

### 2.4.1 Proyecto.

¿Qué es un proyecto? Según la Guía de PMBOK (2017):

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos. Que sea temporal no significa necesariamente que un proyecto sea de corta duración. El final de un proyecto se alcanza cuando se logran los objetivos o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no podrán ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. La decisión de terminar un proyecto requiere aprobación y autorización por parte de una autoridad competente. (PMI, 2017, p.542)

Es importante para comprender en que consiste un proyecto, tomar en cuenta la conclusión a la que llega Pablo Lledó:

Por otro lado, para el maestro pizzero que trabaja en un restaurante, la elaboración de pizzas es un trabajo operativo, mientras que para alguno de nosotros elaborar una pizza podría estar en la categoría de proyectos.

Podemos concluir que la definición de proyecto no depende de la complejidad o magnitud del mismo, sino de las características de único y temporal. Podría ser un proyecto simple como organizar el cumpleaños de tu hijo o algo muy complejo como lanzar un cohete a la luna. (Lledó, 2013, p.22)

### **2.4.2 Administración de Proyectos.**

La Administración de Proyectos también conocida como Dirección de Proyectos según la Guía de PMBOK (PMI, 2017) “es la aplicación de conocimientos, habilidades y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo” (p.10).

Esta guía también aclara seguidamente la importancia de la Dirección de Proyectos.

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los procesos de dirección de proyectos identificados para el proyecto. La dirección de proyectos permite a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente.

Una dirección de proyectos eficaz ayuda a individuos, grupos y organizaciones públicas y privadas a:

- Cumplir los objetivos del negocio;
- Satisfacer las expectativas de los interesados;
- Ser más predecibles;
- Aumentar las posibilidades de éxito;
- Entregar los productos adecuados en el momento adecuado;
- Resolver problemas e incidentes;
- Responder a los riesgos de manera oportuna;
- Optimizar el uso de los recursos de la organización;

- Identificar, recuperar o concluir proyectos fallidos;
- Gestionar las restricciones (p.ej., alcance, calidad, cronograma, costos, recursos);
- Equilibrar la influencia de las restricciones en el proyecto (p.ej., un mayor alcance puede aumentar el costo cronograma); y
- Gestionar el cambio de una mejor manera. (PMI, 2017, p. 10),

Para el autor Pablo Lledó (Lledó, 2013): “La disciplina de la gestión, administración o dirección de proyectos es transversal a muchos campos laborales: mediante los proyectos, profesionales de prácticamente todas las disciplinas contribuyen al desarrollo de las organizaciones de las que forman parte, pues los proyectos constituyen el instrumento por medio del cual se hace realidad la visión de futuro que buscan concretar empresas, instituciones y personas”. (p. 10)

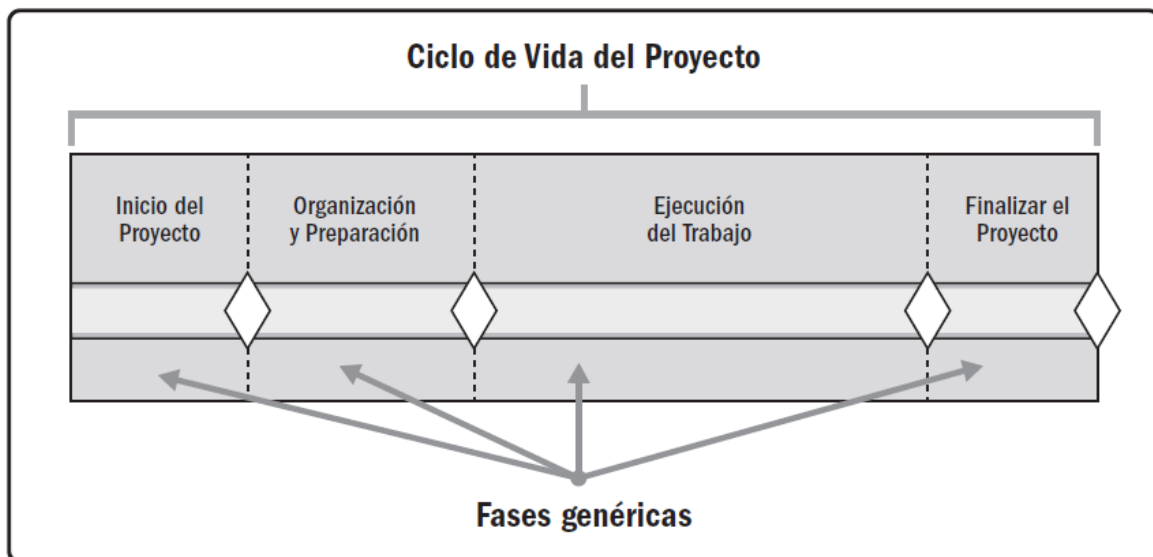
### **2.4.3 Ciclo de Vida de un Proyecto.**

Según la Guía de PMBOK el ciclo de vida de un proyecto es:

El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión. Una fase del proyecto es un conjunto de actividades del proyecto, relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables. Las fases pueden ser secuenciales, iterativas o superpuestas. Los nombres, número y duración de las fases del proyecto se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la(s) organización(es) que participa(n) en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Las fases son acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o punto de control (a veces denominado revisión de fase, punto de revisión de fase, revisión de control u otro termino similar). En el punto de control, el acta de constitución del proyecto y los documentos de negocio se reexaminan en base al entorno actual. En ese momento, el desempeño del proyecto se compara con el plan para la dirección del proyecto para determinar si el proyecto se debe cambiar, terminar o continuar tal como se planificó.

El ciclo de vida del proyecto puede verse afectado por los aspectos propios de la organización, la industria, el método de desarrollo o la tecnología empleada. Mientras que cada proyecto tiene un inicio y un final, los entregables específicos y el trabajo que se llevan a cabo varían ampliamente dependiendo del proyecto. El ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado. (PMI, 2017, p. 547).

Según el PMBOK (PMI. 2017). “Los proyectos varían en el tamaño y el grado de complejidad que contienen. Sin embargo, puede configurarse dentro una estructura de ciclo de vida del proyecto típica. Donde se cuenta con las siguientes partes: Inicio del proyecto, Organización y preparación, Ejecución del trabajo, y Cierre del proyecto” (p. 548). (Véase la Figura 3).



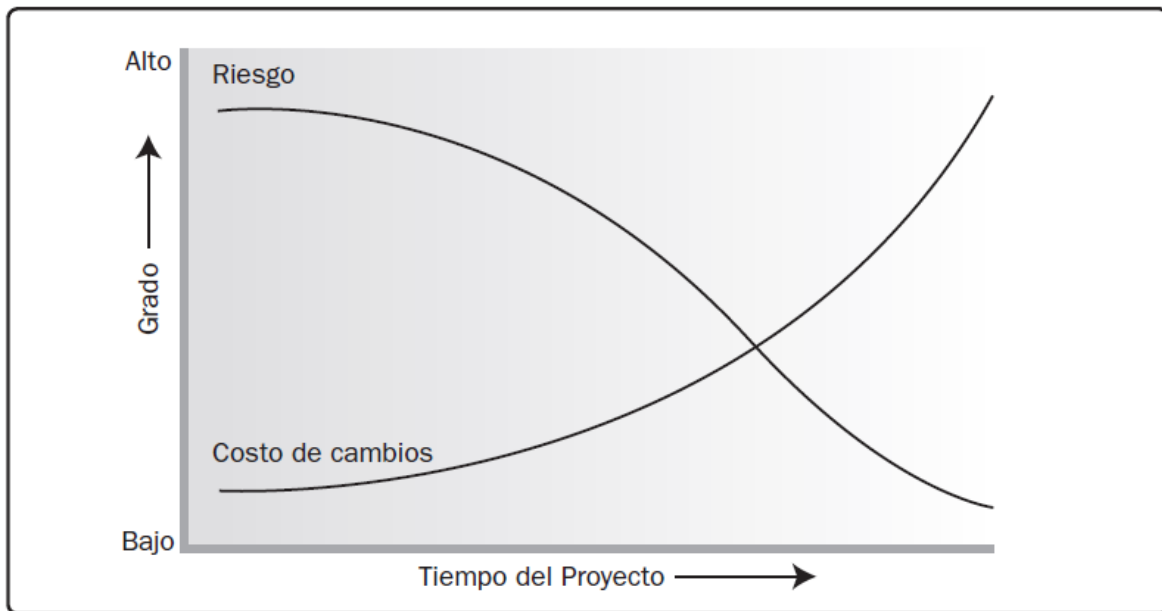
**Figura 3. Representación Genérica del Ciclo de Vida de un Proyecto.**  
(Fuente: PMI, 2017, p. 548)

Las características adicionales indicadas en el PMBOK (PMI, 2017) del ciclo de vida del proyecto son:

- Los niveles de costo y dotación de personal son bajos al inicio del proyecto, aumentan según se desarrolla el trabajo y caen rápidamente cuando el proyecto se acerca al cierre.

- Los riesgos son mayores en el inicio del proyecto, según se ilustra en la Figura 4. Estos factores disminuyen durante el ciclo de vida del proyecto, a medida que se van adoptando decisiones y aceptando los entregables.
- La capacidad de los interesados de influir en las características finales del producto del proyecto, sin afectar significativamente el costo ni el cronograma, es más alta al inicio del proyecto y va disminuyendo a medida que el proyecto avanza hacia su conclusión.

En la Figura 4 se ilustra que el costo de efectuar cambios y de corregir errores suele aumentar sustancialmente según el proyecto se acerca a su fin en tanto que el riesgo disminuye.



**Figura 4. Impacto de las Variables en el Tiempo.**  
(Fuente: PMI, 2017, p. 549)

#### 2.4.4 Tipos de Ciclo de vida de un proyecto.

Según el PMBOK, la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto. Este marco de referencia básico se aplica independientemente del trabajo específico del proyecto involucrado. Las fases pueden ser secuenciales, iterativas o superpuestas.



Todos los proyectos pueden configurarse dentro del ciclo de vida genérico.

Los ciclos de vida de los proyectos pueden ser predictivos o adaptativos. Dentro del ciclo de vida de un proyecto, generalmente existen una o más fases asociadas al desarrollo del producto, servicio o resultado. A estas se les llama un ciclo de vida del desarrollo (PMI, 2017, p. 19).

En cuanto a los tipos de ciclos de vida, el PMBOK indica que pueden ser predictivos, iterativos, incrementales, adaptativos o un modelo híbrido.

- En un ciclo de vida predictivo, el alcance, el tiempo y el costo del proyecto se determinan en las fases tempranas del ciclo de vida. Cualquier cambio en el alcance se gestiona cuidadosamente. Los ciclos de vida predictivos también pueden denominarse ciclos de vida en cascada.
- En un ciclo de vida iterativo, el alcance del proyecto generalmente se determina tempranamente en el ciclo de vida del proyecto, pero las estimaciones de tiempo y costo se modifican periódicamente conforme aumenta la comprensión del producto por parte del equipo del proyecto. Las iteraciones desarrollan el producto a través de una serie de ciclos repetidos, mientras que los incrementos van añadiendo sucesivamente funcionalidad al producto.
- En un ciclo de vida incremental, el entregable se produce a través de una serie de iteraciones que sucesivamente añaden funcionalidad dentro de un marco de tiempo predeterminado. El entregable contiene la capacidad necesaria y suficiente para considerarse completo sólo después de la iteración final.
- Los ciclos de vida adaptativos son ágiles, iterativos o incrementales. El alcance detallado se define y se aprueba antes del comienzo de una iteración. Los ciclos de vida adaptativos también se denominan ciclos de vida ágiles u orientados al cambio.
- Un ciclo de vida híbrido es una combinación de un ciclo de vida predictivo y uno adaptativo. Aquellos elementos del proyecto que son bien conocidos o tienen requisitos fijos siguen un ciclo de vida predictivo del desarrollo, y aquellos elementos que aún están evolucionando siguen un ciclo de vida adaptativo del desarrollo. (PMI, 2017, p. 19).

### 2.4.5 Procesos en la Administración de Proyectos.

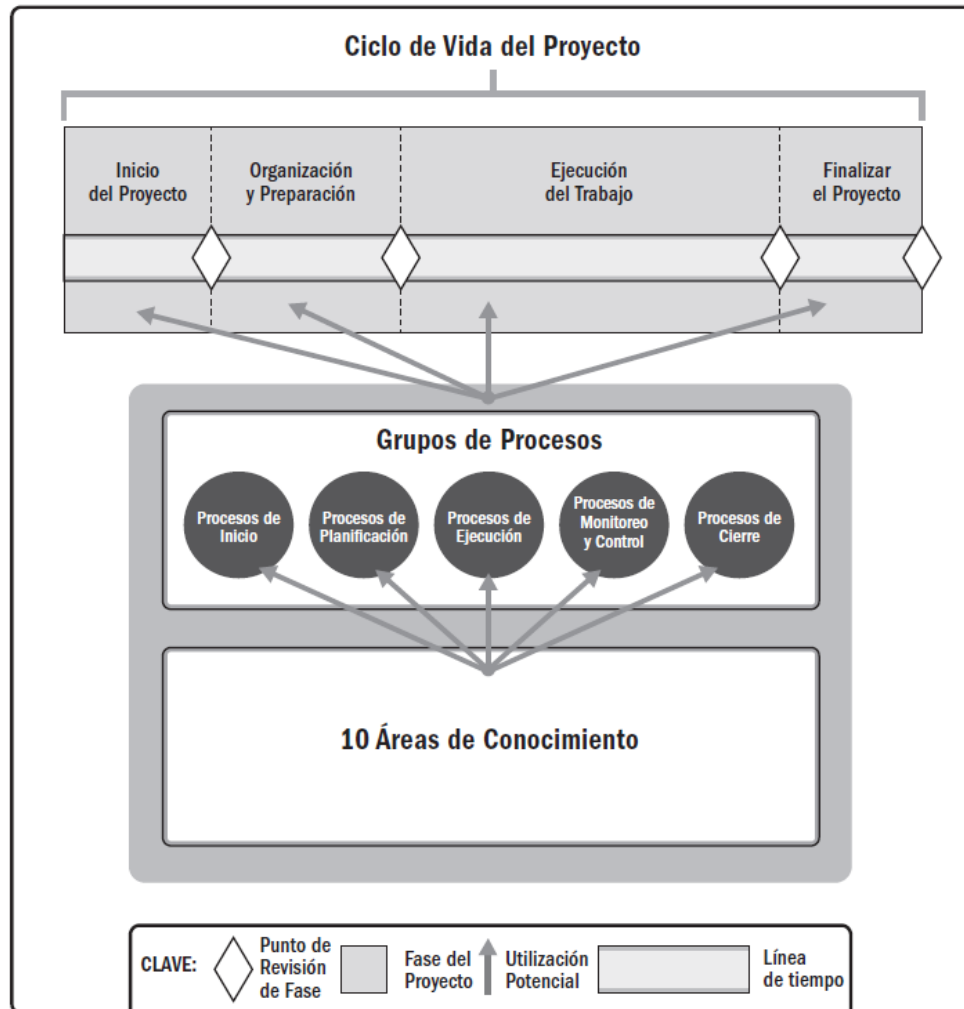
Con respecto a los procesos en la Administración de Proyectos, según el PMBOK (PMI, 2017):

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los procesos de dirección de proyectos identificados para el proyecto. La dirección de proyectos permite a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente. (p.10)

Asimismo, agrupa los procesos de la dirección de proyectos en cinco categorías conocidas como grupos de procesos (PMI, 2017):

- **Grupo de Procesos de Inicio.** Procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- **Grupo de Procesos de Planificación.** Procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- **Grupo de Procesos de Ejecución.** Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer los requisitos del proyecto.
- **Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.** Procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- **Grupo de Procesos de Cierre.** Procesos llevados a cabo para completar o cerrar formalmente el proyecto, fase o contrato. (p.23)

Todos estos procesos interactúan entre sí a lo largo del tiempo del proyecto como se puede ver en la siguiente figura extraída del PMBOK.



**Figura 5. Interrelación entre los Componentes Clave de los Proyectos**  
(Fuente (PMI, 2017, p.18).

#### 2.4.6 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos.

Según el PMBOK los procesos que componen la Dirección de Proyectos a su vez se agrupan en cinco áreas de conocimiento diferenciadas (PMBOK, 2017) señala que: Los 49 procesos de la dirección de proyectos identificados en la guía del PMBOK se agrupan a su vez en diez áreas de conocimiento diferenciadas. Un Área de Conocimiento es un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen. Estas diez Áreas de Conocimiento se utilizan en la mayoría de los proyectos, durante la mayor parte del tiempo.

Las áreas del conocimiento propuestas por el (PMBOK, 2017) son las siguientes:

- **Gestión de la Integración del Proyecto:** incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos. En el contexto de la dirección de proyectos, la integración incluye características de unificación, consolidación, comunicación e interrelación. Estas acciones deberían aplicarse desde el inicio del proyecto hasta su conclusión. (p. 69)
- **Gestión del Alcance del Proyecto:** incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito. Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto. (p. 129)
- **Gestión del Cronograma del Proyecto:** incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. (p. 173)
- **Gestión de los Costos del Proyecto:** incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. (p. 231)
- **Gestión de la Calidad del Proyecto:** incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer los objetivos de los interesados. La Gestión de la Calidad del Proyecto también es compatible con actividades de mejora de procesos continuos tal y como las lleva a cabo la organización ejecutora. (p. 271)
- **Gestión de los Recursos del Proyecto:** incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto. Estos procesos ayudan a garantizar que los recursos adecuados estarán disponibles para el director del proyecto y el equipo del proyecto en el momento y lugar adecuados. (p. 307)
- **Gestión de las Comunicaciones del Proyecto:** incluye los procesos necesarios para asegurar que las necesidades de información del proyecto y de sus interesados se satisfagan a través del desarrollo de objetos y de la implementación de actividades

diseñadas para lograr un intercambio eficaz de información. La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto consta de dos partes. La primera parte consiste en desarrollar una estrategia para asegurar que la comunicación sea eficaz para los interesados. La segunda parte consiste en llevar a cabo las actividades necesarias para implementar la estrategia de comunicación. (p. 359)

- **Gestión de los Riesgos del Proyecto:** incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto son aumentar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o el impacto de los riesgos negativos, a fin de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto. (p. 395)
- **Gestión de las Adquisiciones del Proyecto:** incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de gestión y de control requeridos para desarrollar y administrar acuerdos tales como contratos, órdenes de compra, memorandos de acuerdo (MOAs) o acuerdos de nivel de servicio (SLAs) internos. El personal autorizado para adquirir los bienes y/o servicios requeridos para el proyecto puede incluir miembros del equipo del proyecto, la gerencia o parte del departamento de compras de la organización. (p. 459)
- **Gestión de los Interesados del Proyecto:** incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. Los procesos apoyan el trabajo del equipo del proyecto para analizar las expectativas de los interesados, evaluar el grado en que afectan o son afectados por el proyecto, y desarrollar estrategias para involucrar de manera eficaz a los interesados en apoyo de las decisiones del proyecto y la planificación y ejecución del trabajo del proyecto. (p. 503). En el Cuadro N° 1, se presentan los 49 procesos de la dirección de proyectos identificados en el PMBOK agrupados a su vez en las 10 áreas del conocimiento, (PMBOK, 2017):

**Cuadro N° 1. Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas del Conocimiento de la Dirección de Proyectos**  
(Fuente: PMI, 2017, p. 25)

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
<b>4. Gestión de la Integración del Proyecto</b>	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 4.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto	4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.7 Cerrar el Proyecto o Fase
<b>5. Gestión del Alcance del Proyecto</b>		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
<b>6. Gestión del Cronograma del Proyecto</b>		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar la Duración de las Actividades 6.5 Desarrollar el Cronograma		6.6 Controlar el Cronograma	
<b>7. Gestión de los Costos del Proyecto</b>		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
<b>8. Gestión de la Calidad del Proyecto</b>		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Gestionar la Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
<b>9. Gestión de los Recursos del Proyecto</b>		9.1 Planificar la Gestión de Recursos 9.2 Estimar los Recursos de las Actividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desarrollar el Equipo 9.5 Dirigir al Equipo	9.6 Controlar los Recursos	
<b>10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto</b>		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Monitorear las Comunicaciones	
<b>11. Gestión de los Riesgos del Proyecto</b>		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos	11.6 Implementar la Respuesta a los Riesgos	11.7 Monitorear los Riesgos	
<b>12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto</b>		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	
<b>13. Gestión de los Interesados del Proyecto</b>	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar el Involucramiento de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Monitorear el Involucramiento de los Interesados	

## 2.5 Otras teorías propias del tema de proyectos

### 2.5.1 Metodología de desarrollo de software.

Una metodología de desarrollo de software se refiere a una filosofía de desarrollo de programas de computación. A lo largo del tiempo se han desarrollado una gran cantidad de métodos con diferentes fortalezas y debilidades. La filosofía de desarrollo seleccionada está asociada con una forma determinada de estructurar, planear y controlar el proceso de desarrollo del sistema de información. En el caso particular de la presente propuesta se ha tomado la decisión de basarse en una filosofía de uso muy común conocida como Desarrollo en Cascada, donde las diferentes fases de desarrollo son representadas en forma de escalera o cascada donde se avanza cada vez hacia el siguiente nivel.

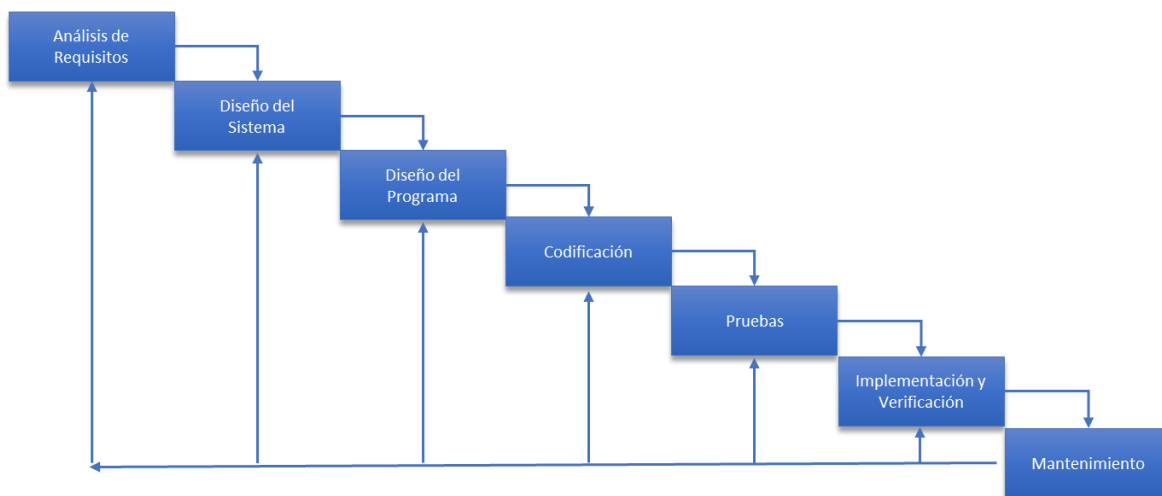
#### 2.5.1.1 Metodología de desarrollo en cascada.

En Ingeniería de software el desarrollo en cascada, también llamado secuencial o ciclo de vida de un programa (denominado así por la posición de las fases en el desarrollo de esta, que parecen caer en cascada “por gravedad” hacia las siguientes fases), es el enfoque metodológico que ordena rigurosamente las etapas del proceso para el desarrollo de software, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la etapa anterior. Al final de cada etapa, el modelo está diseñado para llevar a cabo una revisión final, que se encarga de determinar si el proyecto está listo para avanzar a la siguiente fase. Este modelo fue el primero en originarse y es la base de todos los demás modelos de ciclo de vida. La versión original fue propuesta por Winston W. Royce en 1970 y posteriormente revisada por Barry Boehm en 1980 e Ian Sommerville en 1985 (Desarrollo en Cascada, S.F.)

Las fases de esta metodología de desarrollo en cascada son las siguientes, las cuales se ilustran en la figura 6:

1. Análisis de requisitos
2. Diseño del sistema
3. Diseño del programa
4. Codificación

5. Pruebas
6. Implementación y Verificación
7. Mantenimiento.



**Figura 6. Metodología de Desarrollo en Cascada**  
(Fuente: Elaboración propia)

### ***2.5.1.2 Análisis de requisitos del software.***

En esta fase se analizan las necesidades de los usuarios finales del software para determinar qué objetivos debe cubrir. De esta fase surge una memoria llamada SRD (documento de especificación de requisitos), que contiene la especificación completa de lo que debe hacer el sistema sin entrar en detalles internos.

Es importante señalar que en esta etapa se debe consensuar todo lo que se requiere del sistema y será aquello lo que seguirá en las siguientes etapas, no pudiéndose requerir nuevos resultados a mitad del proceso de elaboración del software de una manera.

### ***2.5.1.3 Diseño del sistema.***

Descompone y organiza el sistema en elementos que puedan elaborarse por separado, aprovechando las ventajas del desarrollo en equipo. Como resultado surge el SDD (Descripción del diseño del software), que contiene la descripción de la estructura relacional global del sistema y la especificación de lo que debe hacer cada una de sus partes, así como la manera en que se combinan unas con otras.



Es conveniente distinguir entre diseño de alto nivel o arquitectónico y diseño detallado. El primero de ellos tiene como objetivo definir la estructura de la solución (una vez que la fase de análisis ha descrito el problema) identificando grandes módulos (conjuntos de funciones que van a estar asociadas) y sus relaciones. Con ello se define la arquitectura de la solución elegida. El segundo define los algoritmos empleados y la organización del código para comenzar la implementación.

#### ***2.5.1.4 Diseño del programa.***

Es la fase en donde se realizan los algoritmos necesarios para el cumplimiento de los requerimientos del usuario, así como también los análisis necesarios para saber qué herramientas usar en la etapa de Codificación.

#### ***2.5.1.5 Codificación.***

Es la fase en donde se implementa el código fuente, haciendo uso de prototipos, así como de pruebas y ensayos para corregir errores. Dependiendo del lenguaje de programación y su versión se crean las bibliotecas y componentes reutilizables dentro del mismo proyecto para hacer que la programación sea un proceso mucho más rápido.

#### ***2.5.1.6 Pruebas.***

Los elementos, ya programados, se ensamblan para componer el sistema y se comprueba que funciona correctamente. Se buscan sistemáticamente y se corrigen todos los errores antes de ser entregado al usuario final.

#### ***2.5.1.7 Implementación y verificación del producto de software.***

Es la fase en donde el usuario final o el cliente ejecutan el sistema, y se asegura que cubra sus necesidades.

### ***2.5.1.8 Mantenimiento.***

Una de las etapas más críticas, ya que se destina un 75 % de los recursos, es el mantenimiento del software ya que al utilizarlo como usuario final puede ser que no cumpla con todas nuestras expectativas.

### ***2.5.1.9 Ventajas.***

- Se tiene todo bien organizado y no se mezclan las fases.
- Es perfecto para proyectos que son rígidos, y además donde se especifiquen muy bien los requerimientos y se conozca muy bien la herramienta a utilizar.

### ***2.5.1.10 Desventajas.***

- En la vida real, un proyecto rara vez sigue una secuencia lineal, esto crea una mala implementación del modelo, lo cual hace que lo lleve al fracaso.
- El proceso de creación del software tarda mucho tiempo ya que debe pasar por el proceso de prueba y hasta que el software no esté completo no se opera.

## **2.5.2 Definición de Sistemas de Información y Gestión.**

### ***2.5.2.1 Definición de Sistemas de Información.***

Un sistema de información (SI) es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo. (Sistema de información, S.F.)

### ***2.5.2.2 Definición de Sistemas de Gestión Administrativa.***

Un Sistema de Gestión (SG) es una serie de procesos, acciones y tareas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos (personas, procedimientos, estrategias, planes, recursos, productos, etc.) para lograr el éxito sostenido de una organización, es decir, disponer de capacidad para satisfacer las necesidades y las expectativas de sus clientes o beneficiarios, trabajadores y de otras partes interesadas a largo plazo y de un modo equilibrado y sostenible. Un sistema de gestión administrativa. (Sella, 2018).

### **3 MARCO METODOLOGICO**

Los autores Ulate y Vargas (2014) explican la importancia del marco metodológico de la siguiente manera:

En una tesis el capítulo que explica la metodología es muy importante, ya que informa la manera de realizar la investigación y obtener los datos para el análisis, también se describen los instrumentos y las técnicas empleadas para recolectar los datos. La elección de las vías para recopilar la información determinará la pertinencia de los datos conseguidos por el investigador y el enfoque que le dará al estudio, por eso es importante ser muy acucioso en la elección de las fuentes, las técnicas y los instrumentos. (p.71).

Seguidamente se presentan las fuentes de información que se utilizarán para realizar la investigación; posteriormente se definen las técnicas y métodos de investigación que serán utilizados para analizar dicha información, lo que permitirá alcanzar los objetivos planteados.

#### **3.1 Fuentes de información**

Como lo aclara Bernal (2010):

Un aspecto muy importante en el proceso de una investigación tiene relación con la obtención de la información, pues de ello dependen la confiabilidad y validez del estudio. Obtener información confiable y válida requiere cuidado y dedicación. Esta etapa de recolección de información en investigación se conoce también como trabajo de campo. Estos datos o información que va a recolectarse son el medio a través del cual se prueban las hipótesis, se responden las preguntas de investigación y se logran los objetivos del estudio originados del problema de investigación. (p.191)

Contar con fuentes idóneas de información es esencial para todo tipo de investigación, en especial una investigación que tiene por objetivo construir una herramienta de trabajo o aplicación que permitirá articular los procesos necesarios para los servicios de un

programa; las características de cada componente y la interacción entre los mismos. Dichas fuentes de información deben estar disponibles para poder extraer de ellas todos los componentes necesarios para cimentar la investigación.

De acuerdo con Cesar Bernal (2010). “Los datos, entonces, deben ser confiables, es decir, deben ser pertinentes y suficientes, para lo cual es necesario definir las fuentes y técnicas adecuadas para su recolección” (p.191).

Para este proyecto se contará con dos tipos de fuentes de información: primarias y secundarias.

### **3.1.1 Fuentes Primarias.**

Según se define por Bernal (2010) las fuentes primarias de información, “Son aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, las organizaciones los acontecimientos, el ambiente natural, etcétera” (p.191).

Como fuente primaria de información se utilizará la entrevista a los funcionarios del programa, a las jefaturas y a los funcionarios regionales encargados del programa (Técnicos y Jefes), así se podrá conocer en detalle el funcionamiento de cada uno de los componentes o partes del programa y su interacción con los diferentes tipos de funcionarios a lo largo del proceso. De ser necesario se complementará la información con cuestionarios estructurados o entrevistas.

### **3.1.2 Fuentes Secundarias.**

Según Bernal (2010), “Son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que solo los referencian. Las principales fuentes secundarias para la obtención de la información son

los libros, las revistas, los documentos escritos (en general todo medio impreso), los documentales, los noticieros y los medios de información” (p.192).

Con el objetivo de darle sustento científico y práctico a la propuesta, se utilizarán una serie de fuentes secundarias entre las que se incluyen los manuales actuales del programa, leyes, reglamentos y otros Trabajos Finales de Graduación que sea posible localizar durante el desarrollo de la investigación, en especial los relacionados directamente con el Inder y los relacionados con implementaciones de sistemas informáticos de preferencia en el Sector Público.

El resumen de las fuentes de información que se utilizarán en este proyecto se presenta en el Cuadro N° 2.

**Cuadro N° 2. Fuentes de Información Utilizadas  
(Fuente: Elaboración Propia)**

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Realizar un diagnóstico de los procedimientos actuales del programa FPSA y “mejores prácticas” con respecto al desarrollo e implementación de sistemas informáticos, para contar con los elementos necesarios para establecer las bases del nuevo sistema de gestión.	Trabajo de Campo Entrevistas orales a funcionarios encargados el programa en oficinas centrales y regionales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al Coordinador del Programa FPSA</li> <li>• Los funcionarios del programa FPSA</li> <li>• A los coordinadores de Desarrollo y Directores Regionales (al menos 3)</li> <li>• A la jefatura del área de Servicios para el Desarrollo</li> </ul> Cuestionarios escritos a técnicos encargados del programa regionalmente (al menos a 10) Entrevista oral a profesionales en	Investigación Documental Ley 2825 y su Reglamento Ley 9036 y su Reglamento Documentación disponible del programa vía web Documentación disponible del estudio realizado por el convenio Inder – CICAP sobre el Programa FPSA Manuales de Procedimientos del Programa Manuales y Guías de servicios anteriores Revisión de documentación disponible sobre procesos de implementación de aplicaciones en programas y departamentos en el

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
	Tecnologías de la Información que hayan participado en proyectos de implementación de software preferiblemente en el sector público	Inder y otras instituciones y empresas PMBOK, (PMI, 2017) Lledó, 2013
Desarrollar esquemas explicativos de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema para los diferentes tipos de usuario, como insumos para diseñar el Plan de Proyecto y para ser usados por los desarrolladores en la etapa de diseño del software.	Trabajo de Campo Entrevistas orales a funcionarios encargados el programa en oficinas centrales y regionales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al Coordinador del Programa FPSA</li> <li>• Los funcionarios del programa FPSA</li> <li>• A los coordinadores de Desarrollo</li> </ul>	Revisión de documentación disponible sobre procesos de implementación de aplicaciones en programas y departamentos en el Inder y otras instituciones y empresas PMBOK, (PMI, 2017) Lledó, 2013
Diseñar un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación del software de gestión en el programa FPSA, para que con él posteriormente se continúe la etapa de diseño del software.	Entrevista oral al personal de departamento de Tecnologías de la Información Entrevista oral a profesionales en Tecnologías de la Información que hayan participado en proyectos de implementación de software especialmente en el Inder y en otra en instituciones estatales o empresas privadas Observación directa del personal de programa FPSA.	Revisión de documentación disponible sobre procesos de implementación de aplicaciones en programas y departamentos en el Inder y otras instituciones o empresas.
Confeccionar una propuesta para un Plan de Capacitación para el personal de Oficinas Centrales y Regionales en el uso del sistema, para favorecer la continuidad del proceso.	Entrevista oral al personal de departamento de Tecnologías de la Información del Inder y Otras instituciones Entrevista y consulta oral a profesionales en informática de preferencia con formación en administración de proyectos.	Documentación disponible de programas de capacitación realizados en el Inder PMBOK, (PMI, 2017) Lledó, 2013

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
	<p>Entrevista oral a funcionarios encargados el programa en oficinas centrales y al coordinador del programa.</p> <p>Entrevista oral al personal de departamento de Capital Humano del Inder.</p>	

### 3.2 Métodos de Investigación

El método es la ruta que se sigue en las ciencias para alcanzar un fin propuesto; y la metodología, el cuerpo de conocimiento que describe y analiza los métodos para el desarrollo de una investigación. Según Bernal (2010), “dada la diversidad de escuelas y paradigmas investigativos, estos métodos se han complementado y es frecuente reconocer, entre otros, métodos como los siguientes:

- Inductivo
- Deductivo
- Inductivo-deductivo
- Hipotético-deductivo
- Analítico
- Sintético
- Analítico-sintético
- Histórico-comparativo
- Cualitativos y cuantitativos (p.59)”

A continuación, se describe de manera general cada los métodos empleados en la presente investigación.

### **3.2.1 Método inductivo.**

Utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación sea de carácter general. (Bernal, 2010).

### **3.2.2 Método deductivo.**

Consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares. (Bernal, 2010).

### **3.2.3 Método inductivo-deductivo.**

Este método de inferencia se basa en la lógica y estudia hechos particulares, aunque es deductivo en un sentido (parte de lo general a lo particular) e inductivo en el sentido contrario (va de lo particular a lo general). (Bernal, 2010).

### **3.2.4 Método hipotético-deductivo.**

Consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos. (Bernal, 2010).

### **3.2.5 Método analítico.**

Este proceso cognoscitivo consiste en descomponer un objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual. (Bernal, 2010).

### **3.2.6 Método sintético.**

Integra los componentes dispersos de un objeto de estudio para estudiarlos en su totalidad. (Bernal, 2010).



### **3.2.7 Método analítico-sintético.**

Estudia los hechos partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis) y luego se integran esas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis). (Bernal, 2010).

### **3.2.8 Método histórico-comparativo.**

Procedimiento de investigación y esclarecimiento de los fenómenos culturales que consiste en establecer la semejanza de esos fenómenos, infiriendo una conclusión acerca de su parentesco genético, es decir, de su origen común. (Bernal, 2010).

### **3.2.9 Métodos de investigación cualitativa y cuantitativa.**

Es la concepción de métodos cimentada en las distintas concepciones de la realidad social, en el modo de conocerla científicamente y en el uso de herramientas metodológicas que se emplean para analizarla. (Bernal, 2010).

### **3.2.10 Método de observación.**

La observación es un proceso por el que un especialista recoge, por sí mismo, información relacionada con ciertos problemas (Barrantes, 2013).

La observación es el producto de la percepción del observador; en ella incluye las metas, los prejuicios, el marco de referencia, las aptitudes, además de algún instrumento o aparato utilizado para efectuar y registrar la observación, junto a este proceso está la interpretación que debe hacerse de lo observado. Observación = Percepción + Interpretación. (Barrantes, 2013).

Entre los métodos de observación se encuentran: observación directa, indirecta, por entrevista y por encuesta. En el caso particular de esta investigación se va a utilizar principalmente la observación por entrevista.

### 3.2.10.1 Observación por entrevista.

Es una conversación, generalmente oral, entre dos personas, de los cuales uno es el entrevistador y otro el entrevistado. El papel de ambos puede variar según sea el tipo de entrevista. (Barrantes, 2013).

Es un intercambio conversacional en forma oral, entre dos personas, con la finalidad de obtener información, datos o hechos. El método de la entrevista puede ser informal, estructurado o no estructurado. En el Cuadro N° 3 se puede apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

**Cuadro N° 3. Métodos de Investigación Utilizados**  
(Fuente Elaboración Propia)

Objetivos	Métodos de investigación		
	Método Analítico-Sintético	Método Inductivo-Deductivo	Método Observación
Realizar un diagnóstico de los procedimientos actuales del programa FPSA y “mejores prácticas” con respecto al desarrollo e implementación de sistemas informáticos, para contar con los elementos necesarios para establecer las bases del nuevo sistema de gestión.	Se descompone el proceso de ejecución del programa en sus componentes para analizar las interrelaciones entre cada uno de ellos posteriormente se reunifican para analizar el mapa de servicios completo. Se identifican y analizan “buenas prácticas” utilizadas en las diferentes partes del desarrollo e implementación de otros software utilizado en la institución y otras similares o en la empresa privadas.	Con el objetivo de establecer rutas de procesos se analizan los diferentes componentes para establecer jerarquías y rutas con base en deducciones generadas a partir del estudio. Se identifican prácticas generalizadas comúnmente utilizadas en el desarrollo e implementación de sistemas de información.	Mediante entrevistas y observación se conocen los diferentes componentes del programa y sus Características. Mediante observación y entrevistas a profesionales en informática se puede identificar mejores prácticas en otros procesos de desarrollo e implementación.
Desarrollar esquemas	Se analizan los diferentes	Se analiza mediante un	Se analizan esquemas

Objetivos	Métodos de investigación		
	Método Analítico-Sintético	Método Inductivo-Deductivo	Método Observación
explicativos de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema para los diferentes tipos de usuario, como insumos para diseñar el Plan de Proyecto y para ser usados por los desarrolladores en la etapa de diseño del software.	componentes del proceso. Se establecen las plantillas de ingreso y salida de información y se integra nuevamente el proceso como un todo.	razonamiento lógico la estructura de las plantillas con base en las interrelaciones de los componentes.	y plantillas utilizados anteriormente en la institución y otras similares.
Diseñar un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación del software de gestión en el programa FPSA, para que con él posteriormente se continúe la etapa de diseño del software.	Se analizan los diferentes componentes de los Planes de Proyecto.	Se analizan los diferentes planes y se conjuntan en un Plan de Proyecto.	Se analizan otros planes de proyecto propuestos en otros PFG.
Diseñar un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación del software de gestión en el programa FPSA, para que con él posteriormente se continúe la etapa de diseño del software.			Se analizan planes de desarrollo propuestos en otros PFG. Se entrevista a profesionales en Informática. Se analizan planes de capacitación realizados anteriormente. Se entrevista al personal del área de capital humano sobre planes de capacitación exitosos.

### **3.3 Herramientas (Instrumentos de Investigación)**

En la investigación se dispone de instrumentos para medir las variables y las interrogantes, a fin de recolectar la información necesaria. Se puede utilizar uno o varios de estos instrumentos, según sea el enfoque en el que estemos trabajando; estos varían no solo en su construcción, sino en su aplicación. (Barrantes, 2013).

#### **3.3.1 Tormenta de Ideas.**

Según el PMBOK (PMI, 2017): “La tormenta de ideas es una técnica que se utiliza para generar y recopilar múltiples ideas relacionadas con los requisitos del proyecto y del producto”. (p.142)

#### **3.3.2 Grupos focales.**

Según el PMBOK (PMI, 2017): “Los grupos focales reúnen a interesados y expertos en la materia, previamente seleccionados, a fin de conocer sus expectativas y actitudes con respecto a un producto, servicio o resultado propuesto. Un moderador capacitado guía al grupo”. (p.142)

#### **3.3.3 Estudios Comparativos.**

Según el PMBOK (PMI, 2017): “Los estudios comparativos implican cotejar los productos, procesos y prácticas reales o planificados, con los de aquellas organizaciones comparables a fin de identificar las mejores prácticas, generar ideas de mejora y proporcionar una base para medir el desempeño”. (p.143)

#### **3.3.4 Cuestionarios y Encuestas.**

Según el PMBOK (PMI, 2017):

“Los cuestionarios y las encuestas son conjuntos de preguntas escritas, diseñadas para recoger información rápidamente de un gran número de encuestados. Los cuestionarios y/o las encuestas resultan especialmente adecuados en casos de público variado, cuando se requiere una respuesta rápida, cuando los encuestados están geográficamente dispersos y cuando podría ser conveniente realizar análisis estadísticos”. (p. 143)

### 3.3.5 Entrevistas.

Según el PMBOK (PMI, 2017):

“Una entrevista es una manera formal o informal de obtener información de los interesados, a través de un diálogo directo con ellos. Se lleva a cabo habitualmente realizando preguntas, preparadas o espontáneas y registrando las respuestas, Las entrevistas se realizan a menudo de manera individual entre un entrevistador y un entrevistado, pero también pueden implicar a varios entrevistadores y/o entrevistados. Entrevistar a participantes con experiencia en el proyecto, a patrocinadores y otros ejecutivos, así como a expertos en la materia, puede ayudar a identificar y definir las características y funciones esperadas de los entregables del producto. Las entrevistas también son útiles para obtener información confidencial”.

(p.142)

**Cuadro N° 4. Herramientas Utilizadas**  
(Fuente: Elaboración Propia)

Objetivos	Herramientas
Realizar un diagnóstico de los procedimientos actuales del programa FPSA y “mejores prácticas” con respecto al desarrollo e implementación de sistemas informáticos, para contar con los elementos necesarios para establecer las bases del nuevo sistema de gestión.	Entrevistas a personal del Inder oficinas centrales y regionales Recopilación de datos mediante Cuestionarios a técnicos regionales Entrevistas a personal de tecnología de la información del Inder oficinas centrales y de otras instituciones y entidades Estudios Comparativos de procedimientos y procesos. Juicio Experto
Desarrollar esquemas explicativos de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema para los diferentes tipos de usuario, como insumos para diseñar el Plan de Proyecto y para ser usados por los desarrolladores en la etapa de diseño del software.	Entrevistas a personal tecnología de la información del Inder oficinas centrales y de otras instituciones y entidades. Estudios Comparativos de procedimientos y esquemas. Juicio Experto

Objetivos	Herramientas
Diseñar un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación del software de gestión en el programa FPSA, para que con él posteriormente se continúe la etapa de diseño del software.	Análisis y Aplicación de Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI) Análisis Comparativos de Planes propuestos en otros PFG. Análisis de los procesos y procedimientos del programa FPSA (Conocimiento explícito y tácito (PMI, p.100) Análisis de información académica de materias cursadas durante la cátedra UCI Juicio Experto.
Confeccionar una propuesta para un Plan de Capacitación para el personal de Oficinas Centrales y Regionales en el uso del sistema, para favorecer la continuidad del proceso.	Recopilación de datos de Personal Institucional Entrevistas a profesionales de Capital Humano y Tecnologías de la Información. Análisis de Histórico de Capacitaciones institucionales y lecciones aprendidas. Juicio Experto

### 3.4 Análisis de Supuestos y Restricciones

El PMI explica la función y pertinencia del análisis de supuestos y restricciones de la siguiente manera:

Cada proyecto y su plan para la dirección del proyecto son concebidos y desarrollados en base a un conjunto de supuestos y dentro de una serie de restricciones. Estos a menudo ya están incorporados en la línea base del alcance y las estimaciones del proyecto. El análisis de supuestos y restricciones explora la validez de los supuestos y las restricciones para determinar cuáles suponen un riesgo para el proyecto. Las amenazas pueden ser identificadas a partir de la inexactitud, la inestabilidad, la incoherencia o lo incompleto de los supuestos. Las restricciones pueden dar lugar a oportunidades a través de la eliminación o relajación de un factor limitante que afecta la ejecución de un proyecto o proceso. (PMI, 2017, p.142)

Los Supuestos y Restricciones y su relación con los objetivos del Proyecto Final de Graduación se ilustran en el Cuadro N° 5, a continuación.

**Cuadro N° 5. Análisis de Supuestos y Restricciones**  
(Fuente Elaboración Propia)

Objetivos	Supuestos	Restricciones
Realizar un diagnóstico de los procedimientos actuales del programa FPSA y “mejores prácticas” con respecto al desarrollo e implementación de sistemas informáticos, para contar con los elementos necesarios para establecer las bases del nuevo sistema de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se cuenta con el apoyo del Inder para realizar la investigación.</li> <li>- Los funcionarios del programa de FPSA y demás funcionarios del Inder, están anuentes a ser entrevistados y apoyan el proyecto.</li> <li>- Se cuenta con el apoyo del personal de Tecnologías de Información del Inder y de otras instituciones y entidades.</li> <li>- No se presentarán contingencias que afecten las restricciones de cronograma, presupuesto o alcance.</li> </ul>	<p>Disponibilidad de tiempo del personal para ser entrevistado y para atender el diagnóstico del programa.</p> <p>Limitación de tiempo para realizar el estudio, ya que el mismo está limitado al plazo disponible en el PFG.</p>
Desarrollar esquemas explicativos de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema para los diferentes tipos de usuario, como insumos para diseñar el Plan de Proyecto y para ser usados por los desarrolladores en la etapa de diseño del software.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se cuenta con el apoyo del personal de Tecnologías de Información del Inder y de otras instituciones y entidades.</li> <li>- No se presentarán contingencias que afecten las restricciones de cronograma, presupuesto, alcance.</li> </ul>	<p>No se conoce que personal estará encargado del desarrollo final del sistema, por lo que no es posible interactuar con ellos previo al inicio y desarrollo del sistema.</p> <p>Limitación de tiempo para realizar el estudio, ya que el mismo está limitado al plazo disponible en el PFG.</p>
Diseñar un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación del software de gestión en el programa FPSA, para que con él posteriormente se continúe la etapa de diseño del software.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se encuentran PFG que cuentan con Planes de Desarrollo que servirán como guía a la propuesta.</li> </ul>	<p>Falta de conocimientos por parte del personal de TI en materia de Proyectos.</p>
Confeccionar una propuesta para un Plan de Capacitación para el personal de Oficinas Centrales y Regionales en el uso del sistema,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El área de Recursos Humanos está anuente a apoyar el proyecto.</li> <li>- Se tiene acceso a la información de capacitaciones anteriores.</li> </ul>	<p>Disponibilidad de tiempo del personal para recibir capacitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo según cronograma</li> <li>- Costo Según Presupuesto</li> </ul>

<b>Objetivos</b>	<b>Supuestos</b>	<b>Restricciones</b>
para favorecer la continuidad del proceso.	- No se presentarán contingencias que afecten el alcance y el tiempo.	- Alcance según propuestas

### 3.5 Entregables

Los entregables son definidos por el PMI como:

Cualquier producto, resultado o capacidad única y verificable para ejecutar un servicio que se produce para completar un proceso, una fase o un proyecto. Por lo general, los entregables son los resultados del proyecto y pueden incluir componentes del plan para la dirección del proyecto. (PMI, 2017, p.95)

Seguidamente se presentan los entregables programados para el presente proyecto.

**Cuadro N° 6 Entregables.** (Fuente: Elaboración Propia)

<b>Objetivos</b>	<b>Entregables</b>
Realizar un diagnóstico de los procedimientos actuales del programa FPSA y “mejores prácticas” con respecto al desarrollo e implementación de sistemas informáticos, para contar con los elementos necesarios para establecer las bases del nuevo sistema de gestión.	Un diagnóstico de los procedimientos actuales del programa FPSA y “mejores prácticas” con respecto al desarrollo e implementación de sistemas informáticos.
Desarrollar esquemas explicativos de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema para los diferentes tipos de usuario, como insumos para diseñar el Plan de Proyecto y para ser usados por los desarrolladores en la etapa de diseño del software.	Esquemas explicativos de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema para los diferentes tipos de usuario.
Diseñar un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación del software de gestión en el programa FPSA, para que con él posteriormente se continúe la etapa de diseño del software	Un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación del software de gestión en el programa FPSA.
Confeccionar una propuesta para un Plan de Capacitación para el personal de Oficinas Centrales y Regionales en el uso del sistema, para favorecer la continuidad del proceso.	Una propuesta para un Plan de Capacitación para el personal de Oficinas Centrales y Regionales en el uso del sistema.



## **4 DESARROLLO**

El Programa Fomento a la Producción está orientado fundamentalmente, a proporcionar apoyo técnico y financiero como medida para contribuir a satisfacer las necesidades alimenticias de las familias de los asentamientos campesinos formados por el ITCO, IDA e Inder y los territorios rurales del país. Asimismo, realiza la coordinación necesaria con los Territorios, Direcciones Territoriales y Oficinas Territoriales de Desarrollo, para brindar apoyo a las familias y organizaciones orientándoles en el establecimiento de proyectos productivos que le permitan mantener una alimentación digna y vender los excedentes.

El Programa Fomento a la Producción y de Seguridad Alimentaria se encarga de dotar a los agricultores de semillas para la siembra de granos básicos y producción diversificada.

El apoyo que el Inder brinda respecto a la Seguridad Alimentaria, permite a los beneficiarios convertirse en pequeños productores que pueden dar valor agregado en la etapa post cosecha, ser autosuficientes y contribuir en el desarrollo integral de los asentamientos y territorios.

### **4.1 Descripción del procedimiento actual de Programa**

El presente diagnóstico se basa en la información recabada del personal y jefaturas del Programa, si bien es cierto la implementación de un sistema informático podría cambiar algunos de los procesos, el presente diagnóstico se basa en el procedimiento actual.

El proceso nace a nivel regional, inicia con el llenado por parte de la familia solicitante de una “Solicitud de ayuda” y culmina con la entrega por parte de los funcionarios de regionales de los bienes solicitados y el posterior pago a los proveedores de dichos bienes por parte de la institución. En el Cuadro N° 7 se describen los diferentes pasos del programa.

**Cuadro N° 7. Pasos del Proceso de Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria**

(Fuente: Elaboración Propia)

<b># Paso</b>	<b>Descripción del proceso</b>	<b>Responsables</b>
1	Llenado de Solicitud de Ayuda	Solicitante
2	Visita de Campo para verificar condiciones y necesidades de la(s) familia(s) solicitante(s)	Solicitante Encargado Territorial del Programa
3	Recolección de Información del Expediente de la Propuesta Productiva	Encargado Territorial del Programa
4	Confección de la Propuesta Productiva (Modulo o Micro Proyecto)	Encargado Territorial del Programa
5	Presupuestación de la Propuesta Productiva en la programación anual regional (POI Resumido por cuenta)	Encargado Territorial del Programa Dirección Regional Territorial Personal Central del Programa FPSA Dirección Nacional de Desarrollo
6	Presentación de la propuesta productiva en Oficinas Centrales (Modulo o Micro Proyecto)	Encargado Territorial del Programa Personal Central del Programa FPSA Coordinador de Programa FPSA
7	Revisión de las Propuestas	Personal Central del Programa FPSA
8	Solicitud de Subsanación y Subsanación de la Propuesta	Personal Central del Programa FPSA Encargado Territorial del Programa Solicitante
9	Aprobación o Rechazo de las Propuestas Productivas	Personal Central del Programa FPSA Coordinador de Programa FPSA Jefe del Área Servicios para el Desarrollo
10	Presentación de la Plantilla Detallada de bienes y El Estudio de Precios de propuestas aprobadas en oficinas centrales	Personal Proveeduría Institucional (PI) Encargado Territorial del Programa Solicitante
11	Emisión de Solicitudes de Compra SIFAT (SC).	Personal Central del Programa FPSA Coordinador de Programa FPSA
12	Confección Solicitud de Contratación en SICOP y traslado a Proveeduría Institucional para inicio de Proceso Contratación	Personal Central del Programa FPSA Encargado Territorial del Programa Jefe del Área Servicios para el Desarrollo
13	Proceso de Contratación	Proveeduría Institucional
14	Ejecución de propuesta productiva incluyendo construcciones y entrega de bienes.	Encargado Territorial del Programa Proveeduría Institucional Personal Central del Programa FPSA
15	Seguimiento a los Módulos o Microproyectos	Encargado Territorial del Programa Personal Central del Programa FPSA

#### **4.1.1 Llenado de Solicitud de Ayuda.**

El programa está directamente dirigido a las familias como unidad productiva las cuales son divididas en tres tipos:

- Parejas: Familias con dos cónyuges
- Mujer jefa de hogar: Familias con un cónyuge
- Hombre jefe de hogar: Familias con un cónyuge

EL primer paso del proceso del programa FPSA inicia cuando una familia o grupo es identificada o se presentan a una oficina de Desarrollo Territorial a solicitar ayuda en un proyecto grupal o individual. En ambos casos los solicitantes llenan la misma solicitud de ayuda (Ver anexo 4), esta situación también puede ser motivada por los funcionarios regionales en el caso de que en un asentamiento o territorio se identifique una necesidad de apoyo o se desarrolle un proyecto territorial. La solicitud de ayuda recaba información esencial sobre la familia o grupo solicitante, la propuesta productiva que sería apoyada por el programa y las condiciones en que sería realizada.

Uno de los objetivos del programa es llegar a beneficiar a la mayor cantidad posible de familias por lo que salvo raras excepciones muy bien justificadas únicamente se apoya en una oportunidad a cada familia, por esta razón uno de los datos más importantes de la información son los datos del núcleo familias los cuales permiten corroborar que a la familia no se le ha beneficiado anteriormente, en especial si una familia pasa de un territorio a otro. Actualmente el registro de las familias se hace de forma rudimentaria por medio de hojas de Excel, lo cual no solo desgasta a los funcionarios centrales en el registro y revisión constante de la información, sino que además hace esta información poco confiable y fácil de corromper. Cabe destacar que con la puesta en marcha del sistema informático de gestión del programa se podrá contar con una base de datos anual de las familias beneficiadas para así llevar un mayor control por parte del programa de los beneficios entregados a lo largo de los años.

Actualmente la institución y el programa atienden 29 territorios (uno adicional está en proceso de formación en el presente año), los mismos tiene como función la coordinación y la gestión del desarrollo rural y la formulación de los planes de desarrollo rural territorial en

los territorios establecidos por el Inder, dichos territorios son atendidos por medio de 23 oficinas territoriales y 6 regiones. Seguidamente en el Cuadro N° 8 se detallan los territorios, las oficinas y regiones.

**Cuadro N° 8. Detalle de Regiones de Desarrollo, Oficinas de Desarrollo Territorial y Territorios.** (Fuente: Elaboración Propia)

Regiones de Desarrollo (RD)	Oficinas de Desarrollo Territorial (OT)	Territorios	Código T
Brunca	Coto Brus	Buenos Aires - Coto Brus	BR-BACB
	Osa	Península de Osa	BR-POSA
	Paso Canoas (Laurel)	Osa-Golfito-Corredores	BR-OGCO
	Rio Claro		
	San Isidro	Pérez Zeledón	BR-PERZ
Central	Cartago	Acosta-Desamparados-Aserri	CE-ADA
		Cartago-Oreamuno-El Guarco-La Unión	CE-COGU
		Dota-Tarrazú- León Cortés	CE-DTLC
		Paraíso-Alvarado	CE-PAAL
	Grecia	Alajuela-Poás-Grecia-Valverde Vega	CE-APGVV
		Atenas-Palmare-Naranjo-San Ramón-Zarcero-	CE-APNSRZ
		Barva-Santa Bárbara-San Rafael- San Isidro-Santo Domingo-Vara Blanca	CE-BSBRIDV
	Puriscal	Puriscal-Turubares-Mora-Santa Ana	CE-PTMSA
Turrialba	Turrialba-Jiménez	CE-TUJI	
Chorotega	Cañas	Bagaces-Cañas-Tilarán-Abangares	CH-BCTA
	Liberia	Liberia- La Cruz	CH-LILC
	Santa Cruz	Nicoya-Hojancha-Nandayure	CH-NHNY
		Santa Cruz- Carrillo	CH-SCCA
Huetar Caribe	Batán	Limón- Matina	HC-LIMA
	Cariari	Pococí	HC-POCO
	Siquirres	Siquirres-Guácimo	HC-SIGU
	Talamanca	Talamanca- Valle de la Estrella	HC-TAVE
Huetar Norte	Ciudad Quesada	San Carlos- Peñas Blancas-Rio Cuarto.	HN-SCPBRC
	Guatuso	Guatuso-Upala-Los Chiles	HN-GULC
	Upala		
	Santa Rosa		
	Puerto Viejo ( La virgen)	Sarapiquí Heredia - Sarapiquí Alajuela	HN-SHYSA
	Horquetas		

Regiones de Desarrollo (RD)	Oficinas de Desarrollo Territorial (OT)	Territorios	Código T
Pacífico Central	Orotina	Orotina-San Mateo-Esparza	PC-OSME
		Puntarenas- Montes de Oro	PC-PUMO
	Paquera	Quepos-Garabito-Parrita	PC-QGPA
	Parrita	Paquera-Cóbano-Lepanto-Chira	PC-PCLC

Los objetivos del programa descritos en el punto 2.3.2. Permiten que este apoye propuestas dirigidas a diferentes tipos de actividades productivas. El listado general de actividades productivas se puede ver en el Cuadro N° 9.

**Cuadro N° 9. Listado de Actividades Productivas Promovidas por PFPSA**  
(Fuente: Elaboración Propia)

Actividades Productivas		
Agroturismo	Emprendedurismo	Macro Túneles
Ambiente controlado	Encuentros	Maíz
Ambientalista	Equipamiento agrícola	Mantenimiento agrícola
Apicultura	Equipamiento industrial	Mejoramiento de finca
Arroz	Espicias	Oleaginosas
Avicultura	Finca integral	Organopónico
Banano	Frijol	Ovicultura
Biodigestores	Frutales	Piscicultura
Café	Ganadería	Plátano
Caña de azúcar	Hidroponía	Porcicultura
Capacitación	Industria	Producción de hongos
Capricultura	Invernadero	Turismo
Casa Sombra	Legumbres y hortalizas	Raíces y tubérculos
Centros de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (Ceproma)		

Dependiendo de la actividad productiva desarrollada por el solicitante o grupo se llena una solicitud de ayuda diferente, cada una tiene el objetivo de recabar la información necesaria sobre las actividades productivas de la(s) familia(s) solicitante(s) según las características de cada una.

El promedio de la ayuda por familia es de aproximadamente tres millones de colones.

#### **4.1.2 Visita de Campo para verificar condiciones y necesidades de la(s) familia(s) solicitante(s).**

Una vez que se identifica un grupo o una familia; o éste visita una oficina subregional y llena la solicitud de ayuda, se programa una visita de campo por parte de los funcionarios regionales responsables del programa.

Esta visita tiene como objetivo que el funcionario regional pueda constatar la situación real de la familia o familias solicitantes y corroborar la información brindada en las solicitudes(es) de ayuda.

#### **4.1.3 Recolección de información del Expediente de la Propuesta Productiva.**

Además de la información obtenida mediante entrevista de los miembros de la familia(s) solicitante(s) la misma deberá presentar una serie de certificaciones de diferentes entidades, entre ellas el Registro Civil, el Registro de la Propiedad, Entidades Bancarias, Instituciones Educativas, cartas de la comunidad, etc., que pasan a formar parte del expediente de cada propuesta.

Razón por lo cual generalmente el encargado regional de la propuesta productiva requiere realizar varias visitas a la familia(s) para poder completar el expediente y confeccionar la propuesta productiva.

#### **4.1.4 Confección de la Propuesta Productiva (Módulo o Micro Proyecto).**

Una vez corroborada la información de la familia(s) solicitante(s) y subsanada la información faltante (en el caso de existir), el encargado del programa de cada oficina procede confeccionar la propuesta productiva.

Posteriormente los funcionarios responsables presentan un informe sobre el resultado obtenido y se formula en conjunto con este grupo o familia individual una Propuesta Productiva. La Propuesta Productiva resume la información recabada en la solicitud de ayuda y durante la visita de campo y constituye un Microproyecto Productivo los cuales son divididos en dos tipos.

- Microproyecto Productivo Asociativo (Microproyecto)
- Microproyecto Productivo Individual (Módulo).

#### ***4.1.4.1 Estudio Resolutorio de Idoneidad.***

Uno de los requisitos para poder convertirse en beneficiario de los servicios y recursos institucionales es ser declarado beneficiario.

Para dicho fin el solicitante deberá someterse a un estudio conocido como “Estudio Resolutorio de Idoneidad”, el mismo se realiza a la familia solicitante o persona jurídica solicitante (sin fines de lucro) por medio de un área conocida como Orientación al Servicio la cual anteriormente era denominada Selección de Familias.

Este es un estudio social y técnico en el que demuestra la idoneidad para el desarrollo de un proyecto que comprende tanto el análisis de aspectos socioeconómicos; de capacidades humanas (conocimiento, experiencia, habilidades, destrezas), arraigo, y la categorización como micro pequeño o mediano productor (en caso de persona física).

Según el artículo 32 del Reglamento a la Ley N° 9036 (Transformación del IDA en el Instituto de Desarrollo Rural (INDER))

*Artículo 32.- “Declaratoria de beneficiario: Tendrá recomendación positiva para ser declarado beneficiario, del Fondo de Tierras y el de Desarrollo Rural, la persona física o jurídica sin fines de lucro que cumpla con los requisitos de la Ley N° 9036 y se ubique en un rango de baja a alta idoneidad para ejecutar el proyecto propuesto. Aquellos beneficiarios que se ubiquen en el rango de baja idoneidad debe brindársele el apoyo técnico y la capacitación requerida por parte de los auspiciadores del proyecto con la finalidad de contribuir al proceso de generación de capacidades humanas, contenido en el artículo 3, inciso h y artículo 4, inciso f) de la Ley 9036 de manera que le permita desarrollar el proyecto de manera eficaz y eficiente.” (Inder, 2014).*

Como resultado de dicho estudio al solicitante se le declara idóneo según una serie de rangos de calificación.

**Cuadro N° 10. Calificación en Puntos según Rango de Idoneidad**  
(Fuente: Elaboración Propia)

<b>Rango de Idoneidad</b>	<b>Calificación (Puntos)</b>
Altamente idóneo	90 a 100
Moderada idoneidad	80 a 89
Baja idoneidad	60 a 79
Idoneidad inconsistente	0 a 5

Los solicitantes deben ser declarados “Beneficiarios”, en dicho estudio y en el expediente debe incluirse la copia del estudio realizado a la Familia(s), o la organización.

Únicamente se exceptúan del procedimiento de estudio resolutorio de idoneidad cuando se trate de instituciones del Estado o los proyectos que sean para desarrollo de bien social y/o comunal.

Cabe destacar que actualmente se está analizando la posibilidad de reemplazar el Estudio Resolutorio de Idoneidad (ERI) con otro estudio llamado Estudio de Admisibilidad. Sin embargo, el Estudio de Resolutorio de Idoneidad es el que se encuentra vigente según el reglamento ejecutivo.

#### **4.1.5 Presupuestación de la Propuesta Productiva en la programación anual regional (POI Resumido por cuenta).**

El funcionario(s) inicia el proceso de valorar las necesidades reales de ayuda para cada propuesta individual u asociativa, analizando detalladamente la pertinencia de cada propuesta y los recursos necesarios para llevarlas a cabo.



En el caso de proyectos agropecuarios donde la propuesta productiva requiere de asesoría técnica proveniente de un ente rector de la actividad como es el caso del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) para cultivos, o de SENASA para proyectos pecuarios. El funcionario regional se hace acompañar de la asesoría técnica de estos entes rectores para validar que las propuestas atiendan las necesidades y requerimientos técnicos de cada actividad particular.

En el caso de Microproyectos específicos de actividades agrícolas poco comunes el funcionario regional obtiene asesoría técnica de organizaciones que realizan ese tipo de actividades. En el caso de emprendedurismos como Panaderías, Abastecedores, Zapaterías etc., de igual manera el funcionario busca asesoría de personas o grupos que realicen la actividad. Algunas veces el solicitante ya se dedica a la actividad y desea mejorar su producción o aumentarla por lo que siempre es valorada la experiencia técnica del solicitante en especial para la compra de herramientas o equipos.

Una vez que el funcionario define cuáles son los bienes y servicios necesarios para realizar el microproyecto inicia el proceso de establecer los costos de cada uno de ellos, como el presupuesto se establece con base en aproximados el funcionario se puede apoyar para hacer la aproximación en su propia experiencia, en propuestas similares, o de otras regiones del país, también puede realizar investigaciones de mercado para validar el costo aproximado de los bienes o servicios o incluso puede recurrir a aproximaciones hechas por los solicitantes, ya que es común que los solicitantes haya realizado investigaciones rudimentarias de costo previo a acudir entidades estatales a solicitar ayuda.

Una vez que se han podido detallar los diferentes bienes que se necesitarán y su costo estimado se procede a clasificar dichos bienes según el “Objeto del Gasto”.

El Ministerio de Hacienda costarricense establece que los presupuestos del sector público deben clasificarse según el Objeto del Gasto.

*“El artículo N° 37 de la Ley de Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos N° 8131 del 18 de setiembre de 2001 y el artículo N° 43 de su reglamento, constituyen el marco jurídico para la definición y aplicación del*

*clasificador de ingresos a todo el Sector Público Costarricense, el cual está integrado por la Administración Central, conformada a su vez por el Poder Ejecutivo y sus dependencias; los Poderes Legislativo y Judicial, El Tribunal Supremo de Elecciones, sus dependencias y órganos auxiliares, la Administración Descentralizada, Empresas Públicas del Estado y las Municipalidades”. Ministerio de Hacienda (2018)*

El presupuesto total aproximado del proyecto es establecido y detallado según las cuentas presupuestarias en las que cada uno de los bienes requeridos es clasificado según el objeto de gasto. Seguidamente en el Cuadro N° 11 se puede ver un listado de los códigos presupuestarios utilizados usualmente en el Programa FPSA.

**Cuadro N° 11. Listado de los códigos presupuestarios utilizados generalmente en el Programa FPSA.**

(Fuente: Elaboración Propia)

N° CUENTA	CUENTA PRESUPUESTARIA
1-01-02	ALQUILER DE MAQUINARIA, EQUIPO Y MOBILIARIO
1-04-06	SERVICIOS GENERALES ( MANO DE OBRA)
1-05-01	TRANSPORTE DENTRO DEL PAIS
1-99-99	OTROS SERVICIOS NO ESPECIFICADOS
2-01-03	MEDICINAS DE USO VETERINARIO
2-01-04	TINTA, PINTURAS Y DILUYENTES
2-01-99	OTROS PRODUCTOS QUIMICOS
2-02-01	PRODUCTOS PECUARIOS Y OTRAS ESPECIES
2-02-02	PRODUCTOS AGROFORESTALES
2-02-03	ALIMENTO Y BEBIDAS PARA HUMANOS
2-02-04	ALIMENTOS PARA ANIMALES
2-03-01	MATERIALES Y PRODUCTOS METALICOS
2-03-02	MATERIALES Y PRODUCTOS MINERALES Y ASFALTO ( CEMENTO )
2-03-03	MADERAS Y SUS DERIVADOS
2-03-04	MATERIALES Y PRODUCTOS ELECTRICOS, TELEFONICOS Y DE COMPUTO
2-03-06	MATERIALES DE PLÁSTICO
2-03-99	MATERIALES Y PRODUCTOS DE USO EN LA CONSTRUCCION
2-04-01	HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS
2-99-04	TEXTILES Y VESTUARIOS
2-99-05	UTILES Y MATERIALES DE LIMPIEZA
2-99-06	UTILES Y MATERIALES DE RESGUARDO Y SEGURIDAD
2-99-07	UTILES Y MATERIALES DE COCINA Y COMEDOR
2-99-99	OTROS UTILES MATERIALES Y SUMINISTROS

<b>N° CUENTA</b>	<b>CUENTA PRESUPUESTARIA</b>
5-01-01	MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA PRODUCCIÓN
5-01-02	EQUIPO DE TRANSPORTE
5-01-03	EQUIPO DE COMUNICACIÓN
5-01-04	EQUIPO Y MOBILIARIO DE OFICINA
5-01-05	EQUIPO DE COMPUTO
5-01-06	MATERIALES DE LABORATORIO
5-01-99	MAQUINARIA Y EQUIPO DIVERSO
5-02-99	OTRAS CONSTRUCCIONES, ADICIONES Y MEJORAS
5-99-01	SEMOVIENTES

Una vez que se han identificado los costos de los diferentes bienes a adquirir y han sido clasificados según el “Objeto del gasto” al que cada uno de ellos pertenece, se procede a construir una tabla que detalla los costos por cuenta presupuestaria y el costo total estimado de la propuesta. A este detalle se le conoce como “Cedula presupuestaria” seguidamente en la Figura 7 se puede ver una cédula presupuestaria de un proyecto avícola programado para 14 familias.

Las propuestas son agrupadas para su presupuestación y programación por cada Oficina de Desarrollo Territorial (ODT), usualmente son agrupadas propuestas similares según la actividad productiva que desarrollan y el territorio donde son programadas.

Por ejemplo, si se tienen tres propuestas avícolas de tres solicitantes diferente Juan, Ana y Marco, donde las propuestas de Juan y Ana son idénticas y pero la de Marco es diferente ya que él ya cuenta con el galpón y más bien está interesado en mejorar su producción con un equipo de lavado y empaque. En este caso las propuestas de Juan y Ana se agruparían juntas como dos Módulos Avícolas (Microproyectos individuales) y la de Marco por separado por ser diferente. Ahora bien, si Juan y Ana pertenecen a territorios diferentes, aunque sus propuestas fueran idénticas, necesariamente la oficina deberá presentarlas en cédulas presupuestarias separadas.

<b>Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria</b>					
<b>Poi 2018</b>		Asentamiento o Territorio			Tipo de Proyecto
		Paraíso - Alvarado ( Birrisito y Orosi)			
Nº. Cta	Cuenta Presupuestaria	Actual	Aumenta	Disminuye	Propuesta
MONTO TOTAL DEL PROYECTO		2.745.000,00	-	-	2.745.000,00
					Módulo
1-01-02	ALQUILER DE MAQUINARIA, EQUIPO Y MOBILIARIO	-			-
1-04-06	SERVICIOS GENERALES( MANO DE OBRA)	-			-
1-05-01	TRANSPORTE DENTRO DEL PAIS	-			-
1-99-99	OTROS SERVICIOS NO ESPECIFICADOS	-			-
2-01-03	MEDICINAS DE USO VETERINARIO	17.500,00			17.500,00
2-01-04	TINTA, PINTURAS Y DILUYENTES	-			-
2-01-99	OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	15.000,00			15.000,00
2-02-01	PRODUCTOS PECUARIOS Y OTRAS ESPECIES	630.000,00			630.000,00
2-02-02	PRODUCTOS AGROFORESTALES	-			-
2-02-03	ALIMENTO Y BEBIDAS PARA HUMANOS	-			-
2-02-04	ALIMENTOS PARA ANIMALES	787.500,00			787.500,00
2-03-01	MATERIALES Y PRODUCTOS METALICOS	-			-
2-03-02	MATERIALES Y PRODUCTOS MINERALES Y ASFALTO ( CEMENTO)	-			-
2-03-03	MADERAS Y SUS DERIVADOS	-			-
2-03-04	MATERIALES Y PRODUCTOS ELECTRICOS, TELEFONICOS Y DE COMPUTO	-			-
2-03-06	MATERIALES DE PLÁSTICO	45.000,00			45.000,00
2-03-99	MATERIALES Y PRODUCTOS DE USO EN LA CONSTRUCCION	-			-
2-04-01	HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS	-			-
2-99-04	TEXTILES Y VESTUARIOS	-			-
2-99-05	UTILES Y MATERIALES DE LIMPIEZA	-			-
2-99-06	UTILES Y MATERIALES DE RESGUARDO Y SEGURIDAD	-			-
2-99-07	UTILES Y MATERIALES DE COCINA Y COMEDOR	-			-
2-99-99	OTROS UTILES MATERIALES Y SUMINISTROS	-			-
5-01-01	MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA PRODUCCIÓN	-			-
5-01-03	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	-			-
5-01-04	EQUIPO Y MOBILIARIO DE OFICINA	-			-
5-01-05	EQUIPO DE COMPUTO	-			-
5-01-99	MAQUINARIA Y EQUIPO DIVERSO	-			-
5-02-99	OTRAS CONSTRUCCIONES, ADICIONES Y MEJORAS	1.250.000,00			1.250.000,00
5-99-01	SEMOVIENTES (vacas, toros)	-			-

**Figura 7. Cédula Presupuestaria de Proyecto Avícola**  
(Fuente: Registros de Metas POI 2018, PFSA)

Las Oficina de Desarrollo Territorial tiene a su cargo uno o varios territorios también existen casos de territorio que por su tamaño significativo son atendidos por más de una ODT como es el caso del territorio Guatuso-Upala-Los Chiles que es atendido al mismo tiempo por tres ODT, Guatuso, Santa Rosa y Upala.

Al total de propuestas productivas no atendidas por una oficina se les llama demanda de servicios, las oficinas ubicadas en territorios con mayores necesidades de recursos son las oficinas que tiene la mayor cantidad de demanda de servicios no satisfecha.

#### ***4.1.5.1 Establecimiento Anual Programación Operativa Institucional POI.***

El Inder realiza una programación anual de metas, entre los meses de Julio y Agosto, el objetivo de dicha programación anual es que los diferentes servicios institucionales programen tantos sus metas de logro como presupuestarias, por lo general cada programa cuenta con un presupuesto anual total que es dividido por región para que a su vez cada región divida su presupuesto entre sus oficinas de desarrollo y estas a su vez en los territorios que cada región tutela, desagregando el presupuesto de una forma muy similar a la presentada en el Cuadro N° 8.

Esta asignación presupuestaria debería además obedecer a un orden en cuanto al desarrollo de cada cantón que compone las regiones, siendo los cantones con menor desarrollo los que recibirían mayor cantidad de recursos como se puede ver en el Cuadro N° 12. Existe un índice de desarrollo humano cantonal que es determinado por el estado costarricense, con base en este cuadro los cantones prioritarios deberían ser los que tiene menor índice de desarrollo humano y por tanto los que reciban mayor cantidad de inversión de recursos para su desarrollo. Sin embargo, en la práctica muchas veces estos cantones desgraciadamente no presentan la cantidad esperada de solicitudes de ayuda para micro proyectos productivos precisamente como resultado de su poco desarrollo.

**Cuadro N° 12. Ranking según Índice de Desarrollo Humano 2016 por Cantón**  
**(Fuente: Universidad de Costa Rica, 2016)**

<i>Posición</i>	<i>Cantón</i>	<i>IDH</i>
1	Santa Ana	0,944
2	Escazú	0,93
3	Belén	0,92
4	San Isidro	0,891
5	Heredia	0,86
6	Atenas	0,856
7	Santo Domingo	0,851
8	Moravia	0,85
9	La Unión	0,845
10	San Mateo	0,835
11	San Rafael	0,829
12	San Pablo	0,827
13	Mora	0,826
14	Oreamuno	0,826
15	El Guarco	0,825
16	Barva	0,821
17	Cartago	0,819
18	Hojancha	0,808
19	Curridabat	0,807
20	Turrubares	0,805
21	Osa	0,803
22	Montes de Oca	0,802
23	Flores	0,801
24	Coronado	0,798
25	Santa Bárbara	0,795
26	Tilarán	0,793
27	Paraíso	0,791
28	Nicoya	0,79
29	Orotina	0,788
30	Alvarado	0,788
31	Santa Cruz	0,785
32	San Ramón	0,777
33	Goicoechea	0,774
34	Alajuela	0,773
35	Esparza	0,771
36	Palmares	0,77

<i><b>Posición</b></i>	<i><b>Cantón</b></i>	<i><b>IDH</b></i>
37	Abangares	0,77
38	San José	0,769
39	Liberia	0,768
40	Puriscal	0,767
41	Carrillo	0,765
42	Aguirre	0,764
43	Naranjo	0,762
44	Turrialba	0,761
45	Parrita	0,756
46	Grecia	0,756
47	Montes de Oro	0,756
48	Golfito	0,755
49	Desamparados	0,753
50	Siquirres	0,753
51	San Carlos	0,749
52	Aserri	0,749
53	Garabito	0,747
54	Zarcelero	0,745
55	Acosta	0,744
56	Poás	0,742
57	Bagaces	0,74
58	Cañas	0,739
59	Puntarenas	0,738
60	Pérez Zeledón	0,736
61	Nandayure	0,733
62	Corredores	0,727
63	Limón	0,726
64	Pococí	0,725
65	Jiménez	0,717
66	Valverde Vega	0,717
67	Tibás	0,712
68	Dota	0,701
69	Tarrazú	0,693
70	Buenos Aires	0,693
71	León Cortes	0,69
72	Sarapiquí	0,679
73	Alajuelita	0,676
74	Guatuso	0,67
75	Guácimo	0,67

<i>Posición</i>	<i>Cantón</i>	<i>IDH</i>
76	Coto Brus	0,669
77	La Cruz	0,651
78	Upala	0,651
79	Matina	0,645
80	Talamanca	0,634
81	Los Chiles	0,617

En el presupuesto deben priorizarse además en aquellos proyectos que se consideran de interés significativo para el desarrollo y que generan encadenamientos productivos en las regiones. Generalmente estos proyectos requieren una inversión importante de recursos y coordinación interinstitucional como por ejemplo el caso del Mercado Mayoristas de la Región Chorotega como se puede ver en la Figura 8, que será inaugurado durante el año 2019 y que requiere de un flujo constante de productos agropecuarios de la región para su abastecimiento, en este caso existen una serie de Microproyectos Asociativos que organizan a los diferentes productores del territorio con el objetivo de fortalecer la producción de los diferentes productos agropecuarios que se comercialarán mediante este mercado.



**Figura 8. Imagen Ilustrativa Mercado Mayorista de la Región Chorotega.**  
(Fuente: Diario La Nación Agosto 2017)



Una vez que se determinan las propuestas productivas que se van ejecutar durante el siguiente periodo anual y los presupuestos requeridos para su cumplimiento, se determinan las metas de ejecución que se establecen con base en la cantidad de Micro Proyectos Individuales (Módulos) y Micro Proyectos Asociativos (Microproyectos) que se propone ejecutar y la cantidad de familias que se propone beneficiar con dicha programación.

En esta programación presupuestaria participan Funcionarios de Oficinas Regionales y Funcionarios de Oficinas Centrales entre estos: los Funcionarios del Programa FPSA, el Coordinador del Programa FPSA, el Jefe del Área de Servicios para el Desarrollo y el Director Nacional de Fondo de Desarrollo, el Director Administrativo Financiero, el Jefe del Área Financiera y el Coordinador de Presupuesto. En el caso de funcionarios Regionales se cuenta con: los Encargados Territoriales del Programa, Jefes de las Oficinas Territoriales, Coordinadores Regionales de Desarrollo y Directores Regionales.

Con la información sobre las propuestas productivas que se van ejecutar por territorio y región se construye el detalle final de POI para el siguiente año. Como ejemplo en el año 2018 originalmente se programó un presupuesto total de aproximadamente cuatro mil millones (¢4.000.000,00) en total para el programa, con lo que se proyectaba aproximadamente 4.000 familias mediante 2.200 Microproyectos Individuales y 57 Microproyectos Asociativos. Posteriormente la Junta Directiva del Inder conoce la programación de metas POI de los diferentes programas y si las mismas son aprobadas, se le da a estos presupuestos y metas un carácter oficial, para que se pueda empezar a ejecutar los recursos financieros de la institución en dichos programas.

Generalmente durante la ejecución del POI anual se realizan un par de modificaciones de metas, ya que es usual que algunas de las propuestas productivas no se completen, por varias razones entre ellas: porque la programación se hace muchos meses antes de que estas propuestas se lleven a ejecución y algunas veces los solicitantes no cumplen los requisitos establecidos en el programa, algunas veces también las condiciones en que inicialmente se habían sido realizadas la propuestas cambian como por ejemplo una familia que se desintegra lo que afecta la propuesta productiva original, etc.

El objetivo general de las modificaciones de metas POI es ajustar la programación a la realidad de la ejecución anual, retirando los recursos de propuestas que no van a ser viables o serían reprogramadas en próximos años y asignar recursos a nuevas propuestas que vendrían a reemplazar propuestas fallidas, salvo raras oportunidades y en situaciones muy justificadas las oficinas territoriales podrían disminuir sus metas de ejecución en cuanto a la cantidad de familias que se propuso beneficiar con los recursos asignados. Estas modificaciones también requieren ser aprobadas por la Junta Directiva.

#### **4.1.6 Presentación de la propuesta productiva en Oficinas Centrales (Modulo o Micro Proyecto).**

Tal como se explicó en el punto 4.1.4 “Confección de la Propuesta Productiva (Módulo o Micro Proyecto)” el funcionario territorial encargado del programa a nivel territorial, cuenta con un expediente para cada propuesta de Micro Proyecto individual o asociativo.

Una vez que las propuestas son programadas en POI el encargado territorial ya puede enviar los expedientes a revisión a oficinas centrales. El expediente completo debe ser enviado formalmente por el encargado del programa primero de la Oficina Territorial a la Dirección Regional. Una vez que los expedientes se encuentran en la Dirección Regional los mismos son conocidos por el Comité Técnico Regional que es integrado por el Jefe de la Oficina Territorial, el Coordinador de Desarrollo, Asesor Jurídico Regional y el Director Regional, una vez aprobadas las propuestas este comité recomienda su ejecución y envía los expedientes mediante oficio para su revisión y aprobación a la Oficina del Programa en Oficinas Centrales.

#### **4.1.7 Revisión de las Propuestas.**

Los expedientes de las Propuestas Productivas son recibidos en San José, por los funcionarios del programa encargados de su revisión. En el caso de los proyectos agroindustriales son revisados por un ingeniero agrónomo, las otras propuestas son revisadas por funcionarios con otras formaciones profesionales según las características del proyecto. En el caso de propuestas que incluyan semovientes (vacas, toros, búfalos, etc.) o especies menores como cerdos o cabras las propuestas deben ser además revisadas además


por un técnico especializado con conocimientos en el manejo de animales y que da su criterio con respecto al manejo de animales.

Las propuestas son revisadas de forma estructurada ya que deben incluir una serie de requisitos ya establecidos. Para esta revisión se utiliza una “Boleta Verificación de Requisitos Propuestas Productivas” misma que se visualiza en la Figura 9. El Encargado también revisa el contenido de las propuestas en cuanto al “fondo” de lo que realmente se desea desarrollar con la misma.

El funcionario del programa encargado de la revisión corrobora también que la(s) propuesta(s) cuente con el presupuesto correspondiente aprobado en el POI. Una propuesta puede ser revisada, aunque su presupuesto estimado no haya sido autorizado en POI, pero no puede ser aprobada y pasada a ejecución a menos que cuente con este requisito formal.

Se deben revisar también los datos de la familia solicitante para verificar si esta ha sido beneficiada con anterioridad con el Programa. Cabe destacar que si bien no existe una limitación en cuanto a la cantidad de veces que una familia puede ser beneficiada, el ayudar en más de una oportunidad a una familia limita la cantidad de recursos para otras que tiene también necesidad de ayuda. Es por esto que salvo raras excepciones que deben estar muy bien justificadas no se ayudaría en más de una oportunidad a una familia.

Una vez que las propuestas son revisadas por el funcionario correspondiente del Programa FPSA y la información faltante ha sido subsanada (si es que es necesario subsanar), y las propuestas son consideradas “completas” estas pasan a manos del Coordinador del Programa quien realiza la última revisión, y firma la “Boleta Verificación de Requisitos Propuestas Productivas”.

 <b>BOLETA DE REQUISITOS PROPUESTAS PRODUCTIVAS</b>						
<b>Oficina Regional:</b>		<b>N° OFICIO:</b>				
		<b>Responsable de la revisión FPSA:</b>				
<b>Fecha de recibido de documentación para revisión en FPSA:</b>		1	2	3	4	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Fecha de recibido documentación completa en FPSA:</b>		<b>Cultivos</b>	<b>Otras Actividades</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>	
<b>N° Requisito</b>	<b>Requisitos</b>					
1	Perfil con visto bueno de Jefe Oficina subregional, Coordinador de Desarrollo y VB° de Director Regional					
2	Solicitudes de ayuda	ASA-098-2013				
3	Justificación: 1 -Para cultivos debe mencionar el ASA-098-2013, incluir plazo mínimo y máximo de entrega, especificar si es 1°, 2° ó única siembra y sus respectivas ventanas, indicar si es por línea o paquete completo. (Según Documento Word denominado Machote justificación cultivos ) 2-Para otras actividades, debe mencionar el oficio ASA con que se aprobó perfil, según documento word denominado machote justificación otras actividades)					
4	Cuadro de especificaciones técnicas (según libro excel denominado machotes para contratación, hoja de cálculo No.1)					
5	Cronograma de entrega (según libro excel denominado machotes para contratación, hoja de cálculo No.3)					
6	Distribución de presupuesto por asentamiento para cálculo de requisiciones (según libro excel denominado machotes para contratación, hoja de cálculo No.5)					
7	Lista de beneficiarios, (según libro excel denominado machotes para contratación, hoja de cálculo No.6)					
8	Avíos					
9	Nota de asistencia técnica del COSEL, MAG, CNP, INA, etc					
10	Nota designando al encargado de la propuesta productiva y su información de contacto					
11	Estudio de idoneidad/Estudio de categorización de personas jurídicas en el caso de que aplique, arraigo, uso del suelo					
12	Asentamiento o territorio incluido en Poi y contar con el presupuesto respectivo					
13	Nota de la Asociación Representativa, recomendando a las familias	ASA-098-2013				
14	Acuerdo de Junta Directiva o estudio registro en caso de que aplique					
15	Permisos diversos respectivo en el caso necesario					
16	Expediente debidamente foliado					
<b>N/A: No aplica</b>						
firma revisión Coordinador Desarrollo						

**Figura 9. Boleta Verificación de Requisitos Propuestas Productivas.**  
(Fuente: Inder, Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, 2017)

#### ***4.1.7.1 Limitaciones en el manejo de la información histórica del programa.***

Cabe destacar que una limitación significativa actual del programa es el mantenimiento del historial de beneficios entregados y su asociación con los usuarios, ya que aunque se llevan registros de las personas beneficiadas con el programa los mismos son muy rudimentarios ya que son alimentados en hojas de cálculo como Excel, esto limita mucho el acceso a la información de los beneficios generados por el programa ya que en el caso de una revisión del historial de un beneficiario, primero habría que identificar su registro en dichas hojas de cálculo y posteriormente buscar el expediente de su propuesta para corroborar como y cuando se le benefició. En el caso de que se desee corroborar cuáles fueron los recursos entregados con dicha ayuda sería necesario remitirse a la documentación de contrataciones y de ahí a los formularios de entrega. Esta labor no solo es muy engorrosa, sino que limita la información a la que puede acceder el funcionario. El problema se agrava cuando se valora el hecho de que mucha de la información antigua pasa del programa al archivo central donde la misma se almacena por lo que en el caso de un documento específico de los más antiguos se corre el riesgo de que la información ya haya sido trasladada y posteriormente haya sido destruida por su antigüedad.

El manejo de la información histórica de los semovientes también constituye un área que requiere una mejora significativa, en un registro histórico “ideal” se debería poder asociar de forma digital por medio de consulta la información de una familia solicitante con la propuesta productiva presentada y en el caso de propuestas de ganadería o que incluya ganado, los semovientes que le fueron entregados y en las condiciones de los mismos en el momento de la entrega este registro se podría hacer mediante fotografía, asimismo el número de placa del ganado entregado, de esta manera se llevaría un mejor control y podría además corroborar el uso que el solicitante le ha dado al ganado que le entregó el programa, de esta manera se podrían tomar acciones correctivas o promover capacitaciones para el manejo de semovientes entre los que reciben ganado, o descartar a los productores que hacen un mal o indebido uso de los bienes que le proveyó el programa y la institución.

Debido a las limitaciones actuales de información histórica del programa el mejor filtro con el que se cuenta actualmente para evitar abuso por parte de familias solicitantes ya beneficiadas para solicitar nuevamente ayuda lo constituyen los funcionarios regionales encargados del programa ya que ellos tienen mayor cercanía con los solicitantes en cada territorio. Pero incluso estos algunas veces cambian de funciones o incluso se pensionan por lo que queda en evidencia la necesidad de un sistema formal de control para estos beneficios.

#### **4.1.8 Solicitud de Subsanación y Subsanación de la Propuesta.**

Las propuestas productivas que requieren subsanación porque no cumplen con algunos de los requisitos para ser aprobadas son dejadas en espera. El funcionario responsable de la revisión contacta al encargado regional para solicitar el requisito faltante, inicialmente el contacto se hace vía telefónica. Sin embargo, en el caso de que la propuesta requiera una subsanación de algún aspecto esencial (por ejemplo, la falta de una hoja de la solicitud de ayuda) o en el caso de que el funcionario regional, no envíe la documentación faltante en un tiempo prudencial de 10 días hábiles, se procede a hacer una solicitud formal vía correo electrónico.

En todos los casos la información solicitada deberá ser remitida en original foliado a las oficinas centrales del programa para que la misma sea integrada en el expediente, en el caso de que la oficina que requiera subsanar un expediente se encuentre muy alejada o el trámite de ingreso del documento a oficinas centrales requiera de varios días para ser completado, el documento puede ser enviado vía digital, para que sea integrado en el expediente y no se retrase el proceso de revisión y aprobación final del expediente. Una vez que el documento original foliado ingresa a las oficinas del programa la copia digital es reemplazada por el original en el expediente.

En el caso de que el expediente no sea debidamente subsanado en el plazo de 22 días hábiles, los funcionarios del programa proceden a devolver el expediente mediante oficio al Director Regional de la región correspondiente, para que este a su vez lo reenvíe mediante oficio a la Oficina de Desarrollo Territorial correspondiente, donde el Jefe de dicha oficina

en conjunto con el encargado territorial del programa podrán valorar si el expediente es subsanable o si por el contrario deberá reprogramarlo, o retirarlo definitivamente de la programación y comunicar el resultado de la gestión a la familia solicitante.

#### **4.1.9 Aprobación o Rechazo de las Propuestas Productivas.**

Una vez que el Personal Central del Programa FPSA ha revisado la Propuesta Productiva y el expediente se considera “completo”, el expediente pasa a manos de la Jefatura del Programa FPSA quien da su aprobación final a la propuesta o en su defecto la rechaza con una justificación. En ambos casos se procede a comunicar el resultado formal de la solicitud al Director Regional mediante un oficio.

- En el Anexo 5 (Ejemplo de Oficio de Aprobación de Microproyecto Individual (Módulo Productivo Avícola) se presenta la aprobación de un Microproyecto Individual.
- En el Anexo 6 (Ejemplo de Oficio de Aprobación de Microproyecto Asociativo (Microproyecto) se visualiza la aprobación de un Microproyecto Asociativo.

Los oficios de aprobación contienen un detalle de la información de la propuesta aprobada, además de un cuadro detalle del registro de su cédula presupuestaria donde se detalla la cantidad de recursos aprobados para la propuesta resumida por cuenta presupuestaria de donde será necesario contar con los recursos. Este detalle proviene de la programación POI aprobada de cada propuesta.

#### **4.1.10 Presentación de la Plantilla detallada de Bienes y Estudios de Precios de propuestas aprobadas en oficinas centrales.**

Una vez que las Oficinas Territoriales cuentan con la aprobación para ejecutar las propuestas proceden a detallar los bienes a adquirir. Si se continúa con el ejemplo de la cédula presupuestaria de la Figura 10 que corresponde a un Microproyecto Individual Avícola (Módulos), se solicitaron recursos en una serie de cuentas entre ellas 2-02-01 Productos Pecuarios y Otras especies. Los recursos de esta cuenta presupuestaria se utilizan

para adquirir especies menores como cerdos, gallinas, peces etc, en el caso particular de estas propuestas avícolas muy posiblemente se van a adquirir gallinas. Sin embargo, con el monto bruto no se conoce aún qué tipo de gallinas exactamente se van a obtener, ya que existen varias razas desarrolladas para adaptarse a diferentes climas. De igual forma no se detalla si se van a adquirir gallos o de cuántas semanas de vida.

El paso siguiente del proceso es detallar con exactitud qué bienes se van a adquirir y sus características. Para este objetivo el programa cuenta con una hoja conocida como “Plantilla de Desglose Presupuestario por Proyecto”, como se visualiza en la Figura 10, esta plantilla permite a los encargados regionales del programa detallar puntualmente los bienes que se van a adquirir, esta incluye además de la cuenta presupuestaria un costo estimado unitario.


Para completar los datos de las últimas dos columnas de esta plantilla (“Cod 16DIG Merlik” y “Desc Bien/Servicio Merlik”), que podemos ver en la Figura 10 el funcionario regional debe investigar el número identificador del bien según el Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP)

Si el presupuesto original fue estimado correctamente, una vez que se complete la Plantilla de Desglose Presupuestario, el monto total estimado por cuenta presupuestaria debería ser igual o inferior al presupuestado en POI para cada Microproyecto. En caso de que el presupuesto detallado sea superior al Presupuesto POI se deberá solicitar primero una autorización para sobregirarse y posteriormente un ajuste durante una modificación de metas.

Una vez que el funcionario regional ha completado el presupuesto detallado procede a completar un formulario emitido por la Proveduría Institucional del Inder conocido como “Plantilla Especificaciones Técnicas y Estimación de Precios”. (Figura 11)

.



 <b>DEPARTAMENTO SERVICIOS PARA EL DESARROLLO</b> Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria Plantilla de Desglose Presupuestario por Proyecto/ Perfil POI 2018						Región?	Tipo?	Nombre Proyecto / Perfil:	
						Oficina Territorial?	Descripción Tipo?	Beneficiario(s):	
						Territorio?	Cant. Familias Beneficiadas:	?	Estatus Actual: ?
						Actividad?	Cant. Beneficiarios:	?	Modalidad Contratación
Producto ( Diccionario de Imputaciones Sector Público)	Cuenta Presupuestaria	Descripción	Cant	Unidad Medida	Costo Unitario (Estimado)	Monto Presupuesto por Línea	Modalidad Línea	Cod 16DIG Merlik	Desc Bien/ Servicio Merlik
Abono	2.01.99	FERTILIZANTE DE SULFATO DE AMONIO SACO 50 kg	10	Saco 50 kg	₡5.000,00	₡50.000,00	ORDI	1017160492028992	FERTILIZANTE DE SULFATO DE AMONIO, SACO 50 kg
Motoguadaña cilindrada	5.01.99	GUADANADORA CON MOTOR (CORTADORA DE CESPED)	15	Unid	₡500.000,00	₡7.500.000,00	DEMA	2711201490006998	GUADANADORA CON MOTOR (CORTADORA DE CESPED)
Papelera para escritorio	2.99.01								
						₡7.550.000,00			

**Figura 10. Plantilla de Desglose Presupuestario por Proyecto.**  
 (Fuente: Inder, Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, 2018)



INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL

PROVEDURÍA INSTITUCIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ESTIMACIÓN DE PRECIOS

DECISIÓN INICIAL:

N° SOLICITUD COMPRA SIFAT:

IDENTIFICACION DEL OBJETO CONTRACTUAL					FASE DE INVESTIGACION DE PRECIOS: DETERMINACION DEL PRECIO ESTIMADO Y RANGOS DE PRECIOS						
N° LINEA	CÓD 16DIG SICOP MERLINK	CUENTA PRESUPUESTARIA	DESCRIPCIÓN, UNIDAD DE MEDIDA Y PRESENTACION DEL BIEN, OBRA O SERVICIO REQUERIDO SEGÚN SICOP-MERLINK	CANTIDAD	Todos los precios cotizados o investigados se deben referir al Precio Unitario según las cantidades establecidas para cada Línea, se pueden modificar las fuentes consultadas de acuerdo al objeto y a la necesidad de cada oficina.				RANGOS DE PRECIOS		
					Fuente 1	Fuente 2	Fuente 3	Estimación Precios/Presupuesto		Bandas de Precios Final	
					Colono Agropecuario, Efraín Teyo Gomez, 27996115	Romagro del Siglo XX. Persy Roman, 21001964	Agrocomercial de Puriscal S.A. Maikol Chavarria 24166006	Costo Unitario Estimado (Promedio)	Presupuesto Total Estimado	Precio Unitario mínimo	Precio Unitario máximo
1	1010160192167136	2-02-01	POLLAS PONEDORAS, RAZA HIBRIDA ISA-BRAWN COLOR ROJIZA, TOTALMENTE VACUNADAS, DESPICADAS, DESPARASITADAS, EDAD ENTRE LAS 15 Y 18 SEMANAS.	195		6.000,00		5.800,00	1.131.000,00	4.081,46	7.318,54
2	1012160492129671	2-02-04	ALIMENTO CONCENTRADO PARA AVES DOMÉSTICAS. GALLINA REPRODUCTORA 18% PROTEÍNA, PARA GALLINAS DESDE EL INICIO DE LA POSTURA EN ADELANTE. CON LOS SIGUIENTES PARÁMETROS BROMATOLÓGICOS HUMEDAD 12,5%, PROTEÍNA CRUDA 18%, EXTRACTO ETÉREO 3%, FIBRA CRUDA 4,5%, ENERGÍA DIGESTIBLE 2.825 kcal/kg. PRESENTACIÓN: SACOS DE 46 kg	105	12.300,00	13.500,00	13.000,00	12.933,33	1.358.000,00	11.697,23	14.102,77
3	1013169892157702	2-03-06	COMEDERO PLASTICO PARA AVES, CON CAPACIDAD DE 7 kg	15	4.000,00	5.500,00	4.590,00	4.696,67	70.450,00	3.244,33	6.255,67
4	1013169992130071	2-03-06	BEBEDERO PLÁSTICO MANUAL AVICOLA, CAPACIDAD 3,5 A 5 L, DE ROSCA.	15	3.000,00	3.200,00	2.625,00	2.941,67	44.125,00	2.333,10	3.491,90
5	4713180392093133	2-99-05	COMPOSICIÓN DE 14% DE FENOL, 4% DE CREOSOTA, 10% DE ACIDOS GRASOS, ALCOHOL Y AGUA, EN ENVASE PLASTICOS DE 1 L	15	5.500,00	2.800,00	3.645,00	3.981,67	59.725,00	1.418,87	6.881,13
6	5145161292084999	2-01-03	FENBENDAZOL, DESPARASITANTE INTERNO, DE USO VETERINARIO AL 4%, PRESENTACION EN SOBRE DE 10 g	15	650,00	1.400,00	650,00	900,00	13.500,00	216,99	1.833,01
7	5050180492086691	2-01-03	SUPLEMENTO DE VITAMINAS Y MINERALES DE USO AVICOLA, APLICACION AL AGUA, DE USO VETERINARIO, PRESETACION EN ENVASE DE 1 kg.	1	350,00	400,00	600,00	450,00	450,00	217,71	732,29

Figura 11. Plantilla de Especificaciones Técnicas y Estimación de Precios.  
(Fuente: Inder, Proveduría Institucional, 2018)

Como se puede ver en la Figura 11, para completar esta plantilla el funcionario territorial requiere la información disponible en la Plantilla de Desglose Presupuestario y además debe realizar un estudio de precios para los diferentes bienes necesarios para el proyecto. Para obtener los precios el funcionario puede hacerlo mediante proformas emitidas por proveedores de la región o puede también remitirse a precios históricos de procesos de contratación anteriores realizados por el Inder.

Aunque el Estudio de Precios cuenta con espacio para registrar cinco precios diferentes por ítem (en el caso de la Figura 11 solo se muestran 3) lo más recomendable es que al menos se cuente con tres, en casos justificados de excepción la Proveduría Institucional acepta menos de tres, en especial si las propuestas se van a implementar en zonas donde existen pocos proveedores de bienes.

En el caso que se requiera contratar la construcción de una obra menor (llave en mano) para desarrollar el proyecto como el caso de un galpón o un invernadero, el funcionario territorial recurre a constructores de la zona para estimar el costo de las obras completas. Durante el año 2018 la Dirección de Desarrollo indicó que una de las principales directrices para las propuestas a programar en el POI 2019, es que estas deben enfocarse en la contratación de obras menores en la modalidad de “Llave en mano” y que la compra de materiales para la construcción debe limitarse a casos de excepción.

#### ***4.1.10.1 Adopción del Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP) en el Inder.***

A partir del año 2018 el Inder inició el proceso de adaptación y migración del tradicional sistema de compras institucional al Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP). Este sistema pertenece al Estado Costarricense.

*El Sistema Integrado de Compras Públicas es una plataforma tecnológica para compras públicas, que permitirá a las proveedurías del Estado realizar las operaciones de compra y venta de productos y servicios en forma electrónica. Funcionará en forma de un portal de comercio electrónico que opera como una ventanilla única, accesible por medio de Internet...*

*La selección del modelo de compras para el estado costarricense se realizó tras un análisis de las mejores prácticas de países como Chile, Panamá, Corea, México y Brasil. Este estudio culminó con la adopción del modelo de compras públicas de Corea del Sur, por ser líder mundial en compras electrónicas, mediante su sistema de gestión denominado Koneps (Korea On Line e-Procurement System). El sistema coreano se define como el “Marketplace” electrónico más grande del mundo. Secretaría Técnica de Gobierno Digital (Recuperado de [www.mer-link.co.cr](http://www.mer-link.co.cr)).*

El Sistema Integrado de Compras Públicas es un modelo de proveeduría virtual, basado en las mejores prácticas internacionales que busca hacer más eficientes los procesos de compra y contratación con las instituciones públicas. Este sistema de compras públicas evolucionó a partir de un sistema llamado “Mercado en Línea de Costa Rica” (Merlink), el cual fue inicialmente desarrollado por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) para sus compras, posteriormente fue adoptado por otras instituciones estatales, y finalmente el Estado Costarricense. El sistema es administrado por la Secretaría Técnica del Gobierno Digital y el ICE con el apoyo la infraestructura informática y personal de Radiográfica Costarricense (RACSA).

Inicialmente la Proveeduría Institucional inició adoptando el sistema de codificación de SICOP. Mediante este sistema todos los bienes o servicios que una institución podría adquirir son identificados y codificados con un código único de dieciséis dígitos, los primeros 8 dígitos conocidos como clasificación están basados en una estructura de “familias” donde esta numeración describe a qué familia de bienes pertenece, los segundos ocho dígitos corresponde a un número consecutivo de bienes que caen en una categoría específica, por ejemplo.

**Cuadro N° 13. Ejemplo código único de bien, cuenta y descripción**  
(Fuente: Elaboración Propia)

CÓD 16DIG SICOP MERLINK	CUENTA PRESUPUESTARIA	DESCRIPCIÓN, UNIDAD DE MEDIDA Y PRESENTACION DEL BIEN, OBRA O SERVICIO REQUERIDO SEGÚN SICOP-MERLINK
1010160192167136	2-02-01	POLLAS PONEDORAS, RAZA HIBRIDA ISA-BRAWN COLOR ROJIZA, TOTALMENTE VACUNADAS, DESPICADAS, DESPARASITADAS, EDAD ENTRE LAS 15 Y 18 SEMANAS.

La descripción de la clasificación sería

[10] Material, Accesorios y Suministros de Plantas y Animales Vivos

[1010] Animales vivos

[101016] Pájaros y aves de corral

[10101601] Pollos o gallinas vivos

En el caso de que alguno de los bienes a adquirir no cuente con un código SICOP el funcionario regional gestiona su apertura, esto se realiza mediante un formulario preestablecido por SICOP que recaba información necesaria para la apertura del nuevo código. El Funcionario Territorial encargado del Programa llena el formulario y gestiona la apertura por medio de la Proveeduría Institucional del Inder. El funcionario de Proveeduría del Inder encargado de la coordinación con SICOP gestiona la apertura del nuevo código y una vez que el nuevo código es abierto, el Funcionario de Proveeduría informa al Encargado Territorial para que este proceda a incluir el nuevo código en la Plantilla Detallada de Bienes y posteriormente en el correspondiente Estudio de Precios.

#### **4.1.11 Emisión de las Solicitudes de Compra (SC) SIFAT**

Una vez que el Funcionario Territorial Encargado del Programa cuenta con la Propuesta Productiva Aprobada y la Plantilla de Desglose Presupuestario por Proyecto y de Especificaciones Técnicas y Estimación de Precios llenas, solicita a los funcionarios del programa la emisión de una Solicitud de Compra.

Como se explicó anteriormente las diferentes Oficinas Territoriales (OT) realizan una programación anual de metas, la suma de las diferentes propuestas productivas de cada Oficina Territorial está basada en los presupuestos totales pre asignados a cada una de ellas. La suma de todos los presupuestos de las OT más las Propuestas Productivas consideradas “Nacionales” (Proyectos no asociados a un territorio en particular) equivalen al presupuesto anual de programa.

Si bien es cierto cada oficina territorial solicita mediante la formulación de los POI recursos para cada propuesta, los recursos son asignados en su totalidad a las cuentas presupuestarias del programa, por tanto, la dotación real de recursos para la ejecución de las cada Propuesta Productivas se realiza mediante la confección de las Solicitudes de Compra, la cual se basa principalmente en la información contenida en las Plantillas de Especificaciones Técnicas y Estimación de Precios.

En la Figura 12 se puede ver un ejemplo de una Solicitud de Compra (SC). Está corresponde a la Propuesta Productiva (PP) que se presentó en la Figura 11. Una sola PP puede contar con varias Solicitudes de Compra.

Las SC son emitidas mediante el Sistema Financiero Integral (SIFAT) que es el sistema financiero contable del Inder, los detalles de los bienes son previamente cargados en el SIFAT por los funcionarios de la Proveeduría Institucional quienes corroboran en el caso de códigos existentes los datos con el Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP) y en el caso de bienes no registrados en SICOP, proceden a tramitar su apertura e inclusión.

Los presupuestos son aprobados para un periodo presupuestario que va desde el 1ero de enero al 31 de diciembre. Si el proceso de adquisición no es completado en ese periodo la SC pierde su validez para ser ejecutada, en ese caso es necesario emitir una nueva SC con presupuesto de otro periodo.

16/8/2018

## Sistema Financiero Integral

Compras	malvaradoh, Instituto de Desarrollo Rural
---------	---

## Datos de la Solicitud de Compra

## SOLICITUD DE BIENES Y SERVICIOS - SEGURIDAD ALIMENTARIA

Número de Solicitud :	1205	Comprador :	-
Fecha de la Solicitud:	16/08/2018	Proveedor :	-
Observaciones :	2018.07.28 CE-PAAL MD Birrisito y Orosi( Consumidero Belisario) Act Avic	Moneda :	Costa Rica, Colón
Centro Funcional :	0044 - SEGURIDAD ALIMENTARIA	Tipo de Cambio :	1.00
Estado :	En Trámite de aprobación		
Tipo de requisición:			

## Detalles de Línea(s) de la Solicitud de Compra

Línea	Tipo	Código	Ítem	Presupuesto	Comprador	Cant.	Cant.Surt.	Cant.Canc.	Unidad	Ctro.Funcional	Almacén	Requisición	Impuesto	Total Estimado Línea
1	S	1010160182167136	20201 POLLAS PONEDORAS, RAZA HIBRIDA ISA-BRAWN COL	0005-2-02-01-03-00-017-000-000-01-0044		65	0	0	UNI	0044			EX (0%)	377,000.00
2	S	1012160492129671	20204-ALIMENTO (CONCENTRADO) PARA GALLINA, REPRODU	0005-2-02-04-03-00-017-000-000-01-0044		35	0	0	UNI	0044			EX (0%)	452,666.55
3	S	1013169892157702	20306-COMEDEROS PLASTICOS PARA AVES, CON CAPACIDAD	0005-2-03-06-03-00-017-000-000-01-0044		5	0	0	UNI	0044			EX (0%)	23,483.35
4	S	1013169892130071	20306-BEBEDERO AVICOLA, PLÁSTICO, MANUAL, CAPACIDA	0005-2-03-06-03-00-017-000-000-01-0044		5	0	0	UNI	0044			EX (0%)	14,708.35
5	S	4713180392093133	29905-CARBOLINA DESINFECTANTE, CON UNA COMPOSICIÓN	0005-2-01-99-03-00-017-000-000-01-0044		5	0	0	UNI	0044			EX (0%)	19,908.35
6	S	5145161292084999	20103-FENBENDAZOL AL 4%, DESPARASITANTE INTERNO, U	0005-2-01-03-03-00-017-000-000-01-0044		5	0	0	UNI	0044			EX (0%)	4,500.00

Subtotal : 892,266.60

Impuestos : 0.00

Total : 892,266.60

**Figura 12. Solicitud de Compra de componentes de Propuesta Productiva.**  
(Fuente: Inder, Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, 2018)

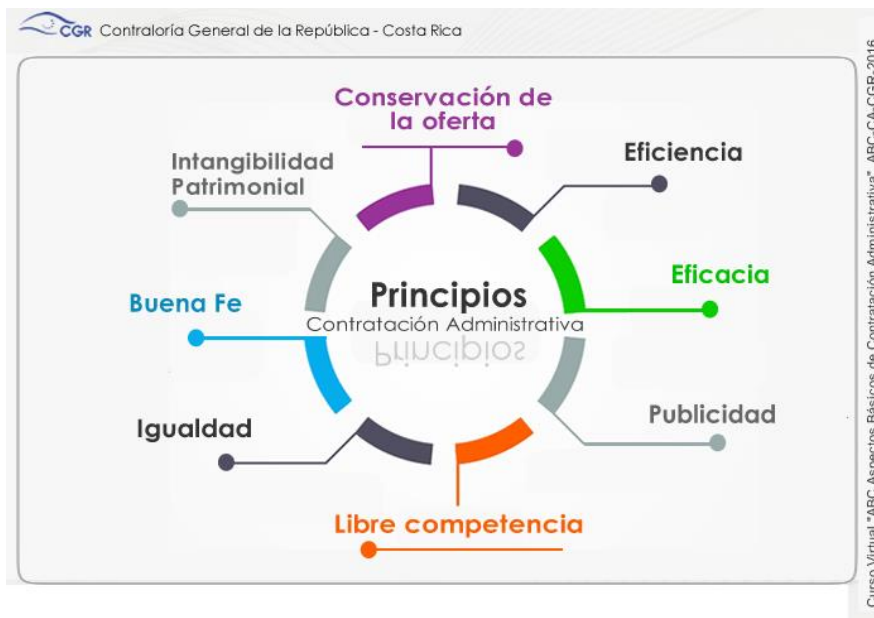
#### **4.1.12 Confección Solicitud de Contratación en SICOP y traslado a Proveeduría Institucional para inicio de Proceso Contratación.**

Una vez que SC de SIFAT es aprobada, la Propuesta Productiva cuenta con recursos financieros reservados para su ejecución. A partir del año 2018 se implementa en el Inder el uso del Sistema de Compras Públicas (SICOP) y a inicios del 2019 se establece que los procesos de adquisición en SICOP se iniciarían a nivel departamental, por lo que todas las unidades y programas que cuentan con presupuesto propio como el caso de FPSA deben incluir las SC aprobadas en SIFAT en el sistema SICOP. Esta inclusión se hace en una plataforma en línea disponible en el sitio web [www.sicop.go.cr](http://www.sicop.go.cr), a la cual tiene acceso los encargados del presupuesto de cada programa, la validación de la identidad se hace ante el sistema mediante una firma digital. Una vez completa la SC de SICOP y aprobada la misma es asignada mediante SICOP a la Proveeduría Institucional quien coordina con los encargados territoriales del programa, todo el proceso de adquisición y pago a los proveedores. A partir de este punto el Programa FPSA queda a la espera de los resultados de las contrataciones los cuales son posteriormente registrados en SIFAT por la Proveeduría en la SC de SIFAT.

#### **4.1.13 Proceso de Contratación.**

La Proveeduría Institucional recibe las SC de SICOP y procede a su ejecución con base en los principios de la contratación administrativa, que se pueden ver detallados en la Figura 13. Sin embargo, en esta oportunidad no serán estudiados ya que no forma parte del presente plan ya que este proceso corresponde a la Proveeduría Institucional.





**Figura 13. Principios de la Contratación Administrativa.**  
(Fuente: Inder, Contraloría General de la República, 2016)

#### **4.1.14 Ejecución de propuesta productiva incluyendo construcciones y entrega de bienes.**

Una vez que se completa el proceso de contratación de los bienes inicia el proceso de entrega, la proveeduría institucional coordina con las diferentes Direcciones Regionales y Oficinas Territoriales la entrega los diferentes bienes que forman parte de las propuestas productivas, y la construcción de las obras menores componentes de estas propuestas. En ambos casos los funcionarios Territoriales Encargados del Programa, corroboran que los bienes sean efectivamente entregados a los solicitantes y las obras menores sean construidas según lo programado. La entrega de bienes se corrobora mediante un acta de entrega, que se puede ver en la Figura 14.



**INSTITUTO DE DESARROLLO AGRARIO**  
**AREA SEGURIDAD ALIMENTARIA**

TEL/FAX:240-87-05

**CONSTANCIA DE COMPROMISO PARA EL ESTABLECIMIENTO**

**HUERTO FAMILIAR**  
**MICROPROYECTO ORGANICO**

NOMBRE DEL BENEFICIARIO(OS)-----CEDULA-----  
 (En caso de los participantes del Microproyecto anotar el listado en hoja aparte)

REGIÓN:-----CANTÓN-----

ASENTAMIENTO:-----LOTE Ó PAC. No.-----

En calidad de beneficiario del Instituto de Desarrollo Agrario y por ende del Proyecto PROINDER, con motivo de cumplir con la reglamentaciones emanadas por el programa anteriormente citado y debido a que dicho PROYECTO, me suministrará los siguientes materiales y especies menores y que se detallan a continuación :

DETALLE	CANTIDAD	CARACTERISTICAS
Zinc		
Cedazo		
Concentrado		
Semillas		
Frutales		
Herramientas		
Cemento		
Especies menores*		
Otros*		

Cuyo Costo en esta ayuda corresponde al monto € \_\_\_\_\_

\*En especies menores indicar edad, raza.

\*\*Si falta espacio utilizar hoja aparte.

Me comprometo a:

1. Suministrar la mano de obra
2. Acatar las instrucciones técnicas que se me señalan por parte del programa y del EPRODES.
3. Utilizar en forma adecuada los recursos suministrados
4. En caso de comprobarse negligencia reiterada o mal uso de los recursos suministrados, reintegrar la totalidad de dichos recursos al Programa.
5. Participar en la diversas actividades de capacitación alas se me invite por parte del Programa
6. Permitir que las actividades desarrolladas sean proyectadas a nivel comunal
7. En caso de pérdida, robo de los materiales o especies menores entregadas reportar por escrito a la oficina regional correspondiente.

\_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL BENEFICIARIO

\_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL DIREC. REGIONAL IDA

**Figura 14. Formulario de Entrega de Materiales.**  
 (Fuente: Inder, Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, 2017)

Es importante destacar que al revisar este formulario queda en evidencia uno de los problemas actuales del programa: que la documentación se encuentra desactualizada. Esta

acta descargable desde el sitio oficial del programa todavía conserva el Logotipo del Instituto de Desarrollo Agrario IDA (antiguo Inder), además hace referencia al nombre anterior del programa y otros programas anteriores.

Otra limitación importante es que esta acta se prepara por medio de procesadores de texto, lo cual es poco eficiente además hace la información más vulnerable a manipulación y muy susceptible a error humano.

Una vez emitida y firmada como recibida el acta por el beneficiario es conservada como componente del expediente del proceso de contratación, desgraciadamente esto desliga la entrega de bienes del expediente de la Propuesta Productiva por ser expedientes separados. En el caso de que sea necesario corroborar la entrega de algunos materiales o números de serie de equipos, sería necesario realizar una investigación que incluya el expediente de la contratación, los cuales por cuentan con un tiempo definido de vigencia, y que una vez cumplido puede ser destruido, en un registro ideal el sistema debería conservar este archivo digitalizado y la información de la entrega al solicitante debería ser accesible desde el sistema del programa.

#### **4.1.15 Seguimiento a los Módulos o Microproyectos.**

Una vez que se ha completado la entrega de los bienes o servicios programados en la Propuesta Productiva se puede considerar la propuesta como “Ejecutada”. Sin embargo, posterior a esta entrega de los bienes debería existir un proceso de fiscalización de las propuestas ejecutadas por parte de los Funcionarios Territoriales encargados del programa. A pesar de esto actualmente no se cuenta con una herramienta de seguimiento oficializada que permita monitorear los resultados posteriores a la inversión, ni el cumplimiento de los objetivos planteados en especial si se toma en cuenta que el objetivo de muchas propuestas productivas es el desarrollo y mejora de las condiciones de vida de los beneficiarios y esto no es medible únicamente con la entrega de bienes.

En el caso particular de ciertos bienes, como el ganado, algunos funcionarios han tenido que recurrir al uso de registros paralelos para poder mantener un historial de los semovientes y de su evolución en manos de los beneficiados, cabe destacar que el ganado por sus características es un bien muy apreciado ruralmente pero también requiere cuidados constantes. De contar con un sistema informático en el programa, este deberá llevar un registro histórico de entregas de ganado y su evolución en las diferentes propuestas.

#### **4.1.16 Problemática del registro del avance de ejecución del Programa y seguimiento de las Propuestas Productivas.**

Tal como se visualizó en las diferentes fases del proceso de ejecución de las propuestas, uno de los temas más sensibles actualmente con respecto al programa es el mantenimiento y actualización del registro de los diferentes pasos del proceso que se van cumpliendo para las Propuestas Productivas.

La información del programa se va registrando de forma rudimentaria mediante procesadores de texto y hojas de cálculo, la única parte del proceso de registro que incluye la interacción con un sistema informático es con el Sistema Financiero Integral (SIFAT), esta parte inicia con la emisión de la Solicitud de Compra y culmina con la entrega de los bienes integrantes de cada propuesta. Sin embargo, incluso en esta parte es necesario el mantenimiento de un registro paralelo que permite monitorear el avance en la ejecución del presupuesto y el cumplimiento de metas del programa.

Este seguimiento se realiza mediante varias hojas de cálculo de Excel, cada año los funcionarios del programa de oficinas centrales crean una carpeta en el servidor compartido de la institución donde registran la programación anual del programa, este seguimiento se realiza mediante ocho archivos de Excel, seis de ellos corresponden a las regiones de desarrollo uno por región donde se recopila la información de cada una de las oficinas en hojas separadas, y en columnas la información de cada grupo de propuestas como se puede ver en la Figura 15 “Registro Regional de Propuestas Productivas”.

Poi 2018 ODT- CARTAGO		ODT-	Cartago	Cartago	Cartago	Cartago	Cartago	Cartago	Cartago
		Territorio	CE-DTLC	CE-DTLC	CE-DTLC	CE-PAAL	CE-PAAL	CE-PAAL	CE-PAAL
		Descripción	Colegio de Dota (Equipo Laboratorio)	Secador de Café Leon cortes (colegio de dota )	León Cortés Despulpadora ( EduardoC, JoseM, JoseM)	La Pradera CosmeF, La Negrita RodrigoS, Varemle HerberthA	Orosi (BertaliaS)	Birisito y Orosi (Consumidero BelisarioQ)	Lecheras (LuisM, la Negrita RafaelG)
		Actividad POI	Invernadero	Mejoramiento de finca	Mejoramiento de finca	Ambiente controlado	Apicultura	Avicultura	Finca integral
N. Cts	Modalidad	Micro Provento	Sale en Mod	Módulo	Módulo	Módulo	Módulo	Módulo	
Cant	Mod	1		3	3	1	1	2	
Cuenta Proconceptiva		-							
<b>MONTO TOTAL DEL PROYECTO</b>		173.400.000,00	4.000.000,00	-	8.075.000,00	9.000.000,00	1.000.000,00	2.745.000,00	6.000.000,00
1-01-02	ALQUILER DE MAQUINARIA, EQUIPO Y MOBILIARIO	-	-	-	-	-	-	-	-
1-04-06	SERVICIOS GENERALES ( MANO DE OBRA)	-	-	-	-	-	-	-	-
1-05-01	TRANSPORTE DENTRO DEL PAIS	-	-	-	-	-	-	-	-
1-99-99	OTROS SERVICIOS NO ESPECIFICADOS	-	-	-	-	-	-	-	-
2-01-03	MEDICINAS DE USO VETERINARIO	62.500,00	-	-	-	-	-	17.500,00	-
2-01-04	TINTA,PINTURAS Y DILUYENTES	-	-	-	-	-	-	-	-
2-01-99	OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	645.000,00	-	-	-	-	-	15.000,00	-
2-02-01	PRODUCTOS PECUARIOS Y OTRAS ESPECIES	1.890.000,00	-	-	-	-	-	630.000,00	-
2-02-02	PRODUCTOS AGROFORESTALES	3.200.000,00	-	-	-	-	-	-	-
2-02-03	ALIMENTO Y BEBIDAS PARA HUMANOS	-	-	-	-	-	-	-	-
2-02-04	ALIMENTOS PARA ANIMALES	2.362.500,00	-	-	-	-	-	787.500,00	-
2-03-01	MATERIALES Y PRODUCTOS METALICOS	17.650.500,00	-	-	1.300.000,00	-	-	-	1.500.000,00
2-03-02	MATERIALES Y PRODUCTOS MINERALES Y ASFALTO ( CEMENTO )	7.624.500,00	-	-	1.200.000,00	-	-	-	700.000,00
2-03-03	MADERAS Y SUS DERIVADOS	1.175.000,00	-	-	500.000,00	-	500.000,00	-	-
2-03-04	MATERIALES Y PRODUCTOS ELECTRICOS, TELEFONICOS Y DE COMPUTO	370.000,00	-	-	-	-	-	-	-
2-03-06	MATERIALES DE PLÁSTICO	11.245.000,00	-	-	1.050.000,00	-	-	45.000,00	-
2-03-99	MATERIALES Y PRODUCTOS DE USO EN LA CONSTRUCCION	-	-	-	-	-	-	-	-
2-04-01	HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS	35.000,00	35.000,00	-	-	-	-	-	-
2-99-04	TEXTILES Y VESTUARIOS	-	-	-	-	-	-	-	-
2-99-05	UTILES Y MATERIALES DE LIMPIEZA	-	-	-	-	-	-	-	-
2-99-06	UTILES Y MATERIALES DE RESGUARDO Y SEGURIDAD	500.000,00	-	-	-	-	500.000,00	-	-
2-99-07	UTILES Y MATERIALES DE COCINA Y COMEDOR	665.000,00	-	-	-	-	-	-	-
2-99-99	OTROS UTILES MATERIALES Y SUMINISTROS	-	-	-	-	-	-	-	-
5-01-01	MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA PRODUCCIÓN	60.410.000,00	-	-	4.025.000,00	-	-	-	1.000.000,00
5-01-03	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-
5-01-04	EQUIPO Y MOBILIARIO DE OFICINA	1.445.000,00	1.445.000,00	-	-	-	-	-	-
5-01-05	EQUIPO DE COMPUTO	-	-	-	-	-	-	-	-
5-01-99	MAQUINARIA Y EQUIPO DIVERSO	-	-	-	-	-	-	-	-
5-02-99	OTRAS CONSTRUCCIONES, ADICIONES Y MEJORAS	52.200.000,00	-	-	-	9.000.000,00	-	1.250.000,00	-
5-99-01	SEMOVIENTES (vacas, toros)	9.400.000,00	-	-	-	-	-	-	2.800.000,00
5-01-02	EQUIPO DE TRANSPORTE	-	-	-	-	-	-	-	-
5-01-06	MATERIALES DE LABORATORIO	2.520.000,00	2.520.000,00	-	-	-	-	-	-
<b>COMPROMETIDO</b>		125.465.375,50	-	-	-	9.894.013,50	-	1.918.498,50	-
<b>MONTO TOTAL DEL PROYECTO</b>		125.465.375,50	-	-	-	9.894.013,50	-	1.918.498,50	-

Figura 15. Registro Regional de Propuestas Productivas.  
(Fuente: Inder, Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, 2018)

**DEPARTAMENTO SERVICIOS PARA EL DESARROLLO**  
**Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria**  
**POI 2018**



Región Desarroll	ODT	Territorio	Asentamiento	Actividad	Tipo	Familia (s)	Monto Presupuesto	Comprometido	Ejecutado	Estatus	Observaciones	PR
Central	Cartago	CE-ADA	Sabanilla Cangrejál (Queserías) GerardoV, RodrigoR, CarlosC, MiguelC, RobertG	Mejoramiento de finca	Módulo	5	€ 11.500.000,00	-	-	En proceso en Oficina FPSA	OTCR-150-2018 (4) 254 OTCR-153-2018 (1) 304	
Central	Cartago	CE-ADA	San Gabriel Aserri Renovación de café	Café	Módulo	1	€ 1.000.000,00	-	-	No a ingresado expediente	El Solicitante No calificó	
Central	Cartago	CE-ADA	San Gabriel Aserri Infraestruc-Apicol AlonsoC	Apicultura	Módulo	1	€ 2.700.000,00	-	-	En proceso en Oficina FPSA	OTCR-150-2018 254	
Central	Cartago	CE-ADA	Ambiente protegido Cangrejál (AnaF)	Invernadero	Módulo	1	€ 3.000.000,00	3.298.004,50	-	En proceso de Contración (PI)	OTCR-150-2018 254 (no aparece of)	
Central	Cartago	CE-ADA	Llano de la Mesa Doble Propósito MariaF	Ganadería	Módulo	1	€ 3.000.000,00	3.294.514,52	-	En proceso en Oficina FPSA	OTCR-150-2018 254	
Central	Cartago	CE-COGU	La Unión (Macrotúneles) Tierra Blanca (GustavoM, JorgeC)	Macro Túneles	Módulo	2	€ 4.000.000,00	-	-	Expediente recibido para revisión	OTCR-0150-2018(2) 2504	
Central	Cartago	CE-COGU	Ebanistería Tres Ríos (MiguelM)	Equipamiento industrial	Módulo	1	€ 1.500.000,00	2.483.849,78	-	En proceso de Contración (PI)	OTCR-0153-2018 3004(Oficio Original)	
Central	Cartago	CE-COGU	La Unión (JoseQ, MariaC, AsdrubalG, CarlosP, CristhianC, JeimyS, GilbertU, VictorS, LuiC), Don Rogelio (PedroF)	Invernadero	Módulo	10	€ 30.000.000,00	32.980.045,00	-	En proceso en Oficina FPSA	OTCR-0153-2018(2) 3004 OTCR-0150-2018(7) 2504	
Central	Cartago	CE-COGU	Llano G (JairoJy Nolaso (SandraG)	Avicultura	Módulo	2	€ 5.500.000,00	3.836.997,00	-	En proceso en Oficina FPSA	OTCR-0153-2018(1) 3004 OTCR-0150-2018(1) 2504	
Central	Cartago	CE-COGU	La Union ( La union de tres rios Mag Coser YordenyA)	Equipamiento industrial	Módulo	1	€ 1.000.000,00	775.767,93	-	En proceso en Oficina FPSA	OTCR-0150-2018 2504	
Central	Cartago	CE-DTLC	Cerveza Artesanal Dvop Dota (AdrianA)	Equipamiento industrial	Módulo	1	€ 3.000.000,00	-	-	En proceso en Oficina FPSA	OTCR-150-2018 2504	
Central	Cartago	CE-DTLC	Vinos y Extractos Dvop Dota (JoseD)	Equipamiento industrial	Módulo	1	€ 3.500.000,00	-	-	En proceso en Oficina FPSA	OTCR-150-2018 2504	
Central	Cartago	CE-DTLC	Santa maria y Tarrazu (MarcoG, EdwinM, GreivinV)	Mejoramiento de finca	Módulo	4	€ 11.200.000,00	7.478.033,04	-	En proceso en Oficina FPSA	OTCR-150-2018(3) 2504	
Central	Cartago	CE-DTLC	León Cortés (Tarrazu) RandalC, MerlinC	Mejoramiento de finca	Módulo	2	€ 6.000.000,00	-	-	En proceso en Oficina FPSA	OTCR-150-2018(2) 2504	
Central	Cartago	CE-DTLC	Colegio de Dota (Equipo Laboratorio)	Invernadero	Micro Proyecto	1	€ 4.000.000,00	2.486.161,33	-	En proceso en Oficina FPSA	OTCR-150-2018 2504(original)	
Central	Cartago	CE-DTLC	León Cortés Despulpadora ( EduardoC, JoseM, JoseM)	Mejoramiento de finca	Módulo	3	€ 8.075.000,00	-	-	Expediente recibido para revisión	OTCR-150-2018(3) 2504	
Central	Cartago	CE-PAAL	La Pradera CosmeF, La Negrila RodrigoS, Varemela HerberthA	Ambiente controlado	Módulo	3	€ 9.000.000,00	9.894.013,50	-	En proceso de Contración (PI)	OCCR-153-2018(4) 3004 se va a agregar 1 en 3er mod.	
Central	Cartago	CE-PAAL	Orosi (BertaliAS)	Apicultura	Módulo	1	€ 1.000.000,00	-	-	En proceso en Oficina FPSA	OCCR-153-2018 3004	
Central	Cartago	CE-PAAL	Birrisito y Orosi (Consumidero BelisarioQ)	Avicultura	Módulo	1	€ 2.745.000,00	1.918.438,50	-	En proceso en Oficina FPSA	OCCR-153-2018 3004	
Central	Cartago	CE-PAAL	Lecheras (LuisM, la Negrila RafaelG)	Finca integral	Módulo	2	€ 6.000.000,00	-	-	En proceso en Oficina FPSA	OCCR-153-2018(2) 3004	
Central	Cartago	CE-ADA	Módulo 2017	Ganadería	Módulo	1	€ 2.500.000,00	2.542.364,75	-	En proceso de Contración (PI)	Aprobado 2017 PFPESA-400-2017 0409/2017	
Central	Cartago	CE-PAAL	La Pradera Módulo 2017	Ambiente controlado	Módulo	1	€ 2.450.000,00	2.335.743,88	-	En proceso de Contración (PI)	Aprobac PFPESA-391-2017 2408/2017 ?	
Central	Cartago	CE-COGU	Módulos 2017 ordeñadoras	Ganadería	Módulo	10	€ 10.000.000,00	17.945.096,10	-	En proceso de Contración (PI)	Aprob PFPESA-373-2017 1408/2017	
Central	Cartago	CE-DTLC	Módulos 2017	Mejoramiento de finca	Módulo	10	€ 28.000.000,00	37.078.413,30	-	En proceso de Contración (PI)	Aprob PFPESA-323-2017 0708/2017	
Central	Cartago	CE-DTLC	Ebanistería Módulos 2017	Emprendedurismo	Módulo	1	€ 2.500.000,00	5.288.157,13	-	En proceso de Contración (PI)	Aprob PFPESA-375-2017 1608/2017	
Central	Cartago	CE-DTLC	Despulpadora Módulos 2017	Equipamiento industrial	Módulo	3	€ 6.330.000,00	-	-	En proceso en Oficina FPSA	Aprob PFPESA-374-2017 1608/2017	
Central	Cartago	CE-PAAL	Equipo de ordeño (La Negrila GuidoM)	Ganadería	Módulo	1	€ 1.000.000,00	1.794.509,61	-	En proceso de Contración (PI)	OCCR-153-2018 3004	
Central	Cartago	CE-COGU	Despulpador Corralillo (RolandoG)	Equipamiento industrial	Módulo	1	€ 1.400.000,00	-	-	Perfil Aprobado	OTCR-0153-2018 3004	
Central	Cartago	CE-COGU	Ebanistería	Emprendedurismo	Módulo	1	€ 1.500.000,00	-	-	Perfil Aprobado	El solicitante no presentó documentación	
<b>73</b>							<b>€ 173.400.000,00</b>	<b>€ 135.430.169,97</b>	<b>€ -</b>			

**Figura 16. Registro de Programa FPSA (Resumen).**  
**(Fuente: Inder, Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, 2018)**

El séptimo archivo contiene la información de propuestas productivas que no son asociadas a una región, sino que tienen carácter nacional. El octavo y último archivo es un archivo “Resumen” que extrae datos de todos los anteriores de forma resumida como se pudo ver en la Figura 16. “Registro de Programa FPSA”.

Este registro constituye el principal y único sistema activo de seguimiento del programa, desgraciadamente tiene una significativa cantidad de debilidades entre las que habían enumerado: Ineficiencia, Ineficacia, Inexactitud e Inseguridad. Las herramientas informáticas de gestión diseñadas para automatizar procesos de manejo de información, permiten superar muchas de las debilidades de los sistemas artesanales creados como este caso en hojas de cálculo, nos brindan la oportunidad de agilizar el registro e intercambio de información con mayor eficiencia, eficacia, exactitud y seguridad.

En el cuadro siguiente se observa una descripción de algunos beneficios esperados de la implementación de este Sistema Informático de Gestión con respecto a dichas debilidades.

**Cuadro N° 14. Mejoras Proyectadas con la implementación del Sistema Informático de Gestión comparadas con el Registro actual**  
(Fuente Elaboración Propia)

<b>Debilidad</b>	<b>Mejoras Proyectadas con Respecto al Registro actual del Programa</b>
Ineficiencia	Se proyecta alcanzar mayores niveles de eficiencia al reducir significativamente el tiempo empleado tanto por funcionarios regionales como centrales en el registro y mantenimiento de la información
Ineficacia	Mayor eficacia al contar con funcionarios más enfocados en la ejecución de los procesos y su seguimiento y menos en su registro. Mayor fluidez de la Información tanto a nivel central como regional.
Inexactitud	Mayor exactitud de la información ya que la misma sería registrada de forma más completa, el registro actual se limita únicamente a información esencial o resumida. Además, aspectos como fechas de autorización y estatus de las propuestas serían registrados por el sistema reduciendo la probabilidad de error humano.

Inseguridad	Mayor grado de confianza en la información ya que la misma no podrá ser fácilmente alterable ni será tan susceptible al daño como fruto del “error humano”. Además la información histórica será conservada en medios digitales y respaldada debidamente para evitar su destrucción o deterioro.
-------------	--



## 4.2 Esquemas de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema

El objetivo del presente apartado es desarrollar esquemas explicativos de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema para los diferentes tipos de usuario, como insumos para diseñar el Plan de Proyecto y para ser usados por los desarrolladores en la etapa de diseño del software.

Primero, antes de pasar a los esquemas explicativos del programa se debe retomar la lista de funcionarios participantes en el proceso, tanto regional como central, además de su perfil profesional y su participación dentro del proceso actual del programa, para de esta manera comprender su participación dentro del registro del Sistema Informático de Gestión que sería desarrollado para el programa.

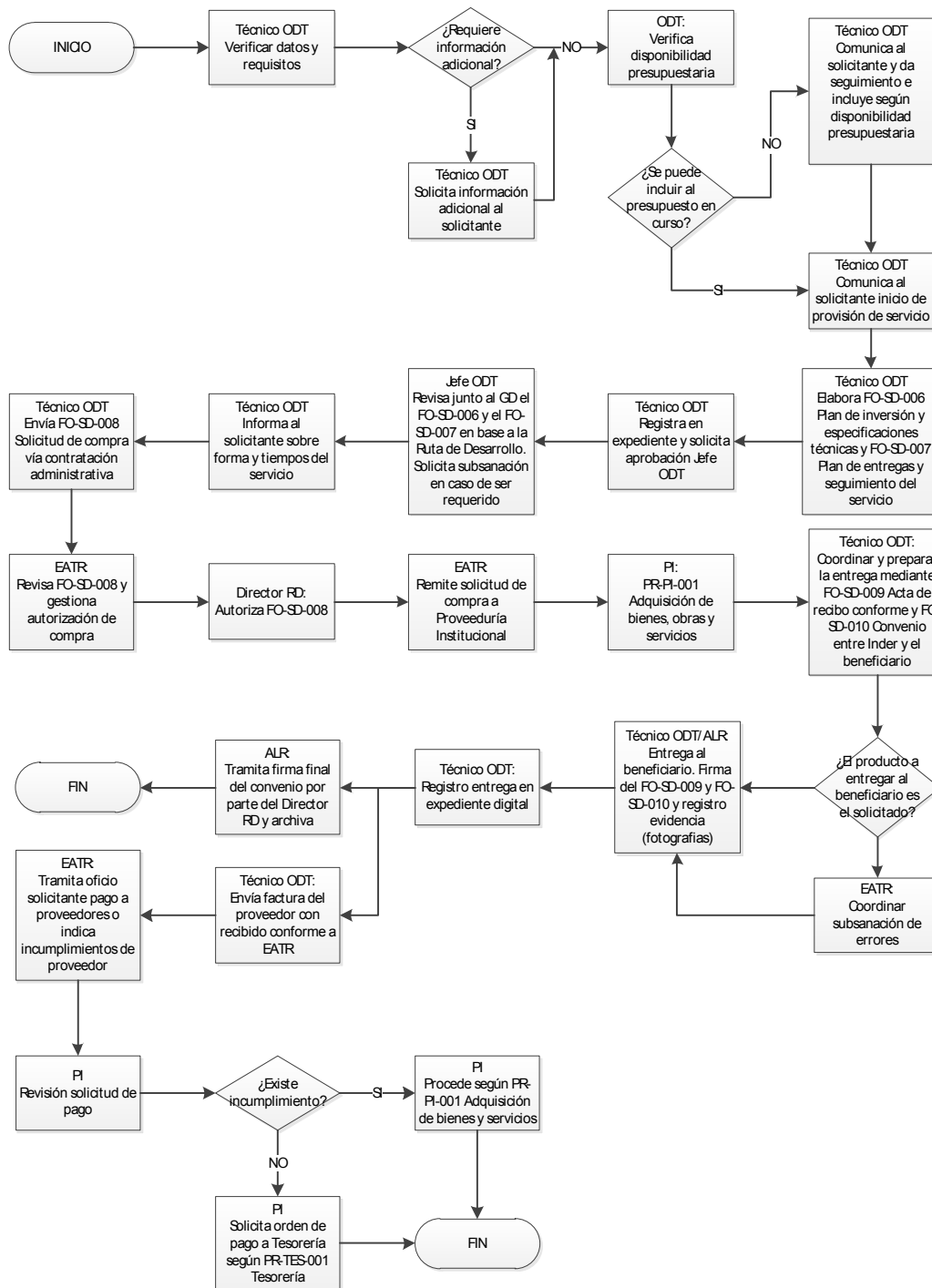
**Cuadro N° 15. Listado de Funcionarios participantes en el registro del programa FPSA y su perfil laboral**  
(Fuente Elaboración Propia)

<b>Funcionarios Participantes en el Proceso del Programa</b>	<b>Responsables de Ejecutarlos</b>
Técnico Territorial Encargado del Programa (TécnicoEP)	Es un técnico especialista con conocimiento en el programa que interactúa con o los solicitantes para conformar Propuestas Productivas.
Jefe de Oficina de Desarrollo Territorial (JefeOD)	Responsable de coordinar las acciones de los Encargados Territoriales del Programa de uno o más territorios, además autorizar las Propuestas Productivas.
Coordinador Regional de Desarrollo (CoordinadorRD)	Es el encargado de coordinar la programación y ejecución de metas regionales del programa de desarrollo, hay uno por región. Dentro del programa FPSA forma parte del Comité Técnico Regional y aprueba las propuestas regionales.
Director Regional Territorial (DirectorRD)	Es el funcionario regional de mayor Jerarquía y es responsable de su territorio y de tomar decisiones administrativas. En cuanto a su rol dentro del Programa de FPSA aunque podría participar en la autorización de algunas propuestas por su rango principalmente aprobaría o rechazaría presupuestos globales.
Personal Central del Programa FPSA (PersonalFPSA)	Lo compone un grupo de funcionarios con diferentes niveles y formaciones profesionales que incluye Técnicos Agrícolas, Agropecuarios, Profesionales Agrónomos, Administradores, Economistas etc. En cuanto a su interacción con el sistema tienen el mayor porcentaje de

Funcionarios Participantes en el Proceso del Programa	Responsables de Ejecutarlos
	interacción con el sistema además serían los encargados de su administración y mantenimiento desde el punto de vista de la integridad de la información.
Coordinador de Programa FPSA (CoordinadorFPSA)	Es el responsable principal del programa FPSA, interactúa con todos los niveles jerárquicos, y es el responsable principal de asegurar que el programa alcance sus metas anuales. En cuanto a la interacción con el sistema, además de dar seguimiento constante a las métricas de cumplimiento, sería el responsable de aprobar los Presupuestos Iniciales programados en POI, las Propuestas Productivas, Emisión de Solicitudes de Compra, Ajustes Presupuestarios, etc.
Jefe del Área Servicios para el Desarrollo (JefeSPD)	Es la Jefatura inmediata superior del Programa FPSA. Su labor es principalmente administrativa dentro del Sistema de Programa, su interacción principal sería dar seguimiento a las métricas de avance anual de los programas y co-autorizar la programación anual.
Director Fondo de Desarrollo (DirectorFD)	Es la Jefatura inmediata superior del Jefe del Área Servicios para el Desarrollo, su labor principal es asegurar el cumplimiento de la programación y metas de los diferentes programas de Fondo de Desarrollo.
Personal de Proveeduría Institucional (PersonalPI)	Lo constituyen los funcionarios responsables de llevar a cabo los procesos de adquisiciones de los diferentes bienes y servicios necesarios para la ejecución de las Propuestas Productivas. En cuanto a su interacción con el sistema informativo no tienen una participación tan activa ya que su intervención inicia posterior a la emisión de la decisión inicial y culmina con la entrega, pago de los bienes o servicios y su registro en SICOP y SIFAT.
Jefe de Proveeduría Institucional (JefePI)	Es la jefatura del área de la proveeduría institucional. Es responsable de las diferentes aprobaciones y coordinación de los procesos de contratación, sin embargo no tiene una relación directa con el procedimiento de registro de la información del Sistema de FPSA (SIFPSA), pero si puede consultar la información registrada en especial lo concerniente a las SC SIFAT y SC SICOP.

Seguidamente, en la Figura 17 se visualiza el esquema de procedimientos del Programa Fomento a la Producción.

#### 4.2.1 Esquema de Procedimiento de Ejecución de Propuestas 2017.










**Figura 17. Esquema de Procedimiento de Ejecución de Propuesta Productiva 2017. (Fuente: Inder, Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, 2017)**

Este esquema se encuentra desactualizado ya que en el 2018 a nivel institucional empezó a utilizarse el Sistema Financiero Integral (SIFAT) y ese mismo año se inicia la iteración con el sistema de codificación de bienes que utiliza el Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP), sin embargo, este diagrama servirá de guía para poder inicialmente describir el proceso actual del programa con sus diferentes actores poder analizar el ingreso y salida de información del registro actual y compararlo con la interacción y apoyo que se espera brindará el nuevo sistema.

#### 4.2.1 Cuadro de símbolos a usar en los Esquemas (Flujogramas).

Seguidamente, previo a mostrar los diferentes esquemas de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema, se describen los diferentes símbolos a utilizar.

**Cuadro N° 16. Símbolos a usar en esquemas de ingreso y salida de información**  
(Fuente Elaboración Propia)

FIGURA	NATURALEZA	DESCRIPCIÓN
	Inicio / Fin Proceso	Indica el Inicio / Fin de un proceso
	Actividad / Proceso	Representa la ejecución de un proceso, incluye el nombre de funcionario que lo realiza.
	Ingreso de información	Representa la consulta de información a una base de datos o sistema informático
	Decisión	Indica que se realiza una decisión que altera el flujo de la actividad
	Conector unidireccional	Indica el flujo del proceso
	Conector bidireccional	Indica flujos bidireccionales con Sistemas de Información
	Almacenamiento Información	Representa el ingreso de información a una base de datos o sistema informático

### 4.2.2 Esquema Actual de Procedimiento de Ejecución de Propuesta Productiva.

En la figura 18 se visualiza el esquema actual de ejecución de las propuestas productivas que ejecuta el programa, los pasos comprendidos son los mismos vistos en el Cuadro N° 7 de la página 45

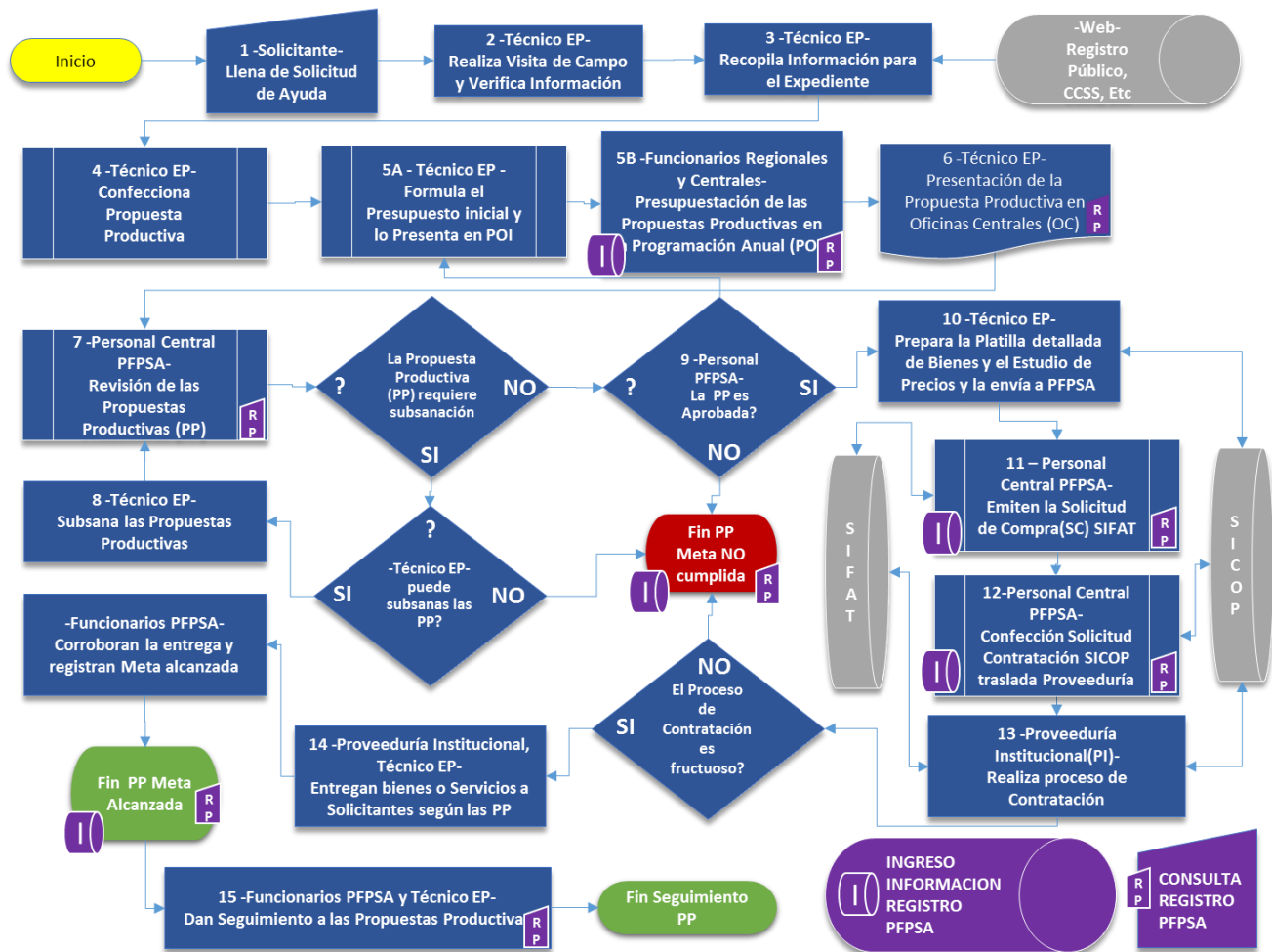


Figura 18. Esquema Actual de Procedimiento de Ejecución de Propuesta Productiva 2019. (Fuente: Elaboración Propia)

Como se puede ver en la figura, la interacción con los registros actuales que se lleva a cabo en el programa es muy limitada, únicamente se ingresa información en el sistema actual en cinco partes del proceso (Representados con una “I” en un cilindro) y se consulta

información del registro en 6 partes del proceso (Representado con un “RP” en un rectángulo).

#### 4.2.3 Esquema Propuesto para el Procedimiento de Ejecución.

En la figura 19 se puede ver el esquema propuesto de ejecución una vez que se cuente con el Sistema de Gestión del Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (SIFPSA). Al igual que en la figura anterior los pasos comprendidos son los mismos vistos en el Cuadro N° 7.

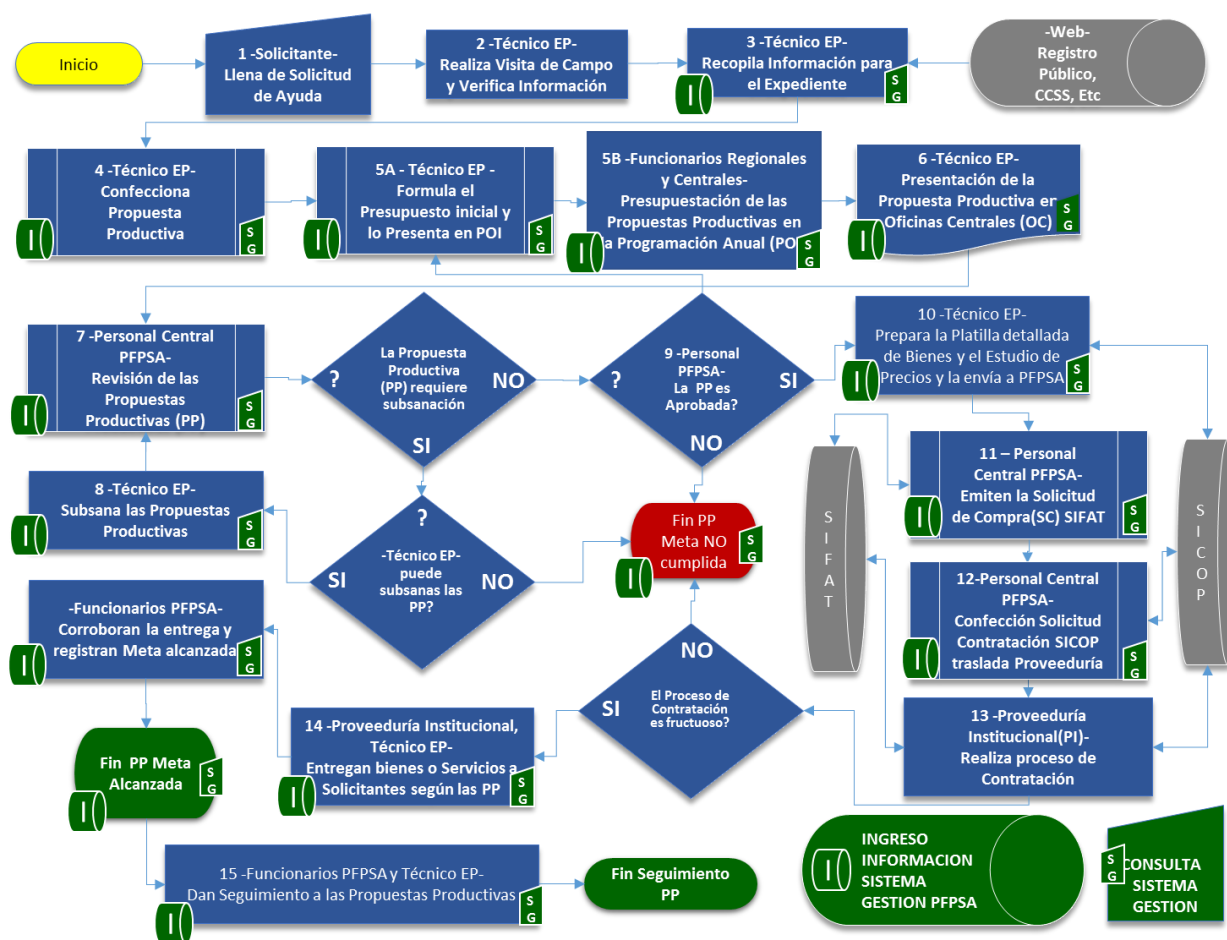


Figura 19. Esquema Propuesto para el Procedimiento de Ejecución.  
(Fuente: Elaboración Propia)

Como se puede ver en la figura 19 la interacción de los funcionarios con el sistema propuesto sería mucho mayor, se ingresaría información (Representados con una “I” en un cilindro) y consultaría información (Representado con un “RP” en un rectángulo) por

prácticamente la totalidad de los funcionarios a todo lo largo del proceso, únicamente se excluirían los pasos 1 y 2 donde el solicitante externo presenta su solicitud y el paso 13 donde la proveeduría realiza el proceso de contratación con la ayuda de los técnicos Territoriales y los sistemas SIFAT y SICOP.

#### ***4.2.3.1 Ingreso y consulta de información en el Nuevo Sistema de Gestión***

Seguidamente se presentan las plantillas de ingreso y salida de información del sistema para cada uno de los integrantes del proceso, el objetivo es conocer la interacción de cada integrante con el Sistema Propuesto. La interacción actual fue descrita en el primer capítulo, con el sistema actual de registro la principal interacción se da a nivel de los funcionarios del programa, algunos funcionarios adicionales pueden ingresar, pero solo para consulta. El Nuevo Sistema de Gestión podrá interactuar con los diferentes participantes del programa a lo largo del proceso.

#### ***4.2.3.2 Encargado Territorial Ingreso y Consulta de Información***

Encargado Territorial del Programa (Técnico EP) es uno de los funcionarios que tendrá mayor grado de interacción con el Sistema de Gestión del Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (SIFPSA). Inicialmente se encargaría de ingresar los datos de solicitud de ayuda del beneficiario al sistema, completar el expediente etc. En la siguiente tabla se describe los diferentes pasos del sistema y la interacción que tendrá este funcionario.

**Cuadro N° 17. Encargado Territorial del Programa Ingreso y Consulta de Información**

(Fuente Elaboración Propia)

<b># Paso</b>	<b>Proceso</b>	<b>Ingreso de información</b>	<b>Consulta de información</b>
3	Recolección de Información del Expediente	Completa Solicitud de Ayuda de la Familia (SAF) según Actividad Productiva	Consulta Solicitudes de Ayuda (SAF) a Nivel Nacional

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
4	Confección de la Propuesta Productiva (PP) (Módulo o MicroProyecto)	Confecciona Propuesta Productiva (PP) (Módulo o Microproyecto)	Consulta Propuestas Productivas (PP) Territoriales en confección y anteriores.
5	Presupuestación de la Propuesta	Confecciona un Presupuesto preliminar de bienes y servicios a adquirir para las PP. Solicita ingreso territorial de PP en Programación Operativa Institucional (POI)	Consulta Presupuestos preliminares en confección y anteriores. Consulta la información de las adquisiciones anteriores del programa, incluyendo, bienes, códigos, precios etc. Acceso a plantillas previamente diseñadas para Propuestas Productivas
6	Presentación PP en Oficinas Centrales	Envía digitalmente PP a oficinas centrales para su revisión	Consulta estatus de PP en programación
8	Solicitud de Subsanación y Subsanación	Atiende solicitudes de Subsanación y Correcciones a PP y Presupuestos preliminares	Consulta solicitudes de Subsanación y Correcciones a PP y Presupuestos preliminares
10	Presentación de la Plantilla Detallada de bienes y El Estudios de Precios	Una vez aprobada la PP completa el Detalle de bienes y estudio de precios (DBEP) y lo envía digitalmente.	Consulta la información del paso # 5 además, el estatus de sus DBEP
12	Confección Solicitud de Contratación en SICOP y traslado a Proveduría Institucional	Atiende solicitudes de subsanación y correcciones a DBEP	Consulta datos de la Solicitud de Compra de SIFAT (SCSIFAT) y Solicitud de Contratación de SICOP (SCSICOP).
14	Ejecución PP (Construcciones y entrega de bienes).	Registra entrega de Bienes y Servicios (EBYS) de PP	Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y EBYS



# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
15	Seguimiento a PP	Registra Visitas de Fiscalización de PP y datos de seguimiento	Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y EBYS

#### 4.2.3.3 Jefe de la Oficina de Desarrollo Territorial Ingreso y Consulta de Información

El Jefe de la Oficina de Desarrollo Territorial (Jefe Territorial) es la jefatura del Encargado Territorial del Programa y debería tener estrecha relación con el proceso en especial porque es el responsable de la aprobación de los diferentes pasos que realiza el Técnico EP en el SIFPSA. En su rol de aprobador, el Jefe no debería manipular la información ingresada por el técnico, los cambios los realizaría mediante solicitudes de ajuste, rechazos y aprobaciones.

**Cuadro N° 18. Jefe de Oficina de Desarrollo Ingreso y Consulta de Información**  
(Fuente Elaboración Propia)

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
3	Recolección de Información del Expediente		Consulta Solicitudes de Ayuda (SAF) a Nivel Nacional
4	Confección de la Propuesta Productiva (PP) (Módulo o MicroProyecto)	Solicita Ajustes a Propuestas Productivas (PP) Territoriales en Confección	Consulta Propuestas Productivas (PP) Territoriales en confección y anteriores.
5	Presupuestación de la Propuesta	Aprueba / Solicita Ajustes /Rechaza Presupuesto preliminar de bienes y servicios a adquirir para las PP Territoriales	Consulta la información Presupuesto preliminar de bienes y servicios a adquirir para las PP en confección y anteriores. Consulta ingreso territorial de PP en Programación Operativa Institucional (POI)

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
6	Presentación PP en Oficinas Centrales	Aprueba / Solicita Ajustes /Rechaza Envío digitalmente PP a oficinas centrales para su revisión	Consulta envío y estatus de PP en programación
8	Solicitud de Subsanación y Subsanación	Aprueba /Rechaza Envío subsanación y correcciones a PP y Presupuestos preliminares	Consulta subsanaciones y correcciones a PP y Presupuestos preliminares
10	Presentación de la Plantilla Detallada de bienes y El Estudios de Precios	Aprueba / Solicita Ajustes /Rechaza Envío detalle de bienes y estudio de precios (DBEP).	Consulta la información del paso # 5 además, el estatus de los DBEP
12	Confección Solicitud de Contratación en SICOP y traslado a Proveduría Institucional	Aprueba /Solicita Ajustes /Rechaza Solicitud de Contratación SICOP	Consulta datos de la Solicitud de Compra de SIFAT (SCSIFAT) y Solicitud de Contratación de SICOP (SCSICOP)
14	Ejecución PP (Construcciones y entrega de bienes).	Aprueba / Solicita Ajustes /Rechaza Entrega de Bienes y Servicios (EBYS) de PP	Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y EBYS
15	Seguimiento a PP	Registra Visitas de Fiscalización de PP y datos de seguimiento	Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y EBYS

#### ***4.2.3.4 Director y Coordinador de Desarrollo Regional Ingreso y Consulta de Información***

El Director Regional y Coordinador de Desarrollo Regional son funcionarios regionales con roles similares dentro del sistema, si bien tendrían la posibilidad de rechazar procesos o solicitar ajustes, la participación usual que se espera dentro del proceso tiene que ver con la consulta de estadísticas regionales del programa. Asimismo, participarían activamente en el proceso de la presupuestación anual POI (Región y Territorio) y en el seguimiento anual de su ejecución.

**Cuadro N° 19. Director y Coordinador Regional de Desarrollo Ingreso y Consulta  
Información**

(Fuente Elaboración Propia)

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
3	Recolección de Información del Expediente		Consulta Solicitudes de Ayuda (SAF) Regionales
4	Confección de la Propuesta Productiva (PP) (Modulo o MicroProyecto)		Consulta PP Regionales en confección y anteriores. Estadísticas.
5	Presupuestación de la Propuesta	Solicita Ajustes /Rechaza Presupuestos preliminares  Solicita Ajustes /Rechaza Ingreso de Propuestas a POI	Consulta información Presupuestos Preliminares y Estadísticas Regionales. Consulta Ingreso PP en POI y Estadísticas Regionales
6	Presentación PP en Oficinas Centrales	Aprueba / Solicita Ajustes /Rechaza Envío digitalmente PP a oficinas centrales para su revisión	Consulta envío y estatus de PP en Regionales en programación
7	Revisión de las Propuestas		Consulta regional de PP y Presupuestos preliminares, históricos y Estadísticas.
8	Solicitud de Subsanación y Subsanación		Consulta regional solicitudes de subsanación y Estatus de PP y Presupuestos preliminares y Estadísticas
9	Aprobación o Rechazo PP		Consulta regional PP Aprobadas, Presupuestos preliminares y Estadísticas
10	Presentación de la Plantilla Detallada de bienes y El Estudios de Precios		Consulta regional estatus DBEP y Estadísticas Regionales

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
11	Emisión Solicitudes de Compra SIFAT (SC)		Consulta regional de PP, SC SIFAT y Estadísticas
12	Confección Solicitud de Contratación en SICOP y traslado a Proveduría Institucional		Consulta datos regionales de la Solicitud de Compra de SIFAT (SCSIFAT) , Solicitud de Contratación de SICOP (SCSICOP) y Estadísticas
14	Ejecución PP (Construcciones y entrega de bienes).		Consultas regional datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP, Entrega de Bienes y Servicios (EBYS) de PP y Estadísticas
15	Seguimiento a PP	Solicita Visitas de Fiscalización de PP	Consultas regional datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y EBYS. Estadísticas

#### ***4.2.3.5 Personal Central FPSA Ingreso y Consulta de Información***

El Personal Central FPSA al igual que los Encargados Territoriales son uno de los grupos de funcionarios que tendrá mayor grado de interacción con el SIFPSA, el primer módulo donde participaría consultando sería desde la recolección de información, donde podría ir corroborando el ingreso de información y llenado de los expedientes, asimismo podrán dar asesoría a los técnicos y jefes recientemente contratados o que no conocen bien el sistema.

Al ser un sistema diseñado para este programa los funcionarios serán responsables también de darle mantenimiento al sistema, y custodiar los registros históricos de ayuda, asimismo serán responsables de ayudar a parametrizar el sistema para que se ajuste a nuevos procedimientos y cambios en la legislación. En la siguiente tabla se describen los diferentes pasos del sistema y la interacción que tendrá este funcionario.

**Cuadro N° 20. Personal Central FPSA Ingreso y Consulta Información**  
(Fuente Elaboración Propia)

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
3	Recolección de Información del Expediente		Consulta Solicitudes de Ayuda (SAF) a Nivel Nacional
4	Confección de la Propuesta Productiva (PP) (Modulo o MicroProyecto)	Solicita Ajustes a Propuestas Productivas (PP) en Confección.	Consulta PP en confección y anteriores.
5	Presupuestación de la Propuesta	Solicita Ajustes\Rechaza Presupuesto Preliminar de PP Solicita Ajuste\ Rechaza Ingreso de PP en Programación Operativa Institucional (POI)	Consulta la información de las adquisiciones actuales y anteriores (bienes, códigos, precios etc.). Acceso a plantillas prediseñadas de PP consulta información presupuestos preliminares y estadísticas. Consulta Ingreso de PP POI y Estadísticas
6	Presentación PP en Oficinas Centrales		Consulta envío y estatus de PP en programación
7	Revisión de las Propuestas	Revisa digitalmente PP enviadas a oficinas centrales y Presupuestos preliminares	Consulta general de PP y Presupuestos Preliminares e Históricos.
8	Solicitud de Subsanación y Subsanación	Solicita digitalmente subsanaciones a PP y Presupuestos preliminares	Consulta general solicitudes de subsanación y Estatus de PP y Presupuestos preliminares
10	Presentación de la Plantilla Detallada de bienes y El Estudios de Precios	Recibe/ Solicita Ajustes /Rechaza Detalle de Bienes y Estudio de Precios (DBEP)	Consulta envío y estatus de DBEP
11	Emisión Solicitudes de Compra SIFAT (SC).	Recibe DBEP y confecciona Solicitud de Compra SIFAT y la Registra	Consulta general de PP, DBEP y SC SIFAT

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
12	Confección Solicitud de Contratación en SICOP y traslado a Proveduría Institucional	Confecciona Solicitud de Compra SICOP, la Registra y traslada Proceso a PI	Consulta datos de la Solicitud de Compra de SIFAT(SCSIFAT) y Solicitud de Contratación de SICOP (SCSICOP)
14	Ejecución PP (Construcciones y entrega de bienes).	Aprueba / Solicita Ajustes /Rechaza Entrega de Bienes y Servicios (EBYS) de PP	Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y EBYS
15	Seguimiento a PP	Solicita y Registra Visitas de Fiscalización de PP y datos de seguimiento	Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y EBYS

#### ***4.2.3.6 Coordinador PFPSA Ingreso y Consulta de Información***

El Coordinador PFPSA es la jefatura del Personal Central de PSPA debería tener estrecha relación con el proceso en especial porque es el responsable de la aprobación de los diferentes pasos que realiza el Personal Central de PSPA en el SIFPSA. En su rol de aprobador este coordinador no debería manipular la información ingresada por el personal central de programa ni en los funcionarios anteriores, los cambios los realizaría mediante solicitudes de ajuste, rechazos y aprobaciones. Este coordinador también será responsable de asegurar el mantenimiento al sistema, custodiar los registros históricos, y de que el sistema sea parametrizado de forma correcta y se mantenga actualizado. Este funcionario adicionalmente tendrá acceso a datos estadísticos de desempeño y ejecución de la programación a todos los niveles.

En la siguiente tabla se describen los diferentes pasos del sistema y la interacción que tendrá este funcionario.

**Cuadro N° 21. Coordinador PFPSA Ingreso y Consulta Información**

(Fuente Elaboración Propia)

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
3	Recolección de Información del Expediente		Consulta Solicitudes de Ayuda (SAF) a Nivel Nacional
4	Confección de la Propuesta Productiva (PP) (Modulo o MicroProyecto)		Consulta PP en confección y anteriores.
5	Presupuestación de la Propuesta	Aprueba / Solicita Ajustes /Rechaza Presupuesto Preliminar de PP Aprueba / Solicita Ajustes /Rechaza Ingreso de PP en POI	Consulta información Presupuestos Preliminares y Estadísticas. Consulta Ingreso PP en POI y Estadísticas
6	Presentación PP en Oficinas Centrales		Consulta envío y estatus de PP en programación
7	Revisión de las Propuestas	Solicita Ajustes /Rechaza PP Enviadas digitalmente y Presupuestos Preliminares	Consulta general de PP y Presupuestos preliminares, históricos y Estadísticas.
8	Solicitud de Subsanación y Subsanación	Aprueba /Rechaza Subsanaciones y correcciones a PP y Presupuestos preliminares	Consulta general solicitudes de subsanación y Estatus de PP y Presupuestos preliminares
9	Aprobación o Rechazo PP	Aprueba /Rechaza PP y Presupuestos preliminares	Consulta general PP Aprobadas, Presupuestos preliminares y Estadísticas
10	Presentación de la Plantilla Detallada de bienes y El Estudios de Precios	Recibe /Solicita Ajustes /Rechaza Detalle de Bienes y Estudio de Precios (DBEP)	Consulta estatus de DBEP
11	Emisión Solicitudes de Compra SIFAT (SC) .	Aprueba /Solicita Ajustes /Rechaza Solicitud de Compra SIFAT	Consulta general de PP, DBEP y SC SIFAT

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
12	Confección Solicitud de Contratación en SICOP y traslado a Proveduría Institucional	Aprueba /Solicita Ajustes /Rechaza Solicitud de Contratación SICOP	Consulta datos de la Solicitud de Compra de SIFAT(SCSIFAT) , Solicitud de Contratación de SICOP (SCSICOP) y Estadísticas
14	Ejecución PP (Construcciones y entrega de bienes).	Solicita Ajustes /Rechaza Entrega de Bienes y Servicios (EBYS) de PP	Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y EBYS y Estadísticas
15	Seguimiento a PP	Solicita Visitas de Fiscalización de PP	Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y EBYS

#### ***4.2.3.7 Jefe Servicios para el Desarrollo Ingreso y Consulta de Información***

El Jefe de la Unidad de Servicios para el Desarrollo es un funcionario de oficinas centrales que coordina y dirige las diferentes actividades de la Unidad a la que pertenece el Programa FPSA. Si bien tendrían la posibilidad de rechazar procesos o solicitar ajustes, la participación usual que se espera dentro del proceso tiene que ver con la consulta de estadísticas generales del programa. Asimismo, participarían activamente en el proceso de la presupuestación anual POI Nacional y en el seguimiento anual de su ejecución.

En la siguiente tabla se describen los diferentes pasos del sistema y la interacción que tendrá este funcionario.

**Cuadro N° 22. Jefe Servicios para el Desarrollo Ingreso y Consulta Información**  
(Fuente Elaboración Propia)

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
3	Recolección de Información del Expediente		Consulta Solicitudes de Ayuda (SAF) a Nivel Nacional



# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
4	Confección de la Propuesta Productiva (PP) (Modulo o MicroProyecto)		Consulta PP en confección y anteriores.
5	Presupuestación de la Propuesta	Aprueba / Solicita Ajustes /Rechaza Presupuestos preliminares  Aprueba / Solicita Ajustes /Rechaza Ingreso de Propuestas a POI	Consulta información Presupuestos Preliminares y Estadísticas. Consulta Ingreso PP en POI y Estadísticas
6	Presentación PP en Oficinas Centrales		Consulta envío y estatus de PP en programación
7	Revisión de las Propuestas	Solicita Ajustes /Rechaza PP Enviadas digitalmente y Presupuestos preliminares	Consulta general de PP y Presupuestos preliminares, históricos y Estadísticas.
8	Solicitud de Subsanación y Subsanación		Consulta general solicitudes de subsanación y Estatus de PP y Presupuestos preliminares
9	Aprobación o Rechazo PP		Consulta general PP Aprobadas, Presupuestos preliminares y Estadísticas
10	Presentación de la Plantilla Detallada de bienes y El Estudios de Precios		Consulta general estatus DBEP
11	Emisión Solicitudes de Compra SIFAT (SC).		Consulta general de PP y SC SIFAT
12	Confección Solicitud de Contratación en SICOP y traslado a Proveeduría Institucional		Consulta datos de la Solicitud de Compra de SIFAT (SCSIFAT) , Solicitud de Contratación de SICOP (SCSICOP) y Estadísticas

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
14	Ejecución PP (Construcciones y entrega de bienes).		Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y Entrega de Bienes y Servicios (EBYS) de PP y Estadísticas
15	Seguimiento a PP	Solicita Visitas de Fiscalización de PP	Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y EBYS

#### 4.2.3.8 Director del Desarrollo Ingreso y Consulta de Información

El Director de Desarrollo es un funcionario de nivel superior de oficinas centrales que coordina y dirige las diferentes actividades responsabilidad del Fondo de Desarrollo. Similar al caso anterior si bien tendrían la posibilidad de rechazar procesos o solicitar ajustes, la participación usual que se espera dentro del proceso tiene que ver con la consulta de estadísticas generales del programa. Asimismo, participarían activamente en el proceso de la presupuestación anual del POI Nacional y en el seguimiento anual de su ejecución.

**Cuadro N° 23. Director Desarrollo Programa Ingreso y Consulta Información**  
(Fuente Elaboración Propia)

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
4	Confección de la Propuesta Productiva (PP) (Modulo o MicroProyecto)		Consulta PP y Estadísticas.
5	Presupuestación de la Propuesta		Consulta información Presupuestos preliminares y Estadísticas. Consulta ingreso de PP en POI y Estadísticas
6	Presentación PP en Oficinas Centrales		Consulta envío y estatus de PP en programación

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
7	Revisión de las Propuestas	Solicita Ajustes /Rechaza PP Enviadas digitalmente y Presupuestos Preliminares	Consulta general de PP y Presupuestos preliminares, históricos y Estadísticas
8	Solicitud de Subsanación y Subsanación		Consulta general solicitudes de subsanación y Estatus de PP y Presupuestos preliminares y Estadísticas
9	Aprobación o Rechazo PP		Consulta general PP Aprobadas, Presupuestos preliminares y Estadísticas
10	Presentación de la Plantilla Detallada de bienes y El Estudios de Precios		Consulta general estatus DBEP y Estadísticas
11	Emisión Solicitudes de Compra SIFAT (SC) .		Consulta general de PP, SC SIFAT y Estadísticas
12	Confección Solicitud de Contratación en SICOP y traslado a Proveduría Institucional		Consulta datos de la Solicitud de Compra de SIFAT (SCSIFAT) , Solicitud de Contratación de SICOP (SCSICOP) y Estadísticas
14	Ejecución PP (Construcciones y entrega de bienes).		Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP, Entrega de Bienes y Servicios (EBYS) de PP y Estadísticas
15	Seguimiento a PP	Solicita Visitas de Fiscalización de PP	Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y EBYS. Estadísticas

#### ***4.2.3.9 Personal y Jefe Proveduría Institucional Ingreso y Consulta de Información***

El Personal de la Proveduría Institucional y su Jefatura Central PFPSA principalmente utilizarían el sistema como una fuente de información. La institución tiene actualmente dos

sistemas con los que interactúa la Proveeduría, uno Financiero-Contable SIFAT y otro que ayuda a gestionar el proceso de adquisiciones SICOP. Una vez que los Funcionarios Centrales de FPSA completan la SC de SICOP y asignan el proceso en SICOP a Proveeduría (digitalmente), el proceso continúa en manos de este departamento, que en coordinación con los Técnico EP completa la contratación y hace entrega de los bienes y servicios. Una vez que se completa la entrega o se determina que no se puede completar la propuesta, el proceso pasa nuevamente a manos de los funcionarios centrales de FPSA, quienes corroboran el resultado y lo registran.

**Cuadro N° 24. Personal y Jefe Proveeduría Institucional Ingreso y Consulta Información**

(Fuente Elaboración Propia)

# Paso	Proceso	Ingreso de información	Consulta de información
12	Confección Solicitud de Contratación en SICOP y traslado a Proveeduría Institucional		Consulta datos de la Solicitud de Compra de SIFAT (SCSIFAT) y Solicitud de Contratación de SICOP (SCSICOP)
13	Proceso de Contratación	El personal de PI realiza el proceso contratación por medio de SICOP y SIFAT	Consulta datos de SCSIFAT y SCSICOP
14	Ejecución PP (Construcciones y entrega de bienes).	Solicita Ajustes /Rechaza Entrega de Bienes y Servicios (EBYS) de PP	Consultas datos de la PP, SCSIFAT, SCSICOP y Entrega de Bienes y Servicios (EBYS) de PP

Cabe destacar que si bien estos diagramas tienen el objetivo de describir el ingreso y consulta de información que permitirá el sistema, con la madurez del mismo posiblemente la interacción se vaya incrementando e incluyendo en otras áreas de la institución.

### **4.3 Plan de proyecto para el desarrollo e implementación del Software de Gestión SIFPSA en el programa FPSA.**

Con el desarrollo e implementación de Sistema de Gestión de Fomento a la Producción SIFPSA, la institución logrará agilizar el registro e intercambio de información con mayor calidad y seguridad entre los diferentes niveles jerárquicos.

La implementación final de este sistema brindará al programa y a la institución múltiples beneficios, pero es importante resaltar que este sistema informático deberá desde un inicio ser una herramienta innovadora desde su concepción, debe ser programada en un lenguaje que permita integrarlo a los sistemas actuales de la institución, con el objetivo de extraer y compartir información de entre ellos. Esta herramienta debe incorporar los requisitos de: innovación tecnológica, facilidad de operación, multiusuarios; así como la seguridad de la información como un estándar en la operación de la herramienta, la accesibilidad por medio de una interface web en línea; entre otros aspectos.

Es importante resaltar también la importancia de contar con un registro histórico de la información del programa no solo con el fin de establecer estadísticas sino poder evitar abusos de estos recursos no reembolsables y lograr beneficiar a un número mayor de nuevas familias.

Entre las áreas de conocimiento que se desarrollarán seguidamente se encuentran la Gestión de la Integración, Alcance, Cronograma, Costos, Calidad, Recursos, Comunicación, Riesgos, e Interesados. Los procesos que serán analizados dentro de estas áreas de conocimiento están delimitados, tal como se presentó en el Cuadro N° 1, a los procesos que forman parte del Conjunto de Procesos de Inicio y Planificación, ya que esta propuesta no comprende la etapa de Ejecución, Monitoreo y Control o Cierre.

#### **4.3.1 Plan de Gestión de la Integración del Proyecto**

La Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de

dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos. (PMI, 2017, p.69)

Es muy importante resaltar que el proceso de planificación de la gestión del alcance incluye las siguientes etapas:

- Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto
- Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto
- Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto
- Gestionar el Conocimiento del Proyecto
- Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto
- Realizar el Control Integrado de Cambios
- Cerrar el Proyecto o Fase

#### ***4.3.1.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto***

Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto es el proceso de desarrollar un documento que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director de proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto. Los beneficios clave de este proceso son que proporciona un vínculo directo entre el proyecto y los objetivos estratégicos de la organización, crea un registro formal del proyecto y muestra el compromiso de la organización con el proyecto (PMI, 2017, p.75)

Se ha decidido utilizar las herramientas y técnicas de juicio de expertos y técnicas de facilitación, incluyendo al personal y jefatura del programa FPSA y a los Encargados Territoriales del Programa y Personal de TI. Seguidamente se detalla en Acta del Proyecto.

**Cuadro N° 25. Acta de Constitución**  
(Fuente Elaboración Propia)

<b>Acta del Proyecto</b>	
<b>Fecha</b>	<b>Nombre de Proyecto</b>
17 de Setiembre de 2019	PLAN DE PROYECTO PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN EN EL PROGRAMA FOMENTO A LA PRODUCCIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
<b>Áreas de conocimiento / procesos:</b>	<b>Área de aplicación (Sector / Actividad):</b>
<b>Grupos de Procesos:</b> Iniciación, planificación. <b>Áreas de conocimiento:</b> Integración, alcance, tiempo, costes, riesgos, comunicaciones, recursos e interesados.	<b>Actividad:</b> Sector Público Instituciones Autónomas Instituto de Desarrollo Rural.
<b>Fecha de inicio del proyecto</b>	<b>Fecha tentativa de finalización del proyecto</b>
01 Setiembre del 2020	15 Enero del 2021
<b>Objetivos del proyecto</b>	
<p><b>Objetivo general:</b> Desarrollo e implementación del Sistema Informático de gestión en el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (SIFPSA), del Instituto de Desarrollo Rural (Inder), para mejorar y agilizar sus procedimientos de registro, gestión y seguimiento anual.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar el análisis del proceso del programa por medio de un estudio conjunto con los funcionarios que participan en los diferentes niveles para completar el diseño del esquema preliminar del aplicativo SIFPSA.</li> <li>2. Definir el lenguaje de programación que se utilizará con base en la interacción que se requiere con los sistemas de información actuales SIFAT, SIGA, etc. y realizar la programación inicial de los diferentes módulos que integrarían el SIFPSA.</li> <li>3. Realizar las pruebas de implementación del sistema tanto con el personal central como regional y la interacción con los sistemas actuales de información institucional, para corroborar la correcta interacción con las partes del proceso.</li> <li>4. Realizar la implementación del aplicativo y la capacitación de los Funcionarios Centrales, Regionales y Jefaturas asociados al SIFPSA.</li> </ol>	
<b>Justificación del proyecto</b>	
<p>Uno de los servicios más importantes con los que cuenta el Instituto de Desarrollo Rural (Inder) es el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (FPSA), anteriormente conocido como Área de Seguridad Alimentaria en el antiguo Instituto de Desarrollo Agrario (IDA). Este programa tiene por objetivo “Estimular la producción de las familias y organizaciones en el medio rural mediante la implementación de proyectos de desarrollo”, y cuenta para dicho objetivo con un presupuesto anual cercano a los €3.500 millones de colones.</p> <p>El programa debe responder a una programación anual de metas POI, jefaturas y a entes</p>	

contralores; sin embargo, los registros de este programa se realizan de manera rudimentaria, por medio de formularios creados en procesadores de texto y con hojas de cálculo compartidas en redes institucionales. Esto genera que a pesar de que el programa cuenta con funcionarios de mucha experiencia debido al volumen significativo de trabajo, y a las limitaciones de estos paquetes, los funcionarios no pueden ofrecer a las jerarquías superiores información actualizada y confiable sobre los avances del programa, además el registro de información es ineficiente, inexacto y lento. Adicionalmente existe un riesgo significativo en la información, la cual es sensible y de forma involuntaria o incluso voluntaria puede ser alterada o incluso eliminada.

Las herramientas informáticas tienen una participación clave en el mundo actual y brindan la oportunidad de agilizar el registro e intercambio de información con mayor calidad y seguridad entre los diferentes niveles jerárquicos. Por lo tanto, la presente propuesta de desarrollar e implementar un sistema informático de gestión en el programa FPSA, contribuirá sin duda a que este se acerque más a lograr sus metas anuales con un mayor porcentaje de ejecución, mejores indicadores de eficacia y eficiencia, en beneficio de las familias y las comunidades rurales del país, y contar con un registro confiable de las actividades realizadas por el programa.

#### **Descripción del producto o servicio que generará el proyecto**

Los entregables de esta propuesta son:

1. Análisis del proceso del programa FPSA realizado en conjunto con los funcionarios que participan en los diferentes niveles
2. Diseño del esquema preliminar del aplicativo SIFPSA
3. Código base del programa SIFPSA incluyendo la programación preliminar de los diferentes módulos que integrarían el SIFPSA.
4. Informe de pruebas implementación del sistema SIFPSA tanto con el Personal Central como Regional y de interacción con los sistemas información institucional al menos con SIFAT.
5. Informe final de implementación del aplicativo y capacitación de los Funcionarios Centrales, Regionales y Jefaturas asociados al SIFPSA.

#### **Supuestos**

1. La institución (Inder) actúa como patrocinador del proyecto y facilitará los recursos necesarios para su realización.
2. El tiempo previsto de cinco meses es suficiente para desarrollar el proyecto.
3. Se cuenta con los recursos presupuestarios para desarrollar el proyecto.
4. En el Inder se cuenta con la infraestructura tecnológica y de comunicaciones que requerirá el sistema SIFPSA para operar correctamente.
5. Los riesgos de elaborar el aplicativo son muy inferiores a los beneficios potenciales que generaran el desarrollo y posterior puesta en operación del SIFPSA.
6. Una vez concluido el diseño del aplicativo se contará con la disponibilidad del personal central y regional para realizar los talleres de capacitación e implementación del mismo.

#### **Restricciones**

1. La propuesta se limita al desarrollo e implementación del Programa de Fomento a la Producción Seguridad Alimentaria SIFPSA, no se incluirá el mantenimiento posterior del aplicativo.
2. Se cuenta con un máximo de 5 meses de tiempo para desarrollar el proyecto



posterior a su inicio, ya que la ejecución anual del programa FPSA en el 2021 deberá contar con el aplicativo funcional.

3. No se cuenta con recursos financieros adicionales para otros desarrollos.

### Identificación de riesgos

1. Si la institución no proporciona la información necesaria para el proyecto, podría afectar el alcance, la calidad y el cronograma del proyecto.
2. Si la institución no continúa el proyecto en sus siguientes etapas o no lo dota con el personal necesario, tanto de FPSA como de Tecnología de la Información (TI), para continuar las etapas de Diseño, Programación, Prueba y Mantenimiento, la propuesta no podrá llevarse a ejecución.
3. Si para el desarrollo de la herramienta no se cuenta con el apoyo de los actuales funcionarios del programa y las jefaturas correspondientes, se podría perder interés en la realización o la misma podría no ser exitosa.
4. Si existe un cambio en las Jefaturas del Programa y/o el Fondo de Desarrollo se corre el riesgo que las nuevas jefaturas no avalen la ejecución del proyecto.
5. Si el Inder no cuenta con el personal de TI con los conocimientos necesarios para realizar los procesos de Desarrollo, Implementación, etc. y no está dispuesta a contratarlo, no será posible concluir el proyecto.

### Presupuesto

El proceso de análisis, diseño, programación e implementación del sistema SIFPSA requerirá principalmente de la participación del personal de Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (FPSA) y Tecnologías de la Información (TI) y sus correspondientes jefaturas. Ya que el personal necesario para realizar este proceso forma parte de la planilla institucional no se considera que sea necesario contar con un presupuesto económico adicional para realizar el proyecto, sin embargo; es importante valorar el costo en cuanto a horas laborales que deberán dedicar los diferentes funcionarios que participarán.

#### Costo de días funcionario dedicados para el desarrollo de SIFPSA

Funcionario	#	Salario Base 2° Sem 2018	Monto anualidad	Dedicación	Salario Promedio	Costo promedio por día laboral (22 mes)	Días Dedicados desarrollo SIFPSA	Costo total desarrollo SIFPSA
Coordinador FPSA	1	€880.400,00	€17.007	0,55	€1.432.648	€65.120,36	10	€651.203,64
Personal FPSA PRF D	1	€692.000,00	€13.352	0,55	€1.126.008	€51.182,18	90	€4.606.396,36
Personal FPSA TEC D	1	€427.500,00	€8.221		€460.384	€20.926,55	90	€1.883.389,09
Coordinador TI	1	€880.400,00	€17.007	0,55	€1.432.648	€65.120,36	10	€651.203,64
Personal TI PRF D	1	€692.000,00	€13.352	0,55	€1.126.008	€51.182,18	90	€4.606.396,36
Personal TI TEC B	1	€413.600,00	€7.951		€445.404	€20.245,64	10	€202.456,36
							<b>300</b>	<b>€12.601.045,45</b>

Costo de días funcionario dedicados a capacitación de SIFPSA								
Funcionario	#	Salario Base 2° Sem 2018	Monto anualidad	Dedicación	Salario Promedio	Costo promedio por día laboral (22 mes)	Días Dedicados capacitación SIFPSA	Costo total capacitación SIFPSA
<b>PERSONAL REGIONAL</b>								
Director RD	6	€1.178.700	€22.794	0,55	€1.918.161	€87.189,14	12	€1.046.269,64
Coordinador RD	6	€880.400	€18.579	0,55	€1.438.936	€65.406,18	18	€1.177.311,27
Jefe OD	25	€880.400	€18.579	0,55	€1.438.936	€65.406,18	75	€4.905.463,64
Técnico EP	25	€427.500	€8.221		€460.384	€20.926,55	75	€1.569.490,91
<b>PERSONAL CENTRAL</b>								
Jefe SPD	1	€961.450	€18.579	0,55	€1.564.564	€71.116,52	5	€355.582,61
Coordinador FPSA	1	€880.400	€17.007	0,55	€1.432.648	€65.120,36	5	€325.601,82
Personal FPSA PRF D	1	€692.000	€13.352	0,55	€1.126.008	€51.182,18	5	€255.910,91
Personal FPSA PRF C	3	€610.150	€11.764	0,55	€992.789	€45.126,75	15	€676.901,25
Personal FPSA TEC D	2	€427.500	€8.221		€460.384	€20.926,55	5	€104.632,73
Personal TI TEC B	2	€413.600	€7.951		€445.404	€20.245,64	28	€566.877,82
							<b>243</b>	<b>€10.984.042,59</b>

#### Tiempo Estimado por mes para el proyecto

Mes	Días	Notas
sep-20	22	Inicia Proyecto
oct-20	22	
nov-20	21	
dic-20	14	Salida vacaciones 18 dic
vac 20-21	10	Vacaciones 20-21
ene-21	11	Regresa vacaciones 4 enero
<b>Total</b>	<b>100</b>	

La cantidad de horas dedicadas está basada en criterio experto; sin embargo, hasta completar el primer objetivo con el análisis del proceso del programa y completar el diseño del esquema preliminar del aplicativo SIFPSA, será posible calcular la cantidad exacta de días de programación necesarias.

En el caso del proceso de capacitación; de igual forma será necesario conocer el nivel de complejidad final del aplicativo para estimar con más certeza la cantidad de días necesarios para la capacitación.

Informe final de implementación del aplicativo y capacitación de los Funcionarios Centrales, Regionales y Jefaturas asociados al SIFPSA.

Datos salariales extraídos de [https://www.inder.go.cr/transparencia/recursos\\_humanos.aspx](https://www.inder.go.cr/transparencia/recursos_humanos.aspx)

### Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Análisis de procesos del programa y Diseño del esquema del aplicativo	01/09/2020	30/09/2020
Programación inicial de los diferentes módulos que integrarían el SIFPSA	01/10/2020	30/10/2020
Pruebas de implementación del sistema con el personal y los sistemas actuales	02/11/2020	30/11/2020
Capacitación e implementación de SIFPSA	01/12/2020	14/01/2021
Cierre Proyecto	15/01/2021	18/01/2021

### Información histórica relevante

La institución se encuentra actualmente en un proceso de transformación que inició en el 2012 con la promulgación de la Ley 9036, mediante la cual se transforma al IDA en el Inder. El 17 de marzo del 2017 se implementa una nueva estructura organizacional, y el 21 de diciembre del 2017 el área de Seguridad Alimentaria es transformada en el Programa de Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, Programa donde se propone realizar la presente propuesta.

La iniciativa de la Universidad para la Cooperación Internacional para brindar la Maestría en Administración de Proyectos, desde hace más de diez años, permite que este tipo de trabajos (PFG) tengan una aplicación totalmente práctica, de manera que el estudiante aplique sus nuevos conocimientos en el diseño de un plan de proyecto de gran utilidad para su organización y así cumplir con uno de los principales requisitos para obtener el grado académico esperado.

### Identificación de grupos de interés

#### Involucrados directo(s):

Director Proyecto  
 Jefe de la Unidad de Servicios para el Desarrollo  
 Coordinador del Programa FPSA  
 Personal de Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (FPSA)

Directores Regionales  
 Coordinadores Regionales de Desarrollo  
 Jefes de Oficinas Territoriales  
 Técnicos Responsables de Programa en Oficinas Territoriales

Coordinador de Tecnologías de la Información  
 Profesional de Tecnologías de la Información  
 Personal de Tecnologías de la Información

Director de Desarrollo  
 Personal de la Secretaria Técnica de Desarrollo Rural

<b>Involucrados indirecto(s):</b> Solicitantes de Servicios del Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria Proveedores de Bienes y Servicios	
<b>Director de proyecto:</b> Lic. Mauricio Alvarado Hidalgo	<b>Firma:</b> 
<b>Autorización de:</b> Tutor de Tesis	<b>Firma:</b>

#### *4.3.1.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto*

Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto es el proceso de definir, preparar y coordinar todos los componentes del plan y consolidarlos en un plan integral para la dirección del proyecto. El beneficio clave de este proceso es la producción de un documento comprensivo que define la base para todo el trabajo del proyecto y el modo en que se realizará el trabajo. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto (PMI, 2017, p.82)

El plan para la dirección del proyecto define la manera en que el proyecto se ejecuta, se monitorea, se controla y se cierra según las diferentes partes del ciclo de vida del proyecto. El contenido del plan para la dirección del proyecto varía en función del área de aplicación y de la complejidad del proyecto, un plan de proyecto puede estar compuesto hasta por la totalidad de los planes que integran las áreas de conocimiento. En el caso particular de esta propuesta se van a abordar los siguientes planes.

- Plan de Gestión de la Integración del Proyecto
- Plan de Gestión del Alcance del Proyecto
- Plan de Gestión del Cronograma del Proyecto
- Plan de Gestión de los Costos del Proyecto
- Plan de Gestión de los Recursos del Proyecto
- Plan de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto
- Plan de Gestión de los Riesgos del Proyecto

- Plan de Gestión de los Interesados del Proyecto

El primer plan del listado ya fue tratado en el punto 4.3.1.1 Plan de Gestión de la Integración del Proyecto, los demás planes serán abordados en sus correspondientes áreas de conocimiento.

#### ***4.3.1.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto***

Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto es el proceso de liderar y llevar a cabo el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto e implementar los cambios aprobados para alcanzar los objetivos del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona la dirección general del trabajo y los entregables del proyecto, mejorando así la probabilidad de éxito del proyecto. (PMI, 2017, p.90)

La dirección del presente proyecto será liderada por el Coordinador del Programa FPSA, como responsable directo del Programa FPSA y eventualmente del desarrollo y puesta en funcionamiento del SIFPSA, sin embargo, la mayoría del desarrollo del aplicativo será llevada a cabo por un equipo principal formado por

Equipo Central de Desarrollo

1 Profesional D del Programa FPSA (Personal FPSA PRF D)

1 Profesional D del Departamento de TI (Personal FPSA PRF D)

1 Técnico D Encargado del Programa (Personal FPSA TEC D)

Equipo de Consultor y de Apoyo al Desarrollo

Coordinador FPSA (Prof. Coordinador FPSA)

Coordinador TI (Prof. Coordinador TI)

1 Técnico B Encargado de Soporte (Personal FPSA TEC B)

El equipo Central de Desarrollo es un equipo interdisciplinario que será el encargado de construir la columna vertebral del sistema y orquestar el trabajo y participación de los diferentes integrantes que interactúan con el sistema, asegurándose que la programación sea completada y los objetivos cumplidos. En el desarrollo participarían además la Jefatura de

FPSA, de TI y un técnico de soporte de TI que eventualmente sería el encargado de dar soporte a los usuarios generales del SIFPSA.

#### ***4.3.1.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto***

Gestionar el Conocimiento del Proyecto es el proceso de utilizar el conocimiento existente y crear nuevo conocimiento Para alcanzar los objetivos del proyecto y contribuir al aprendizaje organizacional. Los beneficios clave de este proceso son que el conocimiento organizacional previo se aprovecha para producir o mejorar los resultados del proyecto y que el conocimiento creado por el proyecto está disponible para apoyar las operaciones de la organización y los futuros Proyectos o fases. (PMI, 2017, p.98)

El primer objetivo de la presente propuesta prevé realizar el análisis del proceso del programa por medio de un estudio conjunto con los funcionarios que participan en los diferentes niveles para completar el diseño del esquema preliminar del aplicativo SIFPSA.

Es claro que el aprovechamiento del conocimiento y la experiencia desarrollada por los funcionarios actuales del programa FPSA y del departamento de TI es uno de los elementos más importantes para el desarrollo de SIFPSA, la estructura conceptual del proceso está basada en el proceso actual de programa sin que esto necesariamente sea la única forma de alcanzar los objetivos del programa.

Se partiría de la experiencia obtenida por los funcionarios para desarrollar la versión inicial de SIFPSA para automatizar el proceso, con la consigna de que el aplicativo sea un sistema “evolutivo” que vaya mejorando con el paso del tiempo, en tanto que preservaría la información histórica del servicio prestado a los beneficiarios. Posteriormente será recomendable dotar al sistema con información histórica de procesos de años previos a su puesta en marcha.

#### ***4.3.1.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto***

Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto es el proceso de hacer seguimiento, revisar e informar el avance general a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en

el plan para la dirección del proyecto. Los beneficios clave de este proceso son que permite a los interesados comprender el estado actual del proyecto, reconocer las medidas adoptadas para abordar los problemas de desempeño y tener visibilidad del estado futuro del proyecto con los pronósticos del cronograma y de costos. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.105)

El grupo de funcionarios dedicados al Desarrollo de SIFPSA deberán dar un seguimiento constante sobre el avance en la ejecución del proyecto, hay que recordar que tanto el Coordinador del programa FPSA como el de Tecnologías de la Información, forman parte de este grupo por lo que espera que el control sobre el avance y cualquier eventualidad que afecte el programa sería abordado con la mayor brevedad. Se recomienda además realizar al menos una reunión bisemanal de todo el equipo de desarrollo para revisar el avance del proyecto y analizar el avance del desarrollo de la propuesta. En el caso del periodo de capacitación es posible que sea necesario re-agendar reuniones y capacitaciones para lo cual el equipo de desarrollo deberá tomar las medidas correspondientes.

Entre las Herramientas y Técnicas utilizadas para monitorear y controlar el trabajo del proyecto se encuentran: Reuniones, Análisis de Datos y Juicio de Expertos estas herramientas pueden ser utilizadas de forma regular por el Grupo de Desarrollo para asegurar que el cronograma propuesto para el proyecto se está cumpliendo, de igual forma los coordinadores de ambas áreas FPSA y TI deberán dar seguimiento a la ejecución de la propuesta y solicitar de ser necesario los ajustes a los planes y las actualizaciones de los documentos del proyecto.

#### ***4.3.1.6 Realizar el Control Integrado de Cambios***

Realizar el Control Integrado de Cambios es el proceso de revisar todas las solicitudes de cambio; aprobar y gestionar cambios a entregables, documentos del proyecto y al plan para la dirección del proyecto; y comunicar las decisiones. Este proceso revisa todas las solicitudes de cambio a documentos del proyecto, entregables o plan para la dirección del proyecto y determina la resolución de las solicitudes de cambio. El beneficio clave de este

proceso es que permite que los cambios documentados dentro del proyecto sean considerados de una manera integrada y simultáneamente aborda el riesgo general del proyecto, el cual a menudo surge de cambios realizados sin tener en cuenta los objetivos o planes generales del proyecto. (PMI, 2017, p.105)

En el Cuadro N° 26 se detalla la herramienta interna para el control de cambios; propuesta para el proyecto. Las solicitudes de cambio deben registrarse formalmente estableciendo, entre otros datos fecha, consecutivo, explicación, análisis de la solicitud, aprobación etc. con el objetivo de mantener un registro y comunicar debidamente los cambios, razones, firmas de autorización etc.


#### ***4.3.1.7 Cerrar el Proyecto o Fase***

Cerrar el Proyecto o Fase es el proceso de finalizar todas las actividades para el proyecto, fase o contrato. Los beneficios clave de este proceso son que la información del proyecto o fase se archiva, el trabajo planificado se completa y los recursos del equipo de la organización se liberan para emprender nuevos esfuerzos. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto. (PMI, 2017, p.121)

Como se pudo observar en el Cuadro N° 25 Acta de Constitución, esta propuesta está formada principalmente por dos fases, el desarrollo del aplicativo y posteriormente la capacitación. Una vez que se complete la capacitación exitosa del aplicativo a los funcionarios se podrá proceder a hacer el cierre de proyecto, posteriormente se continuará con el mantenimiento del SIFPSA lo cual no forma parte de este proyecto. Una vez completado el proyecto se procederá a actualizar los documentos a sus versiones finales (planes, estimaciones, etc.) en ese momento se podrá estimar el costo real, el plazo y alcance final de la propuesta. Los informes finales permitirán a su vez, analizar el resultado de la propuesta y si es necesario realizar la automatización de otros procesos institucionales.



**Cuadro N° 26. Solicitud de Cambio**  
(Fuente Elaboración Propia)

Desarrollo en Implemenacion (SIFPSA) Sistema de Gestión Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria		 <b>Inder</b> <small>INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL</small>
<b>Solicitud de Cambio</b>		Fecha: ____/____/____ # Referencia: _____  Sello Recibido
	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
Solicitante(s)	.....	
	.....	
	.....	
Explicación de la Solicitud	.....	
	.....	
	.....	
Para uso exclusivo del equipo de Desarrollo		
Recibido por: _____	Fecha: ____/____/____	
Fecha de Análisis por el Equipo de Desarrollo de SIFPSA	Fecha: ____/____/____	
Resultado Análisis del Equipo de Desarrollo	.....	
	.....	
	.....	
El Cambio Afecta	Cronograma	Costo
Marcar con una X	( )	( )
		Alcance
		( )
		Otro? _____
		( )
Aspectos que afecta el cambio ?	.....	
	.....	
Estimación?	.....	
Aprobado/Rechazado	Cambio Aprobado ( )	Cambio Rechazado ( )
Justificación	.....	
	.....	
	.....	
Firma(s) Responsable(s)	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
	.....	
	.....	
	.....	

### **4.3.2 Plan de Gestión del Alcance del Proyecto**

La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito. Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto. (PMI, 2017, p.129)

En el caso del presente proyecto el proceso de planificación de la gestión del alcance incluye las siguientes etapas:

- Planificar la Gestión del Alcance
- Recopilar Requisitos
- Definir el Alcance
- Crear la EDT/WBS
- Validar el Alcance
- Controlar el Alcance

#### ***4.3.2.1 Planificar la Gestión del Alcance***

Planificar la Gestión del Alcance es el proceso de crear un plan para la gestión del alcance que documente cómo serán definidos, validados y controlados el alcance del proyecto y del producto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona guía y dirección sobre cómo se gestionará el alcance a lo largo del proyecto. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto. (PMI, 2017, p.134)

Entre las herramientas disponibles para definir el Alcance del Proyecto según el PMBOK, las herramientas utilizadas en el caso de esta propuesta fueron Juicio de Expertos, Análisis de datos, y Análisis de Producto. Aunque el alcance está relativamente definido para esta propuesta es importante definir y delimitar claramente los alcances de la misma; en especial porque en los casos de sistemas informáticos existe un proceso de desarrollo y mantenimiento. Esta propuesta únicamente incluye el desarrollo e implementación no el mantenimiento ni seguimiento.

Entre la experiencia reciente con la que cuenta la institución se encuentra la implementación del SIFAT y el SICOP. El SIFAT es un sistema que, aunque contaba con una plataforma prediseñada que fue ajustada a las necesidades del Inder, si requirió un proceso importante de capacitación e implementación en el Inder, en el caso del SICOP el proceso fue más de adopción de un proceso.

#### **4.3.2.2 Recopilar Requisitos**

Recopilar Requisitos es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona la base para definir el alcance del producto y el alcance del proyecto. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto. (PMI, 2017, p.138)

En el Cuadro N° 13 se visualizó el perfil profesional detallado de los diferentes funcionarios que participarían en el desarrollo del SIFPSA según el detalle de hora requerida estas sería las horas requeridas para cada etapa.

**Cuadro N° 27. Cantidad de días funcionario dedicados al desarrollo de SIFPSA**  
(Fuente Elaboración Propia)

Funcionario	Número de Funcionarios	Días Dedicados desarrollo SIFPSA	Días Dedicados por Funcionario
Coordinador FPSA	1	10	10
Personal FPSA PRF D	1	90	90
Personal FPSA TEC D	1	90	90
Coordinador TI	1	10	10
Personal TI PRF D	1	90	90
Personal TI TEC B	1	10	10
		<b>300</b>	

**Cuadro N° 28. Cantidad de días funcionario dedicados a capacitación de SIFPSA**  
(Fuente Elaboración Propia)

Funcionario	Número de Funcionarios	Días Dedicados capacitación SIFPSA	Días Dedicados por Funcionario
<b>PERSONAL REGIONAL</b>			
Director RD	6	12	2
Coordinador RD	6	18	3
Jefe OD	25	75	3
Técnico EP	25	75	3
<b>PERSONAL CENTRAL</b>			
Jefe SPD	1	5	5
Coordinador FPSA	1	5	5
Personal FPSA PRF D	1	5	5
Personal FPSA PRF C	3	15	5
Personal FPSA TEC D	2	5	2,5
Personal TI TEC B	2	28	14
		<b>243</b>	

#### 4.3.2.3 Definir el Alcance

Recopilar Requisitos es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona la base para definir el alcance del producto y el alcance del proyecto. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto. (PMI, 2017, p.138)

Entre los resultados más importantes de este análisis del Alcance se encuentran la actualización de los Planes y el Enunciado del Alcance del Proyecto, el cual en el caso del desarrollo de SIFPSA se puede ver a continuación.

### Cuadro N° 29. Enunciado del Alcance del Proyecto

(Fuente Elaboración Propia)

<b>Enunciado del Alcance Del Proyecto</b>	
<b>Fecha</b>	<b>Nombre de Proyecto</b>
17 de Setiembre de 2019	PLAN DE PROYECTO PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN EN EL PROGRAMA FOMENTO A LA PRODUCCIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
<b>Justificación del proyecto</b>	
<p>Uno de los servicios más importantes con los que cuenta el Instituto de Desarrollo Rural (Inder) es el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (FPSA), anteriormente conocido como Área de Seguridad Alimentaria en el antiguo Instituto de Desarrollo Agrario (IDA). Este programa tiene por objetivo “Estimular la producción de las familias y organizaciones en el medio rural mediante la implementación de proyectos de desarrollo”, y cuenta para dicho objetivo con un presupuesto anual cercano a los ₡3.500 millones de colones.</p> <p>El programa debe responder a una programación anual de metas POI, jefaturas y a entes contralores; sin embargo, los registros de este programa se realizan de manera rudimentaria, por medio de formularios creados en procesadores de texto y con hojas de cálculo compartidas en redes institucionales. Esto genera que a pesar de que el programa cuenta con funcionarios de mucha experiencia debido al volumen significativo de trabajo, y a las limitaciones de estos paquetes, los funcionarios no pueden ofrecer a las jerarquías superiores información actualizada y confiable sobre los avances del programa, además el registro de información es ineficiente, inexacto y lento. Adicionalmente se realiza un riesgo significativo de información, muy sensible que de forma involuntaria o incluso voluntaria puede ser alterada o incluso eliminada.</p> <p>Las herramientas informáticas tienen una participación clave en el mundo actual y nos brindan la oportunidad de agilizar el registro e intercambio de información con mayor calidad y seguridad entre los diferentes niveles jerárquicos. Por lo tanto, la presente propuesta de desarrollar e implementar un sistema informático de gestión en el programa FPSA, contribuirá sin duda a que este se acerque más a lograr sus metas anuales con un mayor porcentaje de ejecución, mejores indicadores de eficacia y eficiencia, en beneficio de las familias y las comunidades rurales del país, y contar con un registro confiable de las actividades realizadas por el programa.</p>	
<b>Objetivos del proyecto</b>	
<p><b>Objetivo general:</b> Desarrollar e implementación del sistema informático de gestión en el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (SIFPSA), del Instituto de Desarrollo Rural (Inder), para mejorar y agilizar sus procedimientos de registro, gestión y seguimiento anual.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar el Análisis del proceso del programa por medio de un estudio conjunto con los funcionarios que participan en los diferentes niveles para completar el diseño del esquema preliminar del aplicativo SIFPSA.</li> </ol>	

2. Definir el lenguaje de programación que se utilizará con base en la interacción que se requiere con los sistemas de información actuales SIFAT, SIGA, etc. y realizar la programación inicial de los diferentes módulos que integrarían el SIFPSA.
3. Realizar las pruebas de implementación del sistema tanto con el Personal Central como Regional y la interacción con los sistemas actuales de información institucional, para corroborar la correcta interacción con las partes del proceso.
4. Realizar la implementación del aplicativo y la capacitación de los Funcionarios Centrales, Regionales y Jefaturas asociados al SIFPSA.

#### Descripción de los Entregables y Criterios de aceptación

Entregable	Criterio de Aceptación
1. Análisis del proceso del programa FPSA realizado en conjunto con los funcionarios que participan en los diferentes niveles	Todo informe deberá estar debidamente documentado incluyendo las firmas de todo el personal participante, todos componentes del proceso deberán contar con su análisis correspondiente y pruebas
2. Diseño del esquema preliminar del aplicativo SIFPSA	Los esquemas deberán contemplar el lenguaje de programación utilizado incluyendo sus ventajas y litaciones
3. Código base del programa SIFPSA incluyendo la programación preliminar de los diferentes módulos que integrarían el SIFPSA.	El Aplicativo SIFPSA deberá ser probado para corroborar que el proceso puede completarse exitosamente mediante el sistema
4. Informe de pruebas implementación del sistema SIFPSA tanto con el Personal Central como Regional y de interacción con los sistemas información institucional al menos con SIFAT.	Todo informe deberá estar debidamente documentado incluyendo las firmas de todo el personal participante, todos los módulos del aplicativo deberán contar con su registro correspondiente de pruebas
5. Informe final de implementación del aplicativo y capacitación de los Funcionarios Centrales, Regionales y Jefaturas asociados al SIFPSA.	Todo informe deberá estar debidamente documentado incluyendo las firmas de todo el personal participante tanto del Grupo de Desarrollo como el del Personal Capacitado, el resultado de la capacitación será evaluado mediante pruebas prácticas. Todos los funcionarios que interactúen con el aplicativo deberán aprobar con una nota mínima de 70%

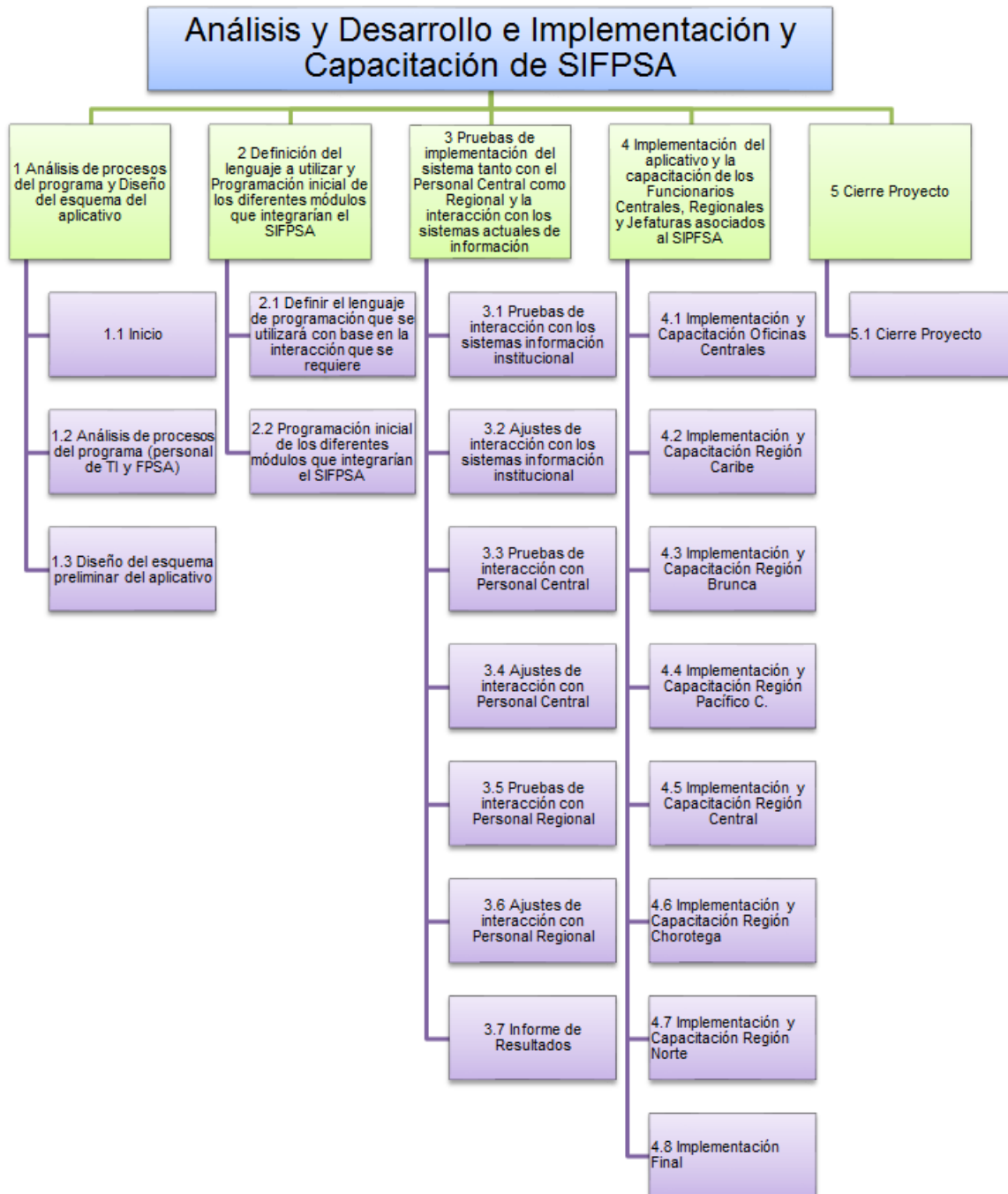
#### Fecha de Entrega y Responsable(s) de aprobación

Entregable	Fecha Programa Entrega	Responsable(s) de Aprobación(es)
1. Análisis del proceso del programa FPSA realizado en conjunto con los funcionarios que participan en los diferentes niveles	30/09/2020	Coordinador FPSA Coordinador TI
2. Diseño del esquema preliminar del aplicativo SIFPSA	30/09/2020	Coordinador FPSA Coordinador TI

3. Código base del programa SIFPSA incluyendo la programación preliminar de los diferentes módulos que integrarían el SIFPSA.	30/10/2020	Coordinador FPSA Coordinador TI	
4. Informe de pruebas implementación del sistema SIFPSA tanto con el Personal Central como Regional y de interacción con los sistemas información institucional al menos con SIFAT.	30/11/2020	Coordinador FPSA Coordinador TI Jefe Departamento SPD	
5. Informe final de implementación del aplicativo y capacitación de los Funcionarios Centrales, Regionales y Jefaturas asociados al SIFPSA.	14/01/2021	Coordinador FPSA Coordinador TI Dirección Desarrollo Dirección Regionales	
<b>Exclusiones del Proyecto</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La propuesta se limita al desarrollo e implementación del Programa de Fomento a la Producción Seguridad Alimentaria SIFPSA, no se incluirá el mantenimiento posterior del aplicativo.</li> <li>2. Una vez que se complete y corrobore el correcto funcionamiento del aplicativo el proceso de implementación se dará por concluido, para pasar al mantenimiento del sistema por parte del Departamento de TI.</li> <li>3. Se excluye de análisis y ejecución toda solicitud de cambio que se generen posterior a la puesta en funcionamiento y entrega de SIFPSA.</li> <li>4. El sistema deberá permitir el desarrollo de módulos de interacción personalizados para otras áreas como Proveeduría, Financiero etc. Sin embargo se excluye de esta propuesta el desarrollo de módulos adicionales.</li> </ol>			

#### **4.3.2.4 Crear la EDT/WBS**

Recopilar Requisitos es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona la base para definir el alcance del producto y el alcance del proyecto. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto. (PMI, 2017, p.156). En el caso de la propuesta de Desarrollo de SIFPSA en la Figura N° 20 se presenta la Estructura de Desglose de Trabajo EDT/WBS.



**Figura 20. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).  
(Fuente: Elaboración Propia)**



#### ***4.3.2.5 Validar el Alcance***

Validar el Alcance es el proceso de formalizar la aceptación de los entregables del proyecto que se hayan completado. El beneficio clave de este proceso es que aporta objetividad al proceso de aceptación y aumenta la probabilidad de que el producto, servicio o resultado final sea aceptado mediante la validación de cada entregable. Este proceso se lleva a cabo periódicamente a lo largo del proyecto, según sea necesario. (PMI, 2017, p.163).

Como se presentó en el Cuadro N° 29 Enunciado del Alcance del Proyecto, ya se han establecido los entregables de esta propuesta y se tiene una fecha estimada para la conclusión y entrega de cada uno de ellos. Es importante destacar que en el caso del Entregable 5 “Informe final de implementación del aplicativo y capacitación de los Funcionarios Centrales, Regionales y Jefaturas asociados al SIPFSA”; se deberá constituir un Acta de Aprobación ya que dicho informe debe incluir, además de las firmas del Jefe de Servicios para el Desarrollo, la del Director de Desarrollo, Directores Regionales y Coordinadores de Desarrollo.

#### ***4.3.2.6 Controlar el Alcance***

Controlar el Alcance es el proceso en el cual se monitorea el estado del alcance del proyecto y del producto, y se gestionan cambios a la línea base del alcance. El beneficio clave de este proceso es que la línea base del alcance es mantenida a lo largo del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.167).

Es normal que en todos los proyectos surjan cambios, proyectos son cambiantes, las propuestas y supuestos previamente establecidos pueden variar por una gran cantidad de razones. Lo importante es mantener un monitoreo constante del proyecto para que se alcancen los objetivos propuestos y los cambios sean debidamente documentados. Como se visualizó en el Cuadro N° 26 Solicitud de Cambio, los cambios autorizados a lo largo del proyecto deberán ser tratados formalmente, cuanto mejor sea la planificación del proyecto el mismo debería requerir un menor número de ajustes.

### 4.3.3 Plan de Gestión del Cronograma del Proyecto

La Gestión del Cronograma del Proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. Los procesos de Gestión del Cronograma del Proyecto son:

1. Planificar la Gestión del Cronograma—Es el proceso de establecer las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.
2. Definir las Actividades—Es el proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para elaborar los entregables del proyecto.
3. Secuenciar las Actividades—Es el proceso de identificar y documentar las relaciones entre las actividades del proyecto.
4. Estimar la Duración de las Actividades—Es el proceso de realizar una estimación de la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados.
5. Desarrollar el Cronograma—Es el proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear el modelo del cronograma del proyecto para la ejecución, el monitoreo y el control del proyecto.
6. Controlar el Cronograma—Es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar el cronograma del proyecto y gestionar cambios a la línea base del cronograma. (PMI, 2017, p.173).

Seguidamente se realizará un repaso de los diferentes procesos que componen el Grupo de Procesos de Planificación para el Área de Conocimiento Gestión del Cronograma del Proyecto, para posteriormente desarrollar el Cronograma de la Propuesta

#### ***4.3.3.1 Planificar la Gestión del Cronograma***

Planificar la Gestión del Cronograma es el proceso de establecer las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona guía y dirección sobre cómo se gestionará el cronograma del proyecto a lo largo del mismo.

Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto. (PMI, 2017, p.179).

#### ***4.3.3.2 Definir las Actividades***

Definir las Actividades es el proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para elaborar los entregables del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que descompone los paquetes de trabajo en actividades del cronograma que proporcionan una base para la estimación, programación, ejecución, monitoreo y control del trabajo del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.183).

#### ***4.3.3.3 Secuenciar las Actividades***

Secuenciar las Actividades es el proceso que consiste en identificar y documentar las relaciones entre las actividades del proyecto. El beneficio clave de este proceso es la definición de la secuencia lógica de trabajo para obtener la máxima eficiencia teniendo en cuenta todas las restricciones del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.187).

#### ***4.3.3.4 Estimar la Duración de las Actividades***

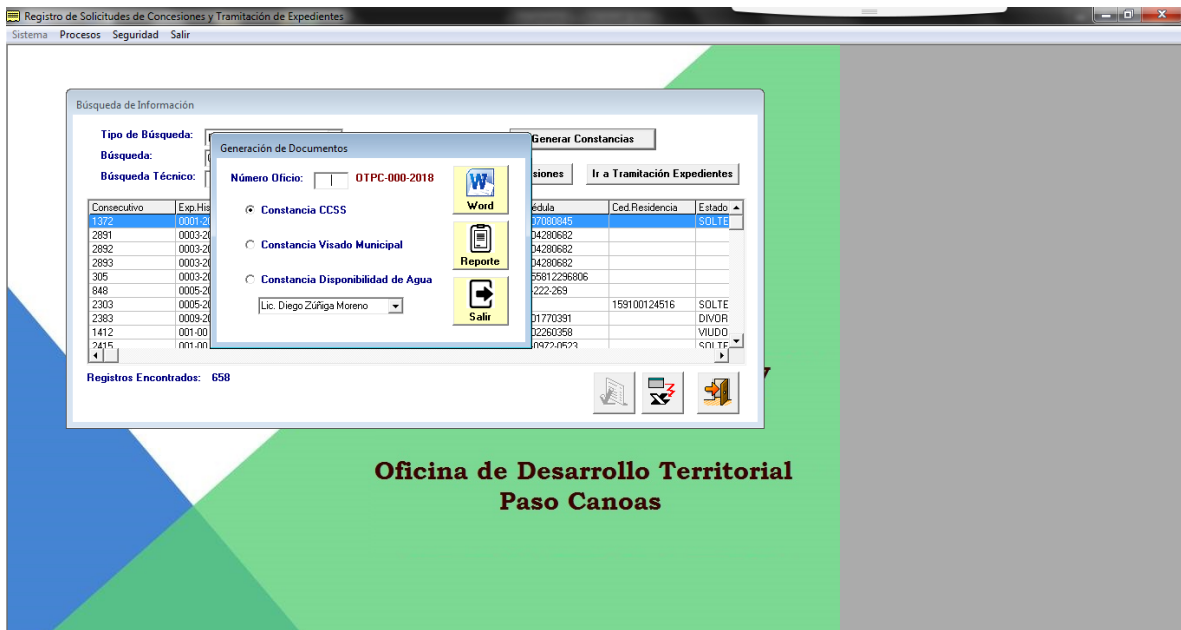
Estimar la Duración de las Actividades es el proceso de realizar una estimación de la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados. El beneficio clave de este proceso es que establece la cantidad de tiempo necesario para finalizar cada una de las actividades. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p. 195).

Durante la realización de la encuesta el encargado territorial de la oficina de Paso Canoas confirmo que durante el año anterior el personal de Tecnologías de la Información del Inder en conjunto con el de la Oficina de Paso Canoas desarrolló un sistema para el manejo de las Concesiones en Franja Fronteriza, el sistema llamado “Solicitudes de Concesiones y

Tramitación de Expedientes” requirió de aproximadamente 2 meses en tiempo parcial tanto para su en diseño e implementación. Seguidamente se muestran dos imágenes de dos Pantallas de este aplicativo en las Figuras 21 y 22.



**Figura 21. Sistema de Concesiones Inder - ODT Paso Canoas, Pantalla Inicio.**  
(Fuente: Inder, 2019)



**Figura 22. Sistema de Concesiones Inder - ODT Paso Canoas, Módulo de Constancias**  
(Fuente: Inder, 2019)

Si bien existen muchas diferencias entre este sistema y el SIFPSA, en cuanto a su funcionalidad y complejidad el hecho de que el personal institucional haya completado el desarrollo de un sistema “a la medida” para una oficina es un antecedente importante para confirmar que se cuenta con un equipo de profesionales Institucionales, que podrían asumir el proyecto de SIFPSA y estimar con más certeza en conjunto con criterio experto el tiempo necesario para concluir el proyecto.

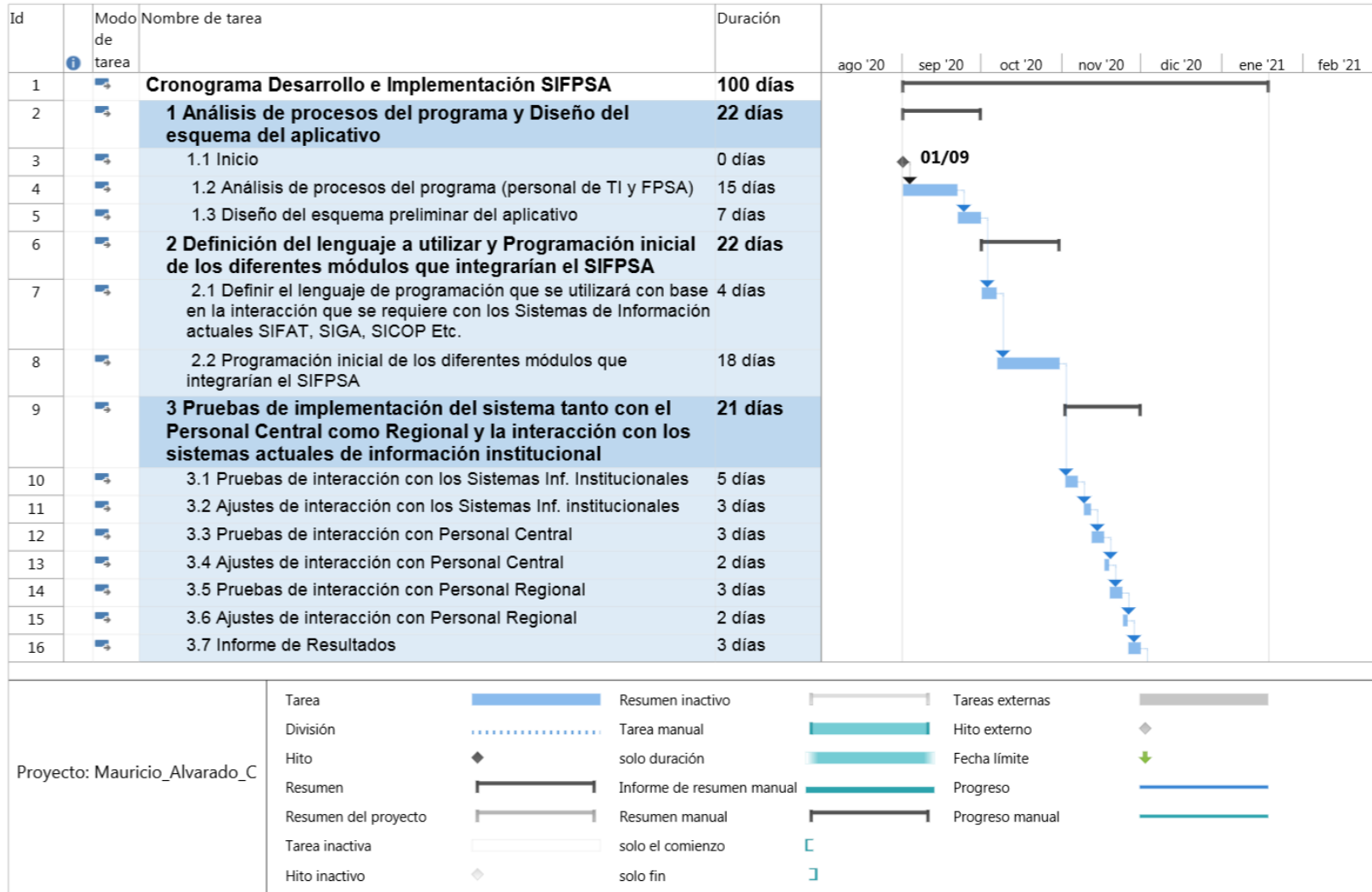
#### ***4.3.3.5 Desarrollar el Cronograma***

Desarrollar el Cronograma es el proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear un modelo de programación para la ejecución, el monitoreo y el control del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que genera un modelo de programación con fechas planificadas para completar las actividades del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p. 205).

En el Cuadro N° 30 Cronograma Desarrollo e Implementación SIFPSA se detalla el cronograma para esta propuesta. Se calcula que completar la propuesta requeriría de un total de 90 días hábiles, iniciando el 1ero de Setiembre del 2020 y culminando el 18 de Enero del 2021, se prevé además que las vacaciones de fin de año inicien a partir del 19 de Diciembre del 2020 y se regrese de las mismas a labores el 04 de Enero del 2021, para un total de 10 días hábiles de vacaciones (17 naturales).

La propuesta está dividida en dos grandes bloques. Lo correspondiente al Análisis y Desarrollo del aplicativo se prevé concluya el 30 de noviembre del 2020 (id 16), la segunda parte incluye la implementación y capacitación del sistema se programa concluya el 14 de enero del 2021. La fecha estimada de conclusión total de la propuesta según la programación sería el lunes 18 de enero del 2021.

**Cuadro N° 30. Cronograma Desarrollo e Implementación SIFPSA**  
(Fuente Elaboración Propia)



Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración								
				ago '20	sep '20	oct '20	nov '20	dic '20	ene '21	feb '21	
17		<b>4 Implementación del aplicativo y la capacitación de los Funcionarios Centrales, Regionales y Jefaturas asociados</b>	<b>33 días</b>								
18		4.1 Implementación y Capacitación Oficinas Centrales	2 días								
19		4.2 Implementación y Capacitación Región Caribe	3 días								
20		4.3 Implementación y Capacitación Región Brunca	3 días								
21		4.4 Implementación y Capacitación Región Pacífico C.	3 días								
22		4.5 Implementación y Capacitación Región Central	3 días								
23		4.6 Implementación y Capacitación Región Chorotega	3 días								
24		4.7 Implementación y Capacitación Región Norte	3 días								
25		4.8 Implementación Final	3 días								
26		<b>5 Cierre Proyecto</b>	<b>2 días</b>								
27		5.1 Cierre Proyecto	2 días								

Proyecto: Mauricio_Alvarado_C	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
	Tarea inactiva		solo el comienzo			
	Hito inactivo		solo fin			

#### ***4.3.3.6 Controlar el Cronograma***

Controlar el Cronograma es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar el cronograma del proyecto y gestionar cambios a la línea base del cronograma. El beneficio clave de este proceso es que la línea base del cronograma es mantenida a lo largo del proyecto. (PMI, 2017, p. 222).

Es muy importante mantener actualizado el cronograma de la propuesta. En el Cuadro N° 30 Cronograma Desarrollo e Implementación SIFPSA, se presentó la programación total de la propuesta basada en el análisis que, hasta la fecha, se ha realizado de la información y la experiencia. Sin embargo, los supuestos pueden cambiar, por ejemplo, el asignar más personal de TI en el Proceso de Análisis y Desarrollo podría generar lo que describe el PMBOK como Ejecución Rápida “Técnica de compresión del cronograma en la que actividades o fases que normalmente se realizan en secuencia se llevan a cabo en paralelo al menos durante una parte de su duración. Un ejemplo de esto sería la construcción de los cimientos de un edificio antes de finalizar todos los planos arquitectónicos. La ejecución rápida puede derivar en la necesidad de re trabajo y en un aumento del riesgo”. (PMI, 2017, p. 215). Es esencial mantener un cronograma actualizado que permita estimar y tomar las decisiones correctas para completar el desarrollo e implementación de SIFPSA.

El cronograma deberá ser controlado por el Director del Proyecto, durante las reuniones de seguimiento que se revisará en conjunto con el coordinador FPSA y TI para realizar los ajustes necesarios y de ser necesarios tomar las medidas correspondientes.

#### **4.3.4 Plan de Gestión de los Costos del Proyecto**

La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Los procesos de Gestión de los Costos del Proyecto son:



1. Planificar la Gestión de los Costos—Es el proceso de definir cómo se han de estimar, presupuestar, gestionar, monitorear y controlar los costos del proyecto.
2. Estimar los Costos—Es el proceso de desarrollar una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar el trabajo del proyecto.
3. Determinar el Presupuesto—Es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costos autorizada.
4. Controlar los Costos—Es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del proyecto y gestionar cambios a la línea base de costos. . (PMI, 2017, p.231).

En algunos proyectos, especialmente en aquellos de alcance más reducido, la estimación de costos y la preparación del presupuesto en términos de costos están tan estrechamente ligadas que se consideran un solo proceso, que puede realizar una única persona en un período de tiempo relativamente corto. (PMI, 2017, p. 231).

#### ***4.3.4.1 1. Planificar la Gestión de los Costos***

Planificar la Gestión de los Costos es el proceso de definir cómo se han de estimar, presupuestar, gestionar, monitorear y controlar los costos del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona guía y dirección sobre cómo se gestionarán los costos del proyecto a lo largo del mismo. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto. (PMI, 2017, p. 235).

Una de las partes más importantes de todo proyecto es estimar su costo, es importante contar con los recursos necesarios para atender las necesidades de la propuesta, en el caso particular de ésta propuesta se plantea realizarla con personal de planta y con el uso de las herramientas diarias de trabajo de los funcionarios, por lo que no se estiman costos adicionales de contratación no se requeriría la adición de equipo. Esto es a su vez es un fuerte justificante para realizar la propuesta ya que no se incurriría en costos adicionales para llevar adelante la propuesta y los beneficios esperados son significativos.

Entre las herramientas y técnicas más importantes disponibles según el PMBOK para desarrollar el Plan de Gestión de los costos se encuentran Juicio de Expertos, Análisis de Datos y Reuniones. En el caso de esta propuesta se utilizaron principalmente las dos primeras.

En el caso particular de este proyecto el costo se ha estimado en días funcionario, esto se debe a que el proyecto sería realizado por funcionarios de planta en horario de oficina. Como se dijo anteriormente la propuesta está dividida en dos grandes bloques lo correspondiente al Análisis y Desarrollo del aplicativo esta parte estaría formada por un equipo de cerca de 6 personas 3 de las cuales participarían a los largo de todo el desarrollo y 3 adicionales que dedicarían algunos días para aprendizaje o aprobaciones, la segunda parte que corresponde a la Implementación y Capacitación del sistema está formada por un grupo mucho más grande de funcionarios, 62 regionales y 10 de oficinas centrales.

Es importante recordar los supuestos presentados en el Cuadro N° 29. “Acta de Constitución” directamente relacionados con el presupuesto y costo de proyecto.

#### Supuestos

- La institución (Inder) actúa como patrocinador del proyecto y facilitará los recursos necesarios su realización.
- El tiempo previsto de cinco meses es suficiente para desarrollar el proyecto.
- Se cuenta con los recursos presupuestarios para desarrollar el proyecto.
- En el Inder se cuenta con la infraestructura tecnológica y de comunicaciones que requerirá el sistema SIPFSA para operar correctamente.

#### ***4.3.4.2.2. Estimar los Costos***

Estimar los Costos es el proceso de desarrollar una aproximación del costo de los recursos necesarios para completar el trabajo del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que determina los recursos monetarios requeridos para el proyecto. Este proceso se lleva a cabo periódicamente a lo largo del proyecto, según sea necesario. (PMI, 2017, p. 242).

El costo se ha estimado basándose en el cronograma, cantidad de días por tarea, funcionarios asignados a cada tarea y costo promedio de la “Hora Funcionario” según su puesto. De esta forma se ha estimado el costo total en “días funcionario”, por tarea y proyecto. En el Cuadro N° 31. “Estimación de Costos de Proyecto por Funcionario Etapa Análisis y Desarrollo” y Cuadro N° 32. “Estimación de Costos de Proyecto por Funcionario Etapa Implementación y Capacitación” se presentan los costos “Día Funcionario para las dos etapas principales del proyecto.

#### ***4.3.4.3. Determinar el Presupuesto***

Determinar el Presupuesto es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costos autorizada. El beneficio clave de este proceso es que determina la línea base de costos con respecto a la cual se puede monitorear y controlar el desempeño del proyecto. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto.

El presupuesto de un proyecto contempla todos los fondos autorizados para ejecutar el proyecto. La línea base de costos es la versión aprobada del presupuesto del proyecto en sus diferentes fases temporales, que incluye las reservas para contingencias, pero no incluye las reservas de gestión. (PMI, 2017, p. 222).

En Cuadro N° 33. “Estimación de Presupuesto de Proyecto por Etapa y Tarea” se visualiza un detalle completo de la estimación presupuestaria de los costos totales por “Día Funcionario para cada una de las tareas que comprenden el proyecto

#### ***4.3.4.4. Controlar los Costos***

Controlar los Costos es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del proyecto y gestionar cambios a la línea base de costos. El beneficio clave de este proceso es que la línea base de costos es mantenida a lo largo del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p. 257).

Es muy importante mantener actualizado el costo de la propuesta En el Cuadro N° 33. Estimación de Presupuesto de Proyecto por Etapa y Tarea, se puede ver la estimación total de Presupuesto de la propuesta basa en el análisis que hasta la fecha se ha realizado de la información y la experiencia., sin embargo, los supuestos pueden cambiar; por ejemplo, la contratación de personal adicional necesariamente afectaría el costo. Es esencial mantener actualizadas todas las líneas base que permita para poder y tomar las decisiones correctas para completar la propuesta.

En el caso de esta propuesta, los costos están íntimamente relacionados con el cronograma, ya que el componente principal del costo que fue identificado es la cantidad de “días funcionario” dedicados a la propuesta. Al igual que el cronograma el costo deberá ser controlado por el Director del Proyecto, durante las reuniones de seguimiento que se revisará en conjunto con el coordinador FPSA y TI para realizar los ajustes necesarios y de ser necesarios tomar las medidas correspondientes.

**Cuadro N° 31. Estimación de Costos de Proyecto por Funcionario Etapa Análisis y Desarrollo**  
(Fuente Elaboración Propia)

Costo de "Día Funcionario" dedicados para el Análisis y Desarrollo de SIFPSA								
Funcionario	#	Salario Base 2° Sem 2018	Monto anualidad	Dedicación	Salario Promedio	Costo promedio por día laboral (22 mes)	Días Dedicados	Costo total Análisis y Desarrollo SIFPSA
Coordinador FPSA	1	€880.400,00	€17.007	0,55	€1.432.648	€65.120,36	10	€651.203,64
Personal FPSA PRF D	1	€692.000,00	€13.352	0,55	€1.126.008	€51.182,18	90	€4.606.396,36
Personal FPSA TEC D	1	€427.500,00	€8.221		€460.384	€20.926,55	90	€1.883.389,09
Coordinador TI	1	€880.400,00	€17.007	0,55	€1.432.648	€65.120,36	10	€651.203,64
Personal TI PRF D	1	€692.000,00	€13.352	0,55	€1.126.008	€51.182,18	90	€4.606.396,36
Personal TI TEC B	1	€413.600,00	€7.951		€445.404	€20.245,64	10	€202.456,36
							<b>300</b>	<b>€12.601.045,45</b>

**Cuadro N° 32. Estimación de Costos de Proyecto por Funcionario Etapa Implementación y Capacitación**  
(Fuente Elaboración Propia)

Costo de "Día Funcionario" dedicados a Implementación y Capacitación de SIFPSA								
Funcionario	#	Salario Base 2° Sem 2018	Monto anualidad	Dedicación	Salario Promedio	Costo promedio por día laboral (22 mes)	Días Dedicados	Costo total Implementación y Capacitación SIFPSA
<b>PERSONAL REGIONAL</b>								
Director RD	6	₡1.178.700	₡22.794	0,55	₡1.918.161	₡87.189,14	12	₡1.046.269,64
Coordinador RD	6	₡880.400	₡18.579	0,55	₡1.438.936	₡65.406,18	18	₡1.177.311,27
Jefe OD	25	₡880.400	₡18.579	0,55	₡1.438.936	₡65.406,18	75	₡4.905.463,64
Técnico EP	25	₡427.500	₡8.221		₡460.384	₡20.926,55	75	₡1.569.490,91
<b>PERSONAL CENTRAL</b>								
Jefe SPD	1	₡961.450	₡18.579	0,55	₡1.564.564	₡71.116,52	5	₡355.582,61
Coordinador FPSA	1	₡880.400	₡17.007	0,55	₡1.432.648	₡65.120,36	5	₡325.601,82
Personal FPSA PRF D	1	₡692.000	₡13.352	0,55	₡1.126.008	₡51.182,18	5	₡255.910,91
Personal FPSA PRF C	3	₡610.150	₡11.764	0,55	₡992.789	₡45.126,75	15	₡676.901,25
Personal FPSA TEC D	2	₡427.500	₡8.221		₡460.384	₡20.926,55	5	₡104.632,73
Personal TI TEC B	2	₡413.600	₡7.951		₡445.404	₡20.245,64	28	₡566.877,82
							<b>243</b>	<b>₡10.984.042,59</b>

**Cuadro N° 33. Estimación de Presupuesto de Proyecto por Etapa y Tarea**  
(Fuente Elaboración Propia)

Nombre Proyecto/ Entregable / Tarea	Días	# Mes	Análisis y Desarrollo SIFASA		Implementación y Capacitación SIFPSA		Total Proyecto por Tarea	
			6		61		67	
			DIAS	COSTO	DIAS	COSTO	DIAS	COSTO TOTAL
<b>Cronograma Desarrollo e Implementación SIFPSA</b>								
<b>1 Análisis de procesos del programa y Diseño del esquema del aplicativo</b>	<b>22</b>							
1.1 Inicio	0							
1.2 Análisis de procesos del programa (personal de TI y FPSA)	15	Set 20	53	€2.370.326,55			53	€2.370.326,55
1.3 Diseño del esquema preliminar del aplicativo	7		23	€993.277,09			23	€993.277,09
<b>2 Definición del lenguaje a utilizar y Programación inicial de los diferentes módulos que integrarían el SIFPSA</b>	<b>22</b>							
2.1 Definir el lenguaje de programación que se utilizará con base en la interacción que se requiere con los sistemas de información actuales SIFAT, SIGA, etc	4	Oct 20	16	€753.645,09			16	€753.645,09
2.2 Programación inicial de los diferentes módulos que integrarían el SIFPSA	18		54	€2.219.236,36			54	€2.219.236,36
<b>3 Pruebas de implementación del sistema tanto con el Personal Central como Regional y la interacción con los sistemas actuales de información institucional</b>	<b>21</b>							
3.1 Pruebas de interacción con los sistemas información institucional	5	Nov 20	15	€616.454,55			15	€616.454,55
3.2 Ajustes de interacción con los sistemas información institucional	3		9	€369.872,73			9	€369.872,73

Nombre Proyecto/ Entregable / Tarea	Días	# Mes	Análisis y Desarrollo SIFASA		Implementación y Capacitación SIFPSA		Total Proyecto por Tarea	
			6		61		67	
			DIAS	COSTO	DIAS	COSTO	DIAS	COSTO TOTAL
<b>Cronograma Desarrollo e Implementación SIFPSA</b>								
3.3 Pruebas de interacción con Personal Central	3		9	€369.872,73			9	€369.872,73
3.4 Ajustes de interacción con Personal Central	2		6	€246.581,82			6	€246.581,82
3.5 Pruebas de interacción con Personal Regional	3		9	€369.872,73			9	€369.872,73
3.6 Ajustes de interacción con Personal Regional	2		6	€246.581,82			6	€246.581,82
3.7 Informe de Resultados	3		11	€500.113,45			11	€500.113,45
<b>4 Implementación del aplicativo y la capacitación de los Funcionarios Centrales, Regionales y Jefaturas asociados al SIPFSA</b>	<b>23</b>							
4.1 Implementación y Capacitación Oficinas Centrales	2		8	€287.073,09	18	€768.434,27	26	€1.055.507,36
4.2 Implementación y Capacitación Región Caribe	3	Dic 20	12	€430.609,64	32	€1.467.326,45	44	€1.897.936,09
4.3 Implementación y Capacitación Región Brunca	3		9	€369.872,73	26	€1.208.328,27	35	€1.578.201,00
4.4 Implementación y Capacitación Región Pacífico	3		9	€369.872,73	38	€1.726.324,64	47	€2.096.197,36
4.5 Implementación y Capacitación Región Central	3		9	€369.872,73	32	€1.467.326,45	41	€1.837.199,18
4.6 Implementación y Capacitación Región Chorot.	3		9	€369.872,73	26	€1.208.328,27	35	€1.578.201,00
4.7 Implementación y Capacitación Región Norte	3	Ene 21	9	€369.872,73	44	€1.985.322,82	53	€2.355.195,55
4.8 Implementación Final	3		12	€430.609,64	27	€1.152.651,41	39	€1.583.261,05
<b>5 Cierre Proyecto</b>	<b>2</b>							
5.1 Cierre Proyecto	2	Ene 21	12	€547.554,55			12	€547.554,55
	<b>90</b>		<b>300</b>	<b>€12.601.045,5</b>	<b>243</b>	<b>€10.984.042,59</b>	<b>543</b>	<b>€23.585.088,05</b>



#### 4.3.5 Plan de Gestión de los Recursos del Proyecto

La Gestión de los Recursos del Proyecto incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto. Estos procesos ayudan a garantizar que los recursos adecuados estarán disponibles para el director del proyecto y el equipo del proyecto en el momento y lugar adecuados:

Los procesos de Gestión de los Recursos del Proyecto son:

1. **Planificar la Gestión de Recursos**—Es el proceso de definir cómo estimar, adquirir, gestionar y utilizar los recursos físicos y los recursos del equipo del proyecto.
2. **Estimar los Recursos de las Actividades**—Es el proceso de estimar los recursos del equipo y el tipo y las cantidades de materiales, equipamiento y suministros necesarios para ejecutar el trabajo del proyecto.
3. **Adquirir Recursos**—Es el proceso de obtener miembros del equipo, instalaciones, equipamiento, materiales, suministros y otros recursos necesarios para completar el trabajo del proyecto.
4. **Desarrollar el Equipo**—Es el proceso de mejorar las competencias, la interacción entre los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto.
5. **Dirigir al Equipo**—Es el proceso que consiste en hacer seguimiento del desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar cambios en el equipo a fin de optimizar el desempeño del proyecto.
6. **Controlar los Recursos**—Es el proceso de asegurar que los recursos asignados y adjudicados al proyecto están disponibles tal como se planificó, así como de monitorear la utilización de recursos planificada frente a la real y realizar acciones correctivas según sea necesario. (PMI, 2017, p.307).

Existe una distinción entre las habilidades y competencias necesarias para que el director del proyecto gestione los recursos del equipo en comparación con los recursos físicos. Los recursos físicos incluyen el equipamiento, los materiales, las instalaciones y la

infraestructura. Los recursos del equipo o de personal se refieren a los recursos humanos. El personal puede tener diferentes conjuntos de habilidades, pueden estar asignados a tiempo completo o a tiempo parcial y se pueden incorporar o retirar del equipo del proyecto conforme avanza el mismo. (PMI, 2017, p.309)

El equipo del proyecto consiste en individuos que tienen asignados roles y responsabilidades, quienes trabajan en conjunto para lograr un objetivo común del proyecto. El director del proyecto debería invertir esfuerzos adecuados en la adquisición, gestión, motivación y empoderamiento del equipo del proyecto. Si bien se asignan roles y responsabilidades específicos a cada miembro del equipo del proyecto, la participación de todos los miembros en la toma de decisiones y en la planificación del proyecto es beneficiosa. La participación de los miembros del equipo en la planificación aporta su experiencia al proceso y fortalece su compromiso con el proyecto. (PMI, 2017, p.309)

La gestión de los recursos físicos se concentra en la asignación y utilización de los recursos físicos (por ejemplo: materiales, equipos y suministros) necesarios para la exitosa finalización del proyecto de una manera eficiente y eficaz. Con este fin, las organizaciones deberían disponer de datos sobre la demanda de recursos (ahora y en el futuro razonable), sobre las configuraciones de recursos que serán necesarios para satisfacer esas demandas, y sobre el suministro de recursos. (PMI, 2017, p.308)

El proyecto está concebido para que sea el mismo personal de planta de la institución el que participe y complete el Desarrollo de SIFPSA por lo que no se está valorando el costo de los recursos físicos (el equipamiento, los materiales, las instalaciones y la infraestructura), los funcionarios de planta cuentan del Inder ya cuentan con dichos bienes para sus labores diaria. Es importante también destacar que la mayoría de los funcionarios le van a dedicar únicamente entre 5 y 3 días hábiles a la capacitación del SIFPSA (cerca de 71). Únicamente existen tres funcionarios asignados directamente a los concerniente al Desarrollo que se prevé van a dedicar alrededor de 90 días al proyecto. No se consideró práctico valorar el costo de los Recursos Físicos que se dedican en este caso temporalmente al proyecto ya que los mismos serían liberados rápidamente para ser utilizados en otros proyectos o en actividades diarias

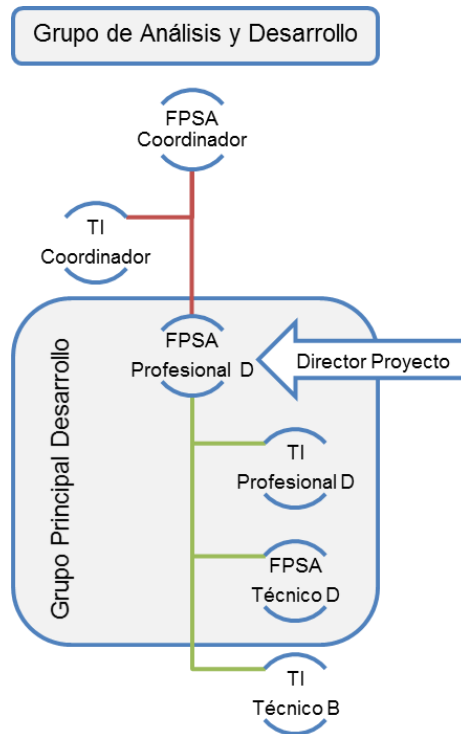
#### ***4.3.5.1 Planificar la Gestión de Recursos***

Planificar la Gestión de Recursos es el proceso de definir cómo estimar, adquirir, gestionar y utilizar los recursos físicos y del equipo. El beneficio clave de este proceso es que establece el enfoque y el nivel del trabajo de gestión necesario para gestionar los recursos del proyecto en base al tipo y complejidad del proyecto. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto. (PMI, 2017, p.308)

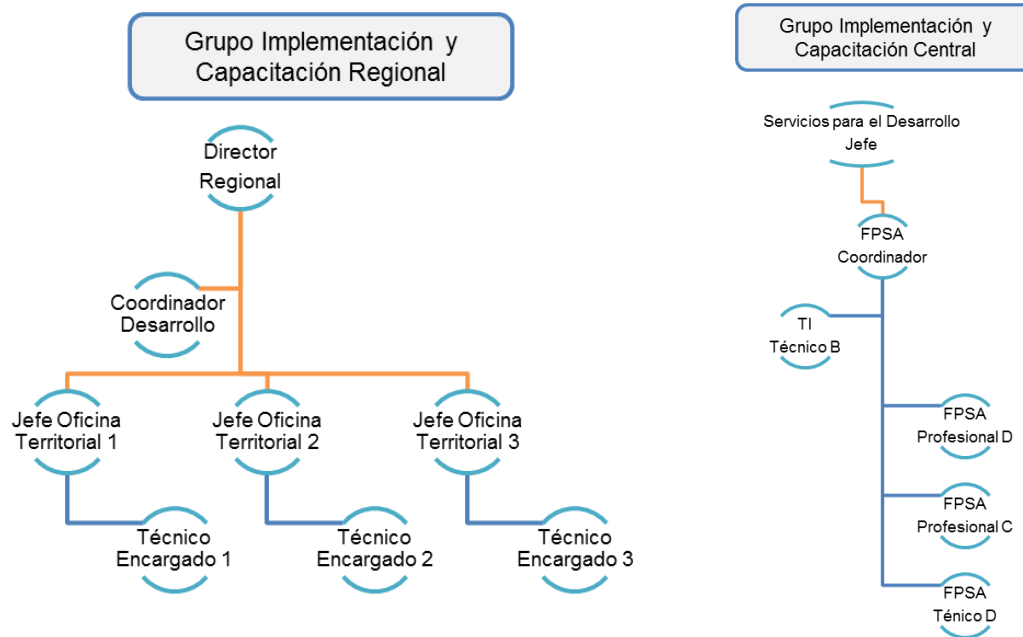
Entre las herramientas y técnicas más importantes disponibles según el PMBOK para desarrollar el Planificar de Gestión de los Recursos se encuentran Juicio de Expertos, Representación de Datos Teoría Organizacional y Reuniones. En el caso de esta propuesta se utilizaron principalmente Juicio de Expertos y Representación de Datos (Diagramas Jerárquicos).

Según el PMI los Diagramas Jerárquicos pueden ser utilizados para representar los cargos y relaciones en un formato gráfico descendente, partiendo de los apartados anteriores, donde se hace referencia a los roles que estarán activos tanto en oficinas centrales como regionales durante las dos etapas principales del proyecto, se muestran en las figuras 23 y 24 la estructura jerárquica de cada uno de estos dos grupos para las dos principales etapas del proyecto.

Como se dijo anteriormente los recursos que cobran mayor importancia en esta propuesta son los recursos del equipo que consisten en los individuos que tienen asignados roles y responsabilidades, quienes trabajan en conjunto para lograr un objetivo común del proyecto. En cuanto a los recursos físicos se considera al Inder patrocinador de dichos recursos para la realización del proyecto



**Figura 23. Estructuras Jerárquica del Grupo de Análisis y Desarrollo de SIFPSA. (Fuente: Elaboración Propia)**



**Figura 24. Estructuras Jerárquica del Grupo de Implementación y Capacitación de SIFPSA. (Fuente: Elaboración Propia)**

En la etapa relacionada con desarrollo el grupo compuesto por seis funcionarios sería dirigido por un director que no necesariamente sería el funcionario de mayor rango en el equipo, esto debido a que la Jefatura posiblemente no podría participar en todas las partes de proceso que se estima demandaría una dedicación casi exclusiva al menos para 3 funcionarios. En el caso los funcionarios regionales la jerarquía habitual se mantiene la principal participación del grupo regional sería participar en las capacitaciones e implementación del sistema.

#### ***4.3.5.2 Estimar los Recursos de las Actividades***

Estimar los Recursos de las Actividades es el proceso de estimar los recursos del equipo y el tipo y las cantidades de materiales, equipamiento y suministros necesarios para ejecutar el trabajo del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que identifica el tipo, cantidad y características de los recursos necesarios para completar el proyecto. Este proceso se lleva a cabo periódicamente a lo largo del proyecto, según sea necesario. (PMI, 2017, p.320)

Como se puede ver en Cuadro N° 34. Las actividades del Grupo de Desarrollo están distribuidas a todo lo largo del proyecto en tanto que las actividades del Grupo que va a ser capacitado y participarían en la implementación del SIFPSA se concentra en los dos últimos meses. Cabe destacar que el proceso de capacitación está directamente asociado con el objetivo cuatro de esta ponencia “Una propuesta para la un Plan de Capacitación para el personal de Oficinas Centrales y Regionales en el uso del sistema, para favorecer la continuidad del proceso”.



#### ***4.3.5.3 Adquirir Recursos***

Adquirir Recursos es el proceso de obtener miembros del equipo, instalaciones, equipamiento, materiales, suministros y otros recursos necesarios para completar el trabajo del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que describe y guía la selección de recursos y los asigna a sus respectivas actividades. Este proceso se lleva a cabo periódicamente a lo largo del proyecto, según sea necesario. (PMI, 2017, p.328)

Como se dijo anteriormente los recursos físicos que incluyen el equipamiento, los materiales, las instalaciones y la infraestructura se considera que serán aportados por el patrocinador los mismos serán utilizados por el periodo programado para completar la propuesta para posteriormente serán liberados para las actividades habituales. Los recursos del equipo o de personal que se refieren a los recursos humanos serán también aportados por el Inder, no se considera que sea necesario contratar personal adicional al de planta.

En el caso de que sea necesario contratar algún bien servicio o personal este proceso sería realizado por la Proveduría Institucional previa solicitud formal, por ser el Inder una institución autónoma el proceso de realiza con base en los principios de la contratación administrativa, detallados en la Figura 13.

#### ***4.3.5.4 Desarrollar el Equipo***

Desarrollar el Equipo es el proceso de mejorar las competencias, la interacción de los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que produce como resultado una mejora del trabajo en equipo, mejoras de las habilidades interpersonales y competencias, empleados motivados, reducción de la deserción y mejora el desempeño del proyecto en general. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.336)

En el caso de la propuesta de SIFPSA se trata de un proyecto de relativamente corta duración de menos de 5 meses entre setiembre del 2020 y Enero del 2021, por lo que es poco práctico pensar el algún nivel de desarrollo o crecimiento profesional para los funcionarios a lo largo de este proceso en particular. Sin embargo, aunque es difícil lograr

un desarrollo en el equipo por maduración en este caso es importante tener especial cuidado en la selección del personal que formará parte del equipo de Análisis y Desarrollo, en especial en 3 funcionarios claves que interactúan directamente durante todo el análisis y desarrollo del aplicativo detallado en la Figura 23 como Grupo Principal de Desarrollo.

Entre los comportamientos que deben ser fomentados por el director del proyecto se encuentran:

- Uso de una comunicación abierta y eficaz,
- Desarrollo de confianza entre los miembros del equipo,
- Gestión de los conflictos de manera constructiva,
- Fomento de la resolución colaborativa de problemas,
- Fomento de la toma de decisiones de modo colaborativo.

El director de proyecto SIFPSA deberá crear un ambiente que facilite el trabajo en equipo, y motivar continuamente al equipo creando un ambiente propicio, que aumente las posibilidades de éxito, la eficiencia y eficacia del equipo. Requieren las habilidades entre otras cosas para, conformar, motivar, liderar e inspirar al equipo para que logren un desempeño sobresaliente y alcancen los objetivos del proyecto.

#### ***4.3.5.5 Dirigir al Equipo***

Dirigir al Equipo es el proceso que consiste en hacer seguimiento del desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar cambios en el equipo a fin de optimizar el desempeño del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que influye en el comportamiento del equipo, gestiona los conflictos y resuelve los problemas. (PMI, 2017, p.345)

La sección acertada de un Director con habilidades interpersonales y carisma es esencial para el cumplimiento de los objetivos de este proyecto.

Entre las habilidades interpersonales con que debe contar en general el equipo y en especial el director de este proyecto se encuentran:



- **Gestión de conflictos:** La gestión exitosa de conflictos se traduce en una mayor productividad y en relaciones de trabajo positivas. Cuando se gestionan adecuadamente, las diferencias de opinión pueden conducir a una mayor creatividad y una mejor toma de decisiones. Si las diferencias se convierten en un factor negativo, los miembros del equipo del proyecto son los responsables iniciales de resolverlas.
- **Toma de decisiones:** La toma de decisiones, en este contexto, implica la capacidad de negociar e influir en la organización y el equipo de dirección del proyecto.
- **Inteligencia emocional:** La inteligencia emocional es la capacidad para identificar, evaluar y manejar las emociones personales y las de otras personas, así como las emociones colectivas de grupos de personas.
- **Influencia.** Dado que en un entorno matricial los directores de proyecto a menudo tienen poca o ninguna autoridad directa sobre los miembros del equipo, su capacidad para influir oportunamente en los interesados resulta vital para el éxito del proyecto.
- **Liderazgo.** Los proyectos exitosos requieren líderes con fuertes habilidades de liderazgo. El liderazgo es la capacidad de encabezar un equipo e inspirarlos a hacer bien su trabajo. Abarca una amplia gama de destrezas, habilidades y acciones. (PMI, 2017, p.350)

Es muy importante contar no solo con el personal idóneo para el proyecto sino con un director acorde al mismo, de preferencia si tiene además de las habilidades personales y gerenciales necesarias, el conocimiento sobre el proceso del programa por eso se propone seleccionar en la medida de lo posible para este cargo de Director a alguno de los funcionarios actuales del programa FPSA.

#### ***4.3.5.6 Controlar los Recursos.***

Controlar los Recursos es el proceso de asegurar que los recursos físicos asignados y adjudicados al proyecto están disponibles tal como se planificó, así como de monitorear la utilización de recursos planificada frente a la real y tomar acciones correctivas según sea necesario. El beneficio clave de este proceso es asegurar que los recursos asignados están

disponibles para el proyecto en el momento adecuado y en el lugar adecuado y son liberados cuando ya no se necesitan. (PMI, 2017, p.352)

Al igual que en las otras Áreas del Conocimiento donde existen actividades de control es muy importante mantener actualizados los datos de la propuesta. Como se observó en el cuadro N° 30. Solicitud de Cambio, se cuenta con una herramienta para poder mantener los datos de los recursos actualizados para poder contar con los recursos físicos que incluyen el equipamiento, los materiales, las instalaciones y la infraestructura y los recursos del equipo o de personal que se refieren a los recursos humanos en el momento que el proyecto lo requiera.

#### **4.3.6 Plan de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto**

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para asegurar que las necesidades de información del proyecto y de sus interesados se satisfagan a través del desarrollo de objetos y de la implementación de actividades diseñadas para lograr un intercambio eficaz de información. La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto consta de dos partes. La primera parte consiste en desarrollar una estrategia para asegurar que la comunicación sea eficaz para los interesados. (PMI, 2017, p.359)

Los procesos de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto son:

1. **Planificar la Gestión de las Comunicaciones**—Es el proceso de desarrollar un enfoque y un plan apropiados para las actividades de comunicación del proyecto basados en las necesidades de información de cada interesado o grupo, en los activos de la organización disponibles y en las necesidades del proyecto.
2. **Gestionar las Comunicaciones**—Es el proceso de garantizar que la recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.
3. **Monitorear las Comunicaciones**—Es el proceso de asegurar que se satisfagan las necesidades de información del proyecto y de sus interesados.

#### ***4.3.6.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones.***

Planificar la Gestión de las Comunicaciones es el proceso de desarrollar un enfoque y un plan apropiados para las actividades de comunicación del proyecto con base en las necesidades de información de cada interesado o grupo, en los activos de la organización disponibles y en las necesidades del proyecto. El beneficio clave de este proceso es un enfoque documentado para involucrar a los interesados de manera eficaz y eficiente mediante la presentación oportuna de información relevante (PMI, 2017, p.366)

Muy de la mano con el grupo de interesados identificados en una propuesta debe construirse un plan eficaz de gestión de las comunicaciones, este plan debe revisarse periódicamente para asegurarse que el mismo atiende a la realidad de la propuesta.

Con respecto al tema de tecnologías de comunicación es importante destacar que el Inder posee un sistema de comunicación moderno si se compara con otras instituciones estatales. Todas las oficinas se encuentran conectadas mediante teléfonos CISCO con tecnología IP y la gran mayoría de los equipos computadores poseen cámara integrada por lo que se pueden realizar conferencias telefónicas, además mediante el sistema JABBER de CISCO se pueden realizar presentaciones y se pueden compartir pantallas para por ejemplo mostrar procedimientos. Todas las oficinas cuentan con Internet lo único que varía es velocidad de comunicación lo cual generalmente es una limitación de proveedores de servicios de telecomunicaciones por estar ubicadas muchas oficinas en zonas bastante alejadas.

Para gestionar las comunicaciones del proyecto el primer punto que se debe analizar es la cantidad de personas involucradas en el proyecto, la presente propuesta está dividida en dos etapas claramente separadas.

**Cuadro N° 35. Cantidad Funcionarios Involucrados por Etapa del Proyecto**  
(Fuente Elaboración Propia)

Etapa Análisis y Desarrollo de SIFPSA		Etapa Implementación y Capacitación de SIFPSA	
Funcionario	Cantidad	Funcionario	Cantidad
Coordinador FPSA	1	Personal Regional	
Personal FPSA PRF D	1	Director RD	6
Personal FPSA TEC D	1	Coordinador RD	6
Coordinador TI	1	Jefe OD	25
Personal TI PRF D	1	Técnico EP	25
Personal TI TEC B	1	Personal Central	62
	<b>6</b>	Jefe SPD	1
		Coordinador FPSA	1
		Personal FPSA PRF D	1
		Personal FPSA PRF C	3
		Personal FPSA TEC D	1
		Personal TI TEC B	2
			<b>9</b>

Como se puede ver en el Cuadro N° 35 en la interacción en la Primera Etapa de Análisis y Desarrollo de SIFPSA el equipo del proyecto está formado por 6 funcionarios si se realiza el análisis de cantidad de canales de comunicación se tiene el siguiente resultado:

$$\frac{n ( n - 1 )}{2} = \frac{6 ( 6 - 1 )}{2} = 15$$

En el caso de la primera etapa se cuenta con un total de 15 canales de comunicación.

En el caso de la interacción en la Segunda Etapa Implementación y Capacitación de SIFPSA la cantidad de funcionarios se incrementa significativamente en esta segunda etapa se dan una gran cantidad de Interacciones es este caso suman 6 Funcionarios de la Primera Etapa, más 62 Regionales y 9 Centrales que no incluyen a los que participaron en la primera etapa se tiene por tanto  $6 + 62 + 9 = 77$ , si se realiza la ecuación anterior se tiene entonces

$$\frac{n ( n - 1 )}{2} = \frac{77 ( 77 - 1 )}{2} = 2926$$

#### 4.3.6.2 Gestionar las Comunicaciones.

Gestionar las Comunicaciones es el proceso de garantizar que la recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados. El beneficio clave de este proceso es que permite un flujo de información eficaz y eficiente entre el equipo del proyecto y los interesados. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.379)

Gestionar una adecuada comunicación del proyecto hacia todos los interesados es un aspecto de gran importancia en el logro de los objetivos, la comunicación clara oportuna y constante permite alinear de mejor manera a los recursos materiales y humanos (del equipo) para alcanzar los objetivos de una forma más eficaz y eficiente. En el caso de la presente propuesta, en Cuadro N° 36 se puede ver el Plan de Gestión de las comunicaciones para la presente propuesta para los diferentes tipos de comunicación identificados actualmente.

**Cuadro N° 36. Plan de Gestión de las Comunicaciones**  
(Fuente Elaboración Propia)

Tipo Comunicación	Dirigido a	Frecuencia	Responsable	Propósito	Recursos
Aceptación del Proyecto	- Director de Proyecto -Grupo Principal de Desarrollo	Días previos a Inicio del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordinador FPSA</li> <li>▪ Coordinador TI</li> <li>▪ Jefe SPD</li> </ul>	Informar a equipo de Desarrollo aprobación del proyecto SIFPSA	Presentaciones Personales, aprovechando Medios Visuales Informes Escritos Actas de Reunión
Inicio del Proyecto	Grupo Implementación y Capacitación Central Grupo Implementación y Capacitación Regional	Días previos al Inicio del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Director de Proyecto</li> <li>▪ Grupo Principal de Desarrollo</li> </ul>	Informar a los involucrados el inicio del proyecto SIFPSA	Presentaciones Personales, aprovechando Medios Visuales u/y Conferencias IP Informes Escritos Actas de Reunión

<b>Tipo Comunicación</b>	<b>Dirigido a</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>	<b>Propósito</b>	<b>Recursos</b>
Reuniones de Seguimiento de Etapa de Análisis y Desarrollo	Coordinador del Programa FPSA	Semanalmente (en su etapa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Director de Proyecto</li> <li>▪ Grupo Principal de Desarrollo</li> </ul>	Informar sobre el avance de la etapa de SIFPSA	Presentaciones Personales, aprovechando Medios Visuales u/y Conferencias IP
Reuniones de Seguimiento de Etapa Implementación y capacitación	Coordinador FPSA Coordinador TI	Semanalmente (en su etapa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Director de Proyecto</li> <li>▪ Grupo Principal de Desarrollo</li> </ul>	Informar sobre el avance de la etapa de SIFPSA	Presentaciones Personales, aprovechando Medios Visuales u/y Conferencias IP
Talleres de Capacitación SIFPSA	Personal Regional Personal Central	Diariamente (en su etapa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Director de Proyecto</li> <li>▪ Grupo Principal de Desarrollo</li> </ul>	Informar sobre el avance de la etapa de SIFPSA	Presentaciones Personales, aprovechando Medios Visuales u/y Conferencias IP
Incidentes	- Director de Proyecto -Grupo Principal de Desarrollo	Cuando se Genere	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El(los) Solicitantes</li> </ul>	Alertar sobre una situación	Correo Electrónico Comunicación Verbal
Solicitud de Cambio	- Director de Proyecto -Grupo Principal de Desarrollo	Cuando se Genere	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El(los) Solicitantes</li> </ul>	Realizar un cambio en la programación del proyecto	Por medio de Boleta Oficial Correo Electrónico Actas de Aprobación
Cierre del Proyecto	Grupo Implementación y Capacitación Central Grupo Implementación y Capacitación Regional	Días de Cierre del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Director de Proyecto</li> <li>▪ Grupo Principal de Desarrollo</li> </ul>	Informar a los involucrados sobre la conclusión y cierre del proyecto SIFPSA	Presentaciones Personales, aprovechando Medios Visuales u/y Conferencias IP Informes Escritos Actas de Reunión

<b>Tipo Comunicación</b>	<b>Dirigido a</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>	<b>Propósito</b>	<b>Recursos</b>
Cierre del Proyecto	Grupo Implementación y Capacitación Central Grupo Implementación y Capacitación Regional	Días de Cierre del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Director de Proyecto</li> <li>▪ Grupo Principal de Desarrollo</li> </ul>	Informar a los involucrados sobre la conclusión y cierre del proyecto SIFPSA	Presentaciones Personales, aprovechando Medios Visuales u/y Conferencias IP Informes Escritos Actas de Reunión
Cierre del Proyecto	Personal Institucional	Posterior al Cierre del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Director de Proyecto</li> <li>▪ Grupo Principal de Desarrollo</li> </ul>	Informar a Personal Institucional sobre la conclusión y cierre del proyecto SIFPSA	Publicaciones Internas en Correo Institucional Charlas a interesados
Cierre del Proyecto	Público en General	Posterior al Cierre del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Director de Proyecto</li> <li>▪ Grupo Principal de Desarrollo</li> </ul>	Informar al Público en General sobre la conclusión y cierre del proyecto SIFPSA	Publicaciones Externas en Redes Sociales y Página WEB

#### ***4.3.6.3 Monitorear las Comunicaciones.***

Monitorear las Comunicaciones es el proceso de asegurar que se satisfagan las necesidades de información del proyecto y de sus interesados. El beneficio clave de este proceso es el flujo óptimo de información tal como se define en el plan de gestión de las comunicaciones y el plan de involucramiento de los interesados. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.388)

Si bien existe un propuesta de Plan de Gestión de las Comunicaciones, según lo indicado en el Cuadro N° 36, el mismo es formulado incluso antes del inicio de la ejecución del proyecto, debido a lo cual la situación real del proyecto vrs la analizada en esta propuesta podría variar significativamente Si se es consciente de la importancia de la comunicación

en un proyecto será indispensable monitorear las comunicaciones en especial en la primera etapa de Análisis y Desarrollo ya que de una buena comunicación asertiva y fluida puede depender la calidad del aplicativo desarrollado. En el caso de esta propuesta se recomiendan algunas buenas practicas que pueden promover una comunicación más fluida y constante a lo largo del proyecto

#### **4.3.6.3.1.1 Buenas prácticas para asegurar el monitoreo de la comunicación**

1. **Reuniones:** todas las reuniones deberán ser precedidas de agenda y en todas ellas deberá confeccionarse una minuta de reunión con acuerdos generados y los responsables de las tareas asignadas.
2. **Documentos:** Todos los documentos del proyecto deberán contener su respectivo membrete y ser homologados para que no sean confundidos con otros programas.
3. **Sesiones:** Las sesiones en las que se traten temas muy importantes deberán ser grabadas y los acuerdos comunicados a todos los miembros oficialmente.
4. **Talleres:** La parte magistral de los talleres deberán ser grabada y las grabaciones de dichas capacitaciones deberá estar disponible en un sitio web que pueda ser consultado.

#### **4.3.7 Plan de Gestión de los Riesgos del Proyecto**

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto son aumentar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o el impacto de los riesgos negativos, a fin de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto. (PMI, 2017, p.395)

Los procesos de Gestión de los Riesgos del Proyecto son:

1. **Planificar la Gestión de los Riesgos**—El proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.



2. **Identificar los Riesgos**—El proceso de identificar los riesgos individuales del proyecto, así como las fuentes de riesgo general del proyecto y documentar sus características.
3. **Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos**—El proceso de priorizar los riesgos individuales del proyecto para análisis o acción posterior, evaluando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos, así como otras características.
4. **Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos**—El proceso de analizar numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados y otras fuentes de incertidumbre sobre los objetivos generales del proyecto.
5. **Planificar la Respuesta a los Riesgos**—El proceso de desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición al riesgo del proyecto en general, así como para tratar los riesgos individuales del proyecto.
6. **Implementar la Respuesta a los Riesgos**—El proceso de implementar planes acordados de respuesta a los riesgos.
7. **Monitorear los Riesgos**—El proceso de monitorear la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, hacer seguimiento a los riesgos identificados, identificar y analizar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a lo largo del proyecto. (PMI, 2017, p.395)

#### ***4.3.7.1 Planificar la Gestión de los Riesgos.***

Planificar la Gestión de los Riesgos es el proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto. El beneficio clave de este proceso es que asegura que el nivel, el tipo y la visibilidad de gestión de riesgos son proporcionales tanto a los riesgos como a la importancia del proyecto para la organización y otros interesados. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto. (PMI, 2017, p.401)

El Plan de Gestión de los Riesgos es un componente del plan para la dirección del proyecto que describe el modo en que se estructurarán y se llevarán a cabo las actividades de gestión de riesgos. El plan de gestión de los riesgos puede incluir algunos o todos de los siguientes elementos:

- Estrategia de riesgos
- Metodología
- Roles y responsabilidades
- Financiamiento.
- Riesgos del Proyecto.
- Calendario.
- Apetito al riesgo del interesado.
- Categorías de riesgo
- Definiciones de la probabilidad e impactos de los riesgos
- Matriz de probabilidad e impacto.

A continuación, se desarrollan dichos apartados.

#### **4.3.7.1.1.1.1 Estrategia de riesgos**

La estrategia propuesta sigue la estructura recomendada por el PMBOK, se iniciaría por identificar los riesgos más significativos para la culminación del proyecto y posteriormente se pasaría a analizarlos cualitativa y cuantitativamente, para finalmente proponer respuestas posibles a dichos riesgos

#### **4.3.7.1.1.1.2 Metodología**

La metodología utilizada para esta propuesta está basada en las “Buenas Prácticas” propuestas por el por el PMI; Project Management Institute; en el PMBOK (PMI, 2017), las herramientas a utilizar son hojas de cálculo y escalas de valoración propuestas por el PMBOK y el autor Pablo Llédó. La fuente de datos utilizados fue Juicio de expertos análisis y reuniones

#### **4.3.7.1.1.1.3 Roles y responsabilidades**

El líder del Proyecto es el Director del mismo en el caso de esta propuesta se propone nombrar a un Profesional con experiencia del Programa (Profesional D FPSA), su principal

apoyo vendría del grupo de Desarrollo formado por un Profesional con experiencia de Tecnología de la Información (Profesional D TI) quien sería su principal apoyo en la parte técnica del proyecto, y finalmente un Técnico con experiencia del Programa (Técnico D FPSA) quien apoyaría en la parte de operatividad del aplicativo. También serían ellos los encargados de apoyar en temas de riesgo dentro de su competencia. En el caso de que un riesgo salga del rango de competencia e influencia el siguiente nivel de cobertura de las Jefaturas de ambos departamentos FPSA y TI.

#### **4.3.7.1.1.1.4 Financiamiento.**

En términos generales el Inder actuaría como patrocinador y primer interesado en proyecto el costo relacionado con la gestión del riesgo sería también asumido por el patrocinador, sin embargo, como se explicó anteriormente este costo no se relacionaría con una erogación económica sino más bien con un aumento o reducción en la cantidad de horas funcionario dedicadas al proyecto. Será importante mantener un control constante de los riesgos para que el caso de que alguno se materialice sea informado de inmediato al patrocinador.

#### **4.3.7.1.1.1.5 Calendario.**

Los procesos de Gestión del Riesgo se deberán retomar sobre todo al inicio del análisis del aplicativo SIFPSA con el objetivo de actualizar el análisis de riesgos realizado durante el Plan de Proyecto, de igual forma se deberá dar un monitoreo al menos mensual de los riesgos, además se deberán retomar si existen situaciones especiales como solicitudes de cambio que afecten alguno de los objetivos o hagan sospechar sobre la materialización de un riesgo.

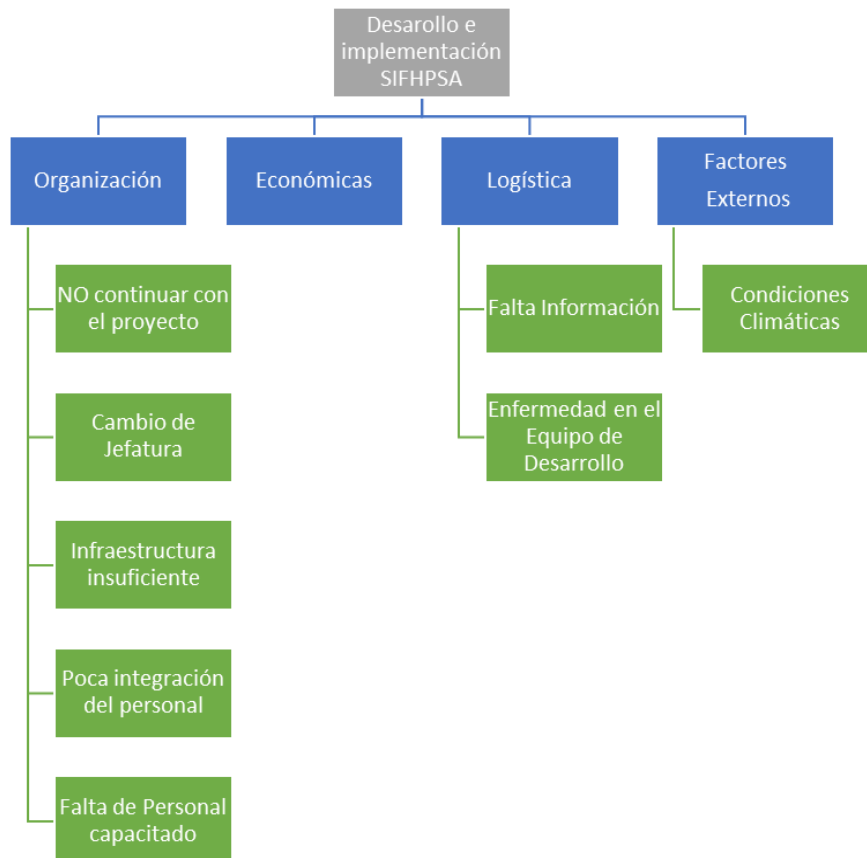
#### **4.3.7.1.1.1.6 Apetito al riesgo del interesado**

En el caso particular de este proyecto la concepción original del proyecto se da entre otras razones para disminuir la probabilidad y el impacto del abuso de los fondos públicos, ya sea por el abuso por parte de los beneficiarios o incluso el personal. Es importante destacar que en el Sector Público uno de las premisas más importantes a respetar es la custodia y

salvaguarda de los bienes públicos del robo y el despilfarro. Por eso se considera que en el caso de la Dirección Institucional posiblemente se visualizaría un caso de muy poca aceptación del riesgo ya que los recursos pertenecen al estado, además de que todo debe estar debidamente documentado.

#### 4.3.7.1.1.1.7 Categorías de riesgo

Proporciona un medio para agrupar los riesgos individuales de cada proyecto. Una forma común de estructurar las categorías de riesgo es por medio de una Estructura de Desglose de los riesgos (RBS), que es una representación jerárquica de las posibles fuentes de riesgos. (PMI, 2017, p.405)



**Figura 25. Estructura de Desglose de los riesgos (RBS) de SIFPSA.**  
(Fuente: Elaboración Propia)

#### 4.3.7.1.1.8 Definiciones de la probabilidad e impactos de los riesgos

En el caso particular de este análisis se utilizaron las siguientes escalas presentadas en el Cuadro N° 37.

**Cuadro N° 37. Escalas de Probabilidad e Impacto**  
(Fuente Caso Práctico Priorización y Respuestas. UCI, 2017.)

Probabilidad		Impacto	
Muy Probable	0,9	Muy Alto	0,8
Bastante Probable	0,7	Alto	0,4
Probable	0,5	Moderado	0,2
Poco Probable	0,3	Bajo	0,1
Muy Poco Probable	0,1	Muy Bajo	0,05
Cero	0	Cero	0

#### 4.3.7.1.1.9 Matriz de probabilidad e impacto.

Combinando las escalas de la probabilidad e impacto se obtiene la matriz P x I que se visualiza en el Cuadro N° 38, la cual permite calificar cada riesgo según la escala:

**Cuadro N° 38. Matriz de Probabilidad x Impacto**  
(Fuente Caso Práctico Priorización y Respuestas. UCI, 2017.)

Marcador de riesgo para un riesgo específico (P x I)					
Impacto	Muy Bajo .05	Bajo .1	Moderado .2	Alto .4	Muy Alto .8
Probabilidad					
0.9	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
0.7	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56
0.5	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40
0.3	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24
0.1	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08

Verde – Riesgo Bajo

Amarillo – Riesgo Moderado

Rojo – Riesgo Alto

**Cuadro N° 39. Registro de Riesgos del Proyecto**  
(Fuente Elaboración Propia)

ID	Código	Categoría	Causa	Descripción	Objetivo que afecta	Probabilidad	Impacto	Rango
B	RO-01	Organización	Decisión de no continuar Proyecto	Si la institución decide no continuar el proyecto en sus siguientes etapas o no lo dota con el personal necesario tanto de FPSA como de Tecnología de la Información (TI) necesarios para continuar las etapas de Diseño, Programación, Prueba y Mantenimiento, la propuesta no podrá llevarse a ejecución.	Alcance	0,30	0,80	0,24
D	RO-02	Organización	Cambio de Jefatura	Si existe un cambio en las Jefaturas del Programa y/o el Fondo de Desarrollo se corre el riesgo que las nuevas jefaturas no avalen la ejecución del proyecto.	Alcance	0,30	0,80	0,24
A	RL-01	Logística	Falta de información	Si no se cuenta con la información necesaria para el proyecto para desarrollar el aplicativo, podría afectar el alcance, y el cronograma del proyecto.	Alcance	0,30	0,40	0,12
C	RO-03	Organización	Poca integración del personal	Si para el desarrollo de la herramienta no se cuenta con el apoyo de los actuales funcionarios del programa y las jefaturas correspondientes, se podría afectar el alcance y logro de los objetivos o retrasos en el cronograma.	Cronograma	0,30	0,40	0,12
E	RO-04	Organización	Falta de personal capacitado	Si el Inder no cuenta con el personal de TI con los conocimientos necesarios para realizar los procesos de Desarrollo, Implementación etc. y no está dispuesta a contratarlo no será posible conducir el proyecto.	Alcance	0,30	0,40	0,12
F	RI-01	Organización	Infraestructura deficiente	Si la infraestructura física es deficiente debido a una mala selección de la ubicación del equipo de trabajo puede afectar la realización eficiente de todas las actividades y el cronograma del proyecto	Cronograma	0,30	0,40	0,12
G	RL-02	Logística	Enfermedad en el Equipo Desarrollo	Si alguno de los funcionarios del equipo de desarrollo sufre algún quebranto de salud, puede haber un impacto negativo en el cronograma	Cronograma	0,30	0,40	0,12
H	RE-01	Factor Externo	Condiciones Climáticas	Si se dieran eventos climatológicos extremos como tormentas tropicales, podrían afectar el cronograma incluso el alcance del proyecto	Cronograma	0,10	0,40	0,04
<b>Riesgo General del Proyecto</b>								<b>0,14</b>

Escala Calificación
Riesgo Alto Entre 0,18 y 1
Riesgo Moderado Entre 0,06 y 0,17
Riesgo Bajo Entre 0,01 y 0,05

**Cuadro N° 40. Plan de Respuesta a Riesgos**  
(Fuente Elaboración Propia)

ID	Código	Estrategia	Acciones Preventivas	Respaldos	Plan de Contingencias	T	¢	Disparador	Responsable	Probabilidad Post Plan	Impacto Post Plan	Rango Post Plan
B	RO-01	Mitigar	Realizar un fuerte condientización de la necesidades del programa a Nivel de Dirección y Gerencia						Prof. D FPSA (Director Proyecto)	0,10	0,80	0,08
D	RO-02	Mitigar	Condientizar los mandos superiores de la importancia del proyecto						Carlos Romero	0,10	0,40	0,04
A	RL-01	Mitigar	Realizar un análisis previo y recabar la información necesaria con antelación						Prof. DTI	0,10	0,40	0,04
C	RO-03	Mitigar	Condientizar a los funcionarios sobre la importancia y los beneficios que les daría el proyecto						Prof. D FPSA (Director Proyecto)	0,10	0,20	0,02
E	RO-04	Mitigar	Realizar un análisis previo del personal y de ser necesario capacitar al personal necesario con antelación						Carlos Romero	0,10	0,40	0,04
F	RI-01	Eliminar	Realizar una inspección previa de lugar donde se ubicara al equipo y de ser necesario ubicarlo en un lugar diferente (acomodo temporal personal)						Prof. D FPSA (Director Proyecto)	-	0,40	-
G	RL-02	Mitigar	Asegurar que exista personal alerno capaz disponible para que pueda asumir las tareas						Coordinador FPSA	0,30	0,20	0,06
H	RE-01	Aceptar							Coordinador FPSA	0,10	0,20	0,02
Total Reserva para Contingencias						?	\$0	Riesgo General de Proyecto Post - Plan			?	0,04
Total Reserva para Contingencias Por Probabilidad Sumatoria tiempos por Probabilidad y Dólares por Probabilidad						?	?					

Escala Calificación

Riesgo Alto Entre 0,18 y 1

Riesgo Moderado Entre 0,06 y 0,17

Riesgo Bajo Entre 0,01 y 0,05

#### ***4.3.7.2 Identificar los Riesgos.***

Identificar los Riesgos es el proceso de identificar los riesgos individuales del proyecto, así como las fuentes de riesgo general del proyecto y documentar sus características. El beneficio clave de este proceso es la documentación de los riesgos individuales existentes del proyecto y las fuentes de riesgo general del mismo. También reúne información para que el equipo del proyecto pueda responder adecuadamente a los riesgos identificados. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto (PMI, 2017, p.409)

Como se puede ver en el Cuadro N° 39. Registro de Riesgos del Proyecto inicialmente se identifican 8 Riesgos en tres diferentes áreas: Organización, Logística, y Factores externos.

#### ***4.3.7.3 Realizar el Análisis Cualitativo y Cuantitativo de Riesgos.***

Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos es el proceso de priorizar los riesgos individuales del proyecto para análisis o acción posterior, evaluando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos, así como otras características. El beneficio clave de este proceso es que concentra los esfuerzos en los riesgos de alta prioridad. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.419)

Como se puede ver en el Cuadro N° 39. Registro de Riesgos del Proyecto como resultado del análisis cualitativo se llega a la conclusión de que el riesgo más alto y de mayor rango es (0,24). Si la institución decide no continuar el proyecto en sus siguientes etapas o no lo dota con el personal necesario tanto de FPSA como de Tecnología de la Información (TI) necesarios para continuar las etapas de Diseño, Programación, Prueba y Mantenimiento, la propuesta no podrá llevarse a ejecución, la causa de este riesgo es la Decisión de no continuar Proyecto por parte del Inder. En dicho cuadro se puede ver los diferentes riesgos según su escala, entre Altos, Moderados y Bajos.

#### ***4.3.7.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos.***

Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos es el proceso de analizar numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados y otras fuentes de



incertidumbre sobre los objetivos generales del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que cuantifica la exposición al riesgo del proyecto en general, y también puede proporcionar información cuantitativa adicional sobre los riesgos para apoyar la planificación de la respuesta a los riesgos. Este proceso no es requerido para cada proyecto, pero en los que se utiliza se lleva a cabo durante todo el proyecto. (PMI, 2017, p.428)

Como se puede ver en el Cuadro N° 39. Registro de Riesgos del Proyecto el Riesgo General de este proyecto es de un 0,14 el cual se ubica según la tabla como un Riesgo Moderado.

#### ***4.3.7.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos.***

Planificar la Respuesta a los Riesgos es el proceso de desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición general al riesgo del proyecto, así como para tratar los riesgos individuales del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que identifica las formas adecuadas de abordar el riesgo general del proyecto y los riesgos individuales del proyecto. Este proceso también asigna recursos e incorpora actividades en los documentos del proyecto y el plan para la dirección del proyecto, según sea necesario. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.437)

Como se visualiza en el Cuadro N° 40. Plan de Respuesta a Riesgos se establecen las estrategias propuestas para abordar cada uno de los riesgos identificados, así como las acciones preventivas para mitigar, eliminar cada riesgo según su rango y la estrategia propuesta.

#### ***4.3.7.6 Implementar la Respuesta a los Riesgos.***

Implementar la Respuesta a los Riesgos es el proceso de implementar planes acordados de respuesta a los riesgos. El beneficio clave de este proceso es que asegura que las respuestas a los riesgos acordadas se ejecuten tal como se planificaron, a fin de abordar la exposición al riesgo del proyecto en general, minimizar las amenazas individuales del proyecto y

maximizar las oportunidades individuales del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.448)

Como se presenta en el Cuadro N° 40. Plan de Respuesta a Riesgos se establecen las estrategias propuestas para abordar cada uno de los riesgos identificados, es muy importante que desde el inicio del proyecto se retomen las estrategias para evitar que se materialice algún riesgo, es especial tomando en cuenta que la mayoría de ellos requieren principalmente de acciones preventivas para reducir el riesgo individual y el Riesgo General del Proyecto.

#### ***4.3.7.7 Monitorear los Riesgos.***

Monitorear los Riesgos es el proceso de monitorear la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, hacer seguimiento a los riesgos identificados, identificar y analizar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a lo largo del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que permite que las decisiones del proyecto se basen en la información actual sobre la exposición al riesgo del proyecto en general y los riesgos individuales del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.453)

Es muy importante mantener un monitoreo constante del proyecto; sin embargo, la principal previsión que se recomienda en este proyecto es abordar las estrategias de mitigación desde un inicio en especial convencer a los mandos superiores de la importancia del mismo para que el mayor riesgo (No continuar el proyecto), no se materialice.

### **4.3.8 Plan de Gestión de los Interesados del Proyecto**

La Gestión de los Interesados del Proyecto incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. Los procesos apoyan el trabajo

del equipo del proyecto para analizar las expectativas de los interesados, evaluar el grado en que afectan o son afectados por el proyecto, y desarrollar estrategias para involucrar de manera eficaz a los interesados en apoyo de las decisiones del proyecto y la planificación y ejecución del trabajo del proyecto.

Los procesos de Gestión de los Interesados del Proyecto son:

1. **Identificar a los Interesados**—Es el proceso de identificar periódicamente a los interesados del proyecto; así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto.
2. **Planificar el Involucramiento de los Interesados**—Es el proceso de desarrollar enfoques para involucrar a los interesados del proyecto, con base en sus necesidades, expectativas, intereses y el posible impacto en el proyecto.
3. **Gestionar el Involucramiento de los Interesados**—Es el proceso de comunicarse y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades y expectativas, abordar los incidentes y fomentar el compromiso y el involucramiento adecuado de los interesados.
4. **Monitorear el Involucramiento de los Interesados**—Es el proceso de monitorear las relaciones de los interesados del proyecto y adaptar las estrategias para involucrar a los interesados a través de la modificación de las estrategias y los planes de involucramiento. (PMI, 2017, p.503)

A continuación, se desarrollan dichos apartados.

**Cuadro N° 41. Identificación de los Involucrados (Mapeo calificación y clasificación)**  
(Fuente Elaboración Propia)

Mapeo de Involucrados			Posición						Interés						Influencia (Poder)						TOTAL
ID	Involucrado	Interés	DESCONOCIDA	OPOSICION ACTIVA	OPOSICION PASIVA	INDECISO	APOYO PASIVO	APOYO ACTIVO	DESCONOCIDO	POCO O NINGUN INTERES	ALGUN INTERES	INTERES MODERADO	MUCHO INTERES	EL MAS INTERESADO	DESCONOCIDA	POCA O NINGUNA INFLUENCIA	ALGUNA INFLUENCIA	INFLUENCIA MODERADA	MUCHA INFLUENCIA	EL MAS INFLUYENTE	
			0	20	40	60	80	100	0	20	40	60	80	100	0	20	40	60	80	100	
1	Director Proyecto	Es uno de los principales interesados en que el proyecto se complete de la mejor manera					100						100							100	100,00
2	Coordinador del Programa FPSA	Es uno de los principales interesados en que el proyecto se complete de la mejor manera					100						100							100	100,00
3	Jefe Unidad Servicios para el Desarrollo	Es uno de los principales interesados en que el proyecto se complete de la mejor manera					100					80								100	93,33
4	Personal del Programa FPSA	Grupo directamente beneficiado/afectado por el funcionamiento de aplicativo, no participan directamente en el proceso de desarrollo					100					80					60				80,00
5	Directores Regionales	Tienen mucho interés en que la ejecución del programa mejores y alcance las metas que a la vez son de ellos también				80						80							80		80,00
6	Coordinadores Regionales de Desarrollo	Tienen mucho interés en que la ejecución del programa mejores y alcance las metas que a la vez son de ellos también				80						80					60				73,33
7	Jefes de Oficinas Territoriales	Tienen mucho interés en que la ejecución del programa mejores y alcance las metas que a la vez son de ellos también				80						80				40					66,67
8	Técnicos Territoriales Responsables Programa	Tienen mucho interés en hacer mas ágil y fácil la ejecución de las propuestas y es uno de los que tiene mayor relación pero poca influencia				80						80				40					66,67
9	Coordinador de Tecnologías de la Información	Esta muy interesado en que el desarrollo del programa tenga éxito				80					60								80		73,33
10	Profesional de Tecnologías de la Información (Desarrollador)	Esta muy interesado en que el desarrollo del programa tenga éxito			60						60								80		66,67
11	Personal de Tecnologías de la Información	Este grupo no tiene un interés significativo en el proyecto ni tiene influencia			60				20							40					40,00
12	Director de Desarrollo	Tienen una gran influencia pues es el Director del área, y al parecer mucho interés ya que requiere que el programa alcance las metas sin embargo tiene poca participación en el proceso				80						80								100	86,67
13	Personal Secretaria Técnica Desarrollo Rural	Su principal interés es contar con información constante y actualizada de los logros del programa				80						80					60				73,33
14	Solicitantes de Servicios del Programa FPSA	Los Sblciantes del servicio están muy interesados en que los servicios sea agles y expeditos			60							80				40					60,00
15	Proveedores de Bienes y Servicios	Los proveedores de bienes y servicios están muy interesados en que el se ejecute la totalidad del presupuesto en compras			60						60				20						46,67

**Cuadro N° 42. Estrategia de Gestión de los Involucrados**  
(Fuente Elaboración Propia)

#	Involucrado	Rol	Influencia	Impacto	¿Cómo puede bloquear al proyecto?	Estrategia
1	<b>Director Proyecto</b>	Es el encargado y principal responsable del proyecto	Alta	Alta	Posee la mayor influencia e impacto sobre el proyecto su interés generalmente es que el proyecto se concluya con éxito	Es el responsable principal de ejecutar las estrategias
2	<b>Coordinador del Programa FPSA</b>	Es el superior inmediato del Director del proyecto por tanto también corresponsable de su éxito	Alta	Alta	Si considera que el mismo no va a ser exitoso o entra en conflicto con el Director podría cancelar el proyecto	Reuniones de seguimiento para mantenerlo informado y participando en el proceso de Desarrollo e implementación
3	<b>Jefe Unidad Servicios para el Desarrollo</b>	Es el superior inmediato del Coordinador del Programa es corresponsable de su éxito	Alta	Medio	Si considera que el mismo no va a ser exitoso o entra en conflicto con el Coordinador podría cancelar el proyecto	Mantenerlo informado de los avances y logros del proceso de Desarrollo e implementación
4	<b>Personal del Programa FPSA</b>	Es el grupo que más interactuaría con el sistema SIFPSA ya que sus actividades diarias dependerán del sistema	Alta	Medio	Si consideran que el proyecto influye negativamente en su trabajo diario podrían convertirse en opositores	Participarlos en el proceso de Desarrollo e Implementación del Aplicativo para que se sientan integrados y apoye la implementación
5	<b>Directores Regionales</b>	Su interés general es que el programa ejecute las propuestas pues su propia calificación depende de la ejecución	Media	Bajo	Si consideran que el proyecto más bien va a entorpecer el cumplimiento de metas del programa podrían convertirse en opositores	Mantenerlo informado de los avances y logros del el proceso de Desarrollo e implementación

#	Involucrado	Rol	Influencia	Impacto	¿Cómo puede bloquear al proyecto?	Estrategia
6	<b>Coordinadores Regionales de Desarrollo</b>	Su interés general es que el programa ejecute las propuestas pues su propia calificación depende de la ejecución	Baja	Bajo	Si consideran que el proyecto más bien va a entorpecer el cumplimiento de metas del programa podrían convertirse en opositores	Mantenerlo informado de los avances y logros del el proceso de Desarrollo e implementación
7	<b>Jefes de Oficinas Territoriales</b>	Su interés general es que el programa ejecute las propuestas pues su propia calificación depende de la ejecución	Baja	Bajo	Si consideran que el proyecto más bien va a entorpecer el cumplimiento de metas del programa podrían convertirse en opositores	Participarlos en el proceso de Desarrollo e Implementación del Aplicativo para que se sienta integrado y apoye la implementación
8	<b>Técnicos Territoriales Responsables Programa</b>	Son unos de los funcionarios que más interactúan con el sistema son responsables de incluir toda la información de los solicitantes y completar los expedientes	Baja	Alto	Es difícil que puedan entorpecer el desarrollo del programa pero si consideran que el mismo podría afectarlos podrían afectar el éxito de la implementación	Participarlos en el proceso de Desarrollo e Implementación del Aplicativo para que se sienta integrado y apoye la implementación
9	<b>Coordinador de Tecnologías de la Información</b>	Su interés principal es que el desarrollo del aplicativo sea éxitos y se logre en el menor tiempo posible	Alta	Medio	Si considera que se le está sobrecargando trabajo al departamento de TI podría objetar en contra el préstamo de persona o ceder el menos capaz	Participarlos en el proceso de Desarrollo e Implementación del Aplicativo para que se sienta integrado y apoye la implementación
10	<b>Profesional de Tecnologías de la Información (Desarrollador)</b>	No tiene un interés especial en el proyecto lo las impórtate para él es lograr que programa funciones exitosamente	Media	Alto	podrían retrasar el proceso de Desarrollo e implementación si consideran que el mismo le afecta a ellos negativamente	Participarlos en charlas y explicaciones de las bondades del sistema y su objetivo para que se identifiquen positivamente con el proyecto

#	Involucrado	Rol	Influencia	Impacto	¿Cómo puede bloquear al proyecto?	Estrategia
11	<b>Personal de Tecnologías de la Información</b>	No tiene un interés especial en el proyecto lo las impórtate para ellos es no ser sobrecargados de labores	Baja	Bajo	podrían retrasar el proceso de Desarrollo e implementación si consideran que el mismo le afecta a ellos negativamente	Explicarles los objetivos y las bondades del sistema para que se identifiquen positivamente con el proyecto
12	<b>Director de Desarrollo</b>	Su interés primordial es que todos los programas del Fondo de Desarrollo logren sus metas en el 100%	Alta	Bajo	Si considera que el proyecto no va a ser exitoso o decide por cualquier razón oponerse el proyecto, podría ser interrumpido	Convencerlo de la importancia del proyecto y de los múltiples beneficios que traería para los resultados del programa y la imagen del mismo
13	<b>Personal Secretaria Técnica Desarrollo Rural</b>	Su interés principal es que se les mantenga informados de forma constante y exacta de los avances en el logro , programación, ajustes etc.	Media	Bajo	Si considera que el proyecto va a ser contraproducente en cuanto a la generación y flujo de información podrían convertirse en opositores	Mantenerlos informados de los avances y logros del el proceso de Desarrollo e implementación
14	<b>Solicitantes de Servicios del Programa FPSA</b>	Su interés primordial es recibir las ayudas que brinda el Programa a la mayor brevedad	Baja	Bajo	No lo puede bloquear directamente	Mantenerlos informados mediante página web, redes sociales y medios masivos
15	<b>Proveedores de Bienes y Servicios</b>	Su interés principal es que se le adquieran bienes y servicios	Baja	Bajo	No lo puede bloquear directamente	Mantenerlos informados mediante página web, redes sociales y medios masivos

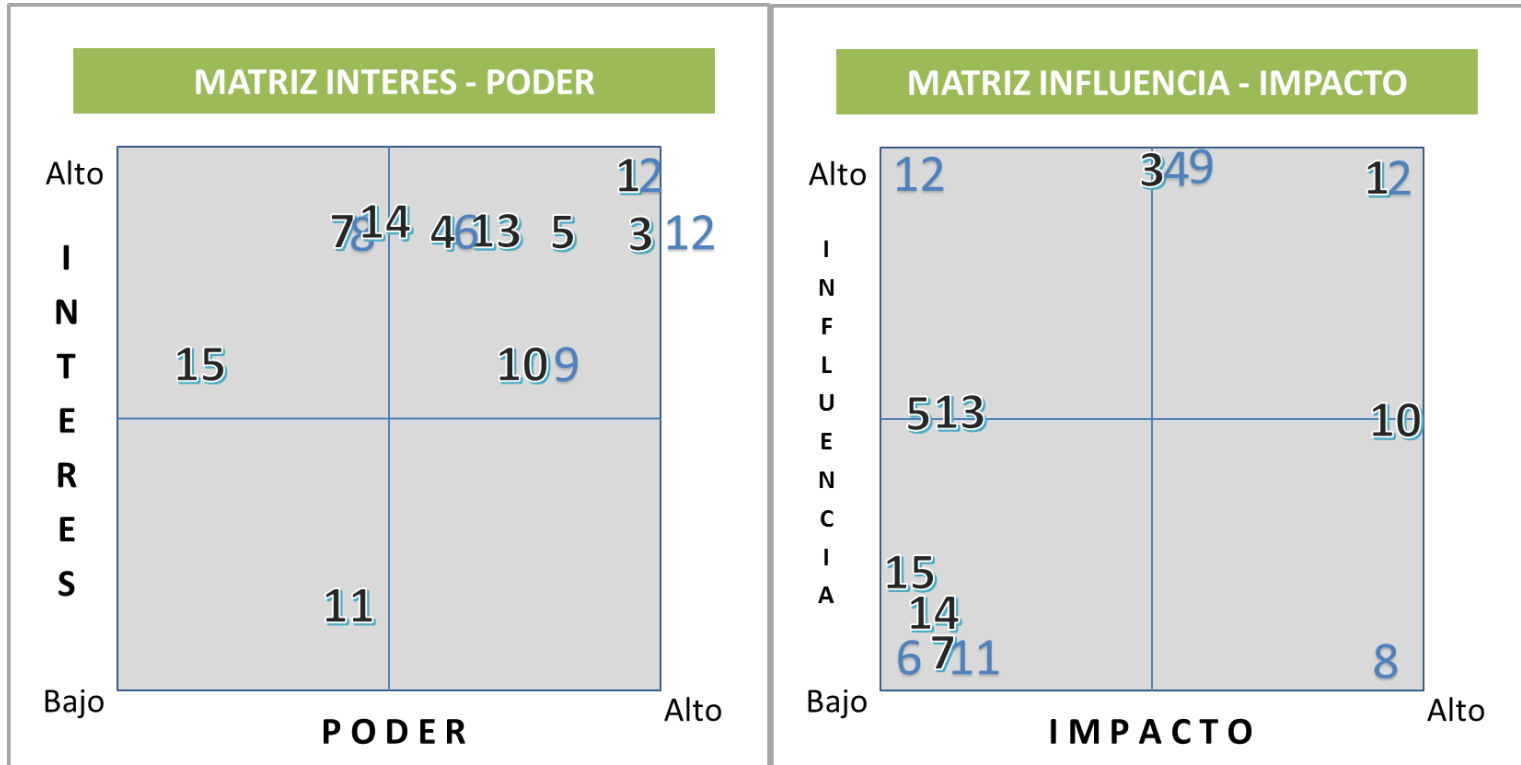


Figura 26. Matrices de Interesados.  
(Fuente: Elaboración Propia)



#### ***4.3.8.1 Identificar a los Interesados.***

Identificar a los Interesados es el proceso de identificar periódicamente a los interesados del proyecto; así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que permite al equipo del proyecto identificar el enfoque adecuado para el involucramiento de cada interesado o grupo de interesados. Este proceso se lleva a cabo periódicamente a lo largo del proyecto, según sea necesario. (PMI, 2017, p.507)

En el Cuadro N° 41. “Identificación de los Involucrados” se realiza la identificación, clasificación y calificación de los involucrados identificados, son analizados según su posición, interés e influencia

#### ***4.3.8.2 Planificar el involucramiento de los interesados.***

Planificar el Involucramiento de los Interesados es el proceso de desarrollar enfoques para involucrar a los interesados del proyecto, con base en sus necesidades, expectativas, intereses y el posible impacto en el proyecto. El beneficio clave es que proporciona un plan factible para interactuar de manera eficaz con los interesados. Este proceso se lleva a cabo periódicamente a lo largo del proyecto, según sea necesario. (PMI, 2017, p.516)

En el Cuadro N° 42. “Estrategia de Gestión de los Involucrados” se propone la estrategia a seguir con cada uno de los interesados con el objetivo de evitar contratiempos o situaciones que afecten el desarrollo y ejecución de los objetivos del proyecto.

#### ***4.3.8.3 Gestionar el Involucramiento de los Interesados***

Gestionar el Involucramiento de los Interesados es el proceso de comunicarse y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades y expectativas, abordar los incidentes y fomentar la participación adecuada de los interesados. El beneficio clave de este proceso es que permite al Director del Proyecto incrementar el apoyo y minimizar la resistencia por

parte de los interesados. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.523)

Unos de los aspectos más importantes a los que se debe dar seguimiento en un proyecto es a los interesados, este seguimiento debe ser constante a lo largo del proyecto de esta manera se evita la aparición de obstáculos que podrían afectar el alcance, cronograma, o el costo final del proyecto.

#### ***4.3.8.4 Monitorear el involucramiento de los interesados.***

Monitorear el Involucramiento de los Interesados es el proceso de monitorear las relaciones de los interesados del proyecto y adaptar las estrategias para involucrar a los interesados a través de la modificación de las estrategias y los planes de involucramiento. El beneficio clave de este proceso es que se mantiene o incrementa la eficiencia y la eficacia de las actividades de participación de los interesados a medida que el proyecto evoluciona y su entorno cambia. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI, 2017, p.530)

El seguimiento constante es esencial en este proyecto al igual que en muchos otros, un malentendido o la falta de comunicación o la claridad con respecto a los objetivos y beneficios esperados de una propuesta, pueden dar al traste con un proyecto con gran facilidad en especial si la persona o grupo descontenta ostenta mucho poder o influencia sobre la ejecución y logro del proyecto.

#### **4.4 Plan de Capacitación al personal Institucional que Interactúa con SIFPSA**

La segunda etapa del proyecto está dedicada a la Implementación y Capacitación-Práctica del aplicativo, es importante concientizar de que el aplicativo será a partir de su momento de entrar en funcionamiento una herramienta de uso diario, con la que todos los funcionarios interactuarán en diferente medida, para los Técnicos Territoriales Encargados de completar los expedientes será una herramienta muy valiosa en la que podrán ingresar toda la información que actualmente incluyen en un expediente físico y que a partir de este momento no tendrán que estar fotocopiando, etc. Los Directores Regionales por su parte, podrán ver estadísticas actualizadas y exactas, e incluso podrán consultar datos específicos sobre propuestas con solo ingresar un número de cédula o nombre, y aunque mucho de la interacción con el sistema se irá mejorando con el tiempo, y el sistema irá evolucionando es muy importante que en esta primera etapa todos los funcionarios asociados al SIFPSA sean capacitados sobre el sistema. Se propone que sea el mismo Equipo de Desarrollo el que realice la capacitación del sistema, hay que recordar que este equipo cuenta en su núcleo central con: Un Profesional FPSA con Experiencia en el Programa (Director del Proyecto), Un Técnico FPSA con Experiencia (Conocimiento del Proceso) y un Profesional TI con Experiencia (Programador). Este será el grupo que mejor deberá conocer a la fecha el aplicativo y su funcionamiento.

La propuesta de capacitación presentada en el Cuadro N° 43 Plan de Capacitación para el personal institucional incluye a todas las Direcciones Regionales y Oficinas Territoriales por región de los funcionarios de Oficinas Centrales que no formaron parte del Grupo de Desarrollo. Las cantidades de días funcionario detalladas en cada celda se refieren a la cantidad de días dedicados por cada tipo de funcionario. Por ejemplo, en el caso de los Directores Regionales cada uno dedicaría 2 días a la capacitación. Si bien el sistema se concibió como un sistema “Evolutivo” que siempre estará en proceso de mejora, la oportunidad de aprovecharlo en toda su dimensión y ayudarlo a mejorar estará en manos de todos los funcionarios que interactúan con él.

**Cuadro N° 43. Plan de Capacitación para el personal Institucional que Interactúa con SIFPSA**

Entregable / Tarea	Comienzo	Fin	DIAS HABILDES	SIGA	Capitadores						Grupo Implementación y Capacitación SIFPSA	Capacitación Regional					Capacitación Central							
					Funcionarios	Grupo de Análisis y Desarrollo SIFASA						Director Regional	Coordinador Regional Desarrollo	Jefe Oficina Territorial	Técnico Encargado Programa	Oficinas	Jefe Serv P Desarrollo	Coordinador FPSA	Personal FPSA PRF D	Personal FPSA PRF C	Personal FPSA TEC D	Personal TI TEC B		
						6	Coordinador FPSA	Personal FPSA PRF D	Personal FPSA TEC D	Coordinador TI													Personal TI PRF D	Personal TI TEC B
DIAS FUNCIONARIO POR GRUPO	FOR	FPD	FPD	TICR	TIPD	TITB	DIAS FUNCIONARIO POR GRUPO	RGDR	RGCD	RGJF	RGTE	OF	SDJF	FFOR	FFPD	FFPC	FFTD	TITB						
Días Dedicados por Grupo de Funcionario	mar 01/09/20	lun 18/01/21	25		89	2	25	25	2	25	10	243	12	18	75	75	25	5	5	5	15	5	28	
<b>4 Implementación del aplicativo y la capacitación de los Funcionarios Centrales, Regionales y Jefaturas asociados al SIFPSA</b>	mar 01/12/20	jue 14/01/21	23																					
4.1 Implementación y Capacitación Oficinas Centrales	mar 01/12/20	mié 02/12/20	2	Diciembre 2020	8		2	2		2	2	18						2	2	2	6	2	4	
4.2 Implementación y Capacitación Región Caribe	jue 03/12/20	lun 07/12/20	3		12		3	3		3	3	32	2	3	12	12	4							3
4.3 Implementación y Capacitación Región Brunca	mar 08/12/20	jue 10/12/20	3		9		3	3		3		26	2	3	9	9	3							3
4.4 Implementación y Capacitación Región Pacífico C.	vie 11/12/20	mar 15/12/20	3		9		3	3		3		38	2	3	15	15	5							3
4.5 Implementación y Capacitación Región Central	mié 16/12/20	vie 18/12/20	3		9		3	3		3		32	2	3	12	12	4							3
4.6 Implementación y Capacitación Región Chorotega	lun 04/01/21	mié 06/01/21	3	Enero 2021	9		3	3		3		26	2	3	9	9	3						3	
4.7 Implementación y Capacitación Región Norte	jue 07/01/21	lun 11/01/21	3		9		3	3		3		44	2	3	18	18	6							3
4.8 Implementación Final	mar 12/01/21	jue 14/01/21	3		12		3	3		3	3	27						3	3	3	9	3	6	
<b>5 Cierre Proyecto</b>	vie 15/01/21	lun 18/01/21	2		12																			
5.1 Cierre Proyecto	vie 15/01/21	lun 18/01/21	2		12	2	2	2	2	2	2													

(Fuente Elaboración Propia)

## 5 CONCLUSIONES

1. Como resultado del diagnóstico de los procedimientos actuales del Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (FPSA) se analizó la ruta que siguen las Propuestas Productivas (PP) desde que la Solicitud de Ayuda es llenada por la familia o grupo solicitante, hasta la entrega final de los bienes y/o servicios solicitados por la familia, pudiendo constatar el significativo volumen de trabajo y la complejidad de los procesos actuales. Fomento a la producción y SPSA cuentan anualmente con un presupuesto cercano a €3.500 millones y beneficia a más de 4.000 familias; sin embargo, muchos de los procesos del programa se realizan manera manual lo cual es ineficiente e ineficaz.
2. Dado que el Registro actual del programa está basado en herramientas básicas en hojas de cálculo y documentos de texto, la ejecución de la programación es una labor compleja para los funcionarios y no permite contar con información actualizada y confiable de los avances en el cumplimiento de la programación, ni información histórica de los beneficios entregados. A partir de los resultados de la encuesta, la mitad de los encuestados manifestó no saber cuál es el método actual de registro y apenas un 10% de los encuestados ingresan información, reflejando la poca interacción y desconocimiento que se tiene del Registro Actual. Como respuesta a dicha situación, es evidente la necesidad de contar con un Sistema de Gestión como el propuesto (SIFPSA) para automatizar y promover la mejora continua de los procesos, a la vez que propicia una mayor interacción entre los involucrados.
3. Al considerar que los esquemas de proceso actuales del programa se encuentran desactualizados con respecto a la realidad de los procesos en operación, en especial en lo relacionado con la implementación del Sistema Financiero Integra (SIFAT) y el Sistema Integrado de Compras Públicas(SICOP), una de las bondades de SIFPSA, es que los procesos se podrán parametrizar para atender de forma más fluida e inmediata cambios en el esquema del proceso, autorizaciones, entre otros aspectos. Adicionalmente, permitirá incluir otros perfiles de funcionarios asociados al proceso y ajustar las interacciones de cada uno según las necesidades.

4. Como resultado de la elaboración del Plan de Proyecto, el proyecto presenta las pautas para desarrollar e implementar el Sistema Informático de gestión en el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (SIPFSA), del Inder, representando un valioso instrumento para mejorar y agilizar sus procedimientos de registro, gestión y seguimiento anual.
5. Con respecto al Plan de Gestión Alcance se propone la ejecución del proyecto a través de dos etapas generales; la primera de Análisis y Desarrollo, y la segunda de Implementación y Capacitación. Ambas son claves para promover que SIPFSA represente un proceso interactivo, contemplando los requerimientos necesarios para su consecución.
6. Con respecto al Plan de Gestión del Cronograma se calcula que completar la propuesta requerirá de un total de 90 días hábiles, iniciando el 1ero de Setiembre del 2020 y culminando el 18 de Enero del 2021, tomando en cuenta el periodo de vacaciones. A través del monitoreo continuo y según el procedimiento propuesto, se deberá valorar cualquier afectación al plazo del proyecto, promoviendo su cumplimiento y atendiendo de forma oportuna cualquier desviación.
7. Con respecto al Plan de Gestión de los Costos se estableció un presupuesto con base en la cantidad de días funcionario que se requerirían para las diferentes etapas del proyecto, en el caso de la etapa de Análisis y Desarrollo se estima un total de 300 días, contemplando el apoyo de 6 funcionarios, para un costo estimado de ¢12.6 millones. En el caso de la etapa de Implementación y Capacitación, se estima un total de 243 días, considerando la participación de 71 funcionarios, para un costo de cercano a los ¢11 millones. A través del monitoreo continuo y según el procedimiento propuesto, se deberá valorar cualquier afectación del plazo y funcionarios requeridos que conlleve un incremento en los costos, atendiendo de forma oportuna cualquier desviación
8. Con respecto al Plan de Gestión de los Recursos, cabe destacar que no se consideró práctico valorar el costo de los Recursos Físicos (computadores, escritorios, conectividad, entre otros), ya que uno de los supuestos es que el Inder como patrocinador los proveerá temporalmente y serán liberados posteriormente. En cuanto al equipo (recurso humano requerido) se describió detalladamente en esta

sección cuál es la conformación considerando para ello la naturaleza del proyecto, conocimientos y experiencia necesaria.

9. Con respecto al Plan de Gestión de las Comunicaciones se resalta la importancia de mantener una excelente comunicación entre los integrantes del proyecto tomando en cuenta que se desarrollará un aplicativo a la medida. Al considerar la metodología de Cascada, se promoverá una interacción constante entre los involucrados, pudiendo atender en el camino sus expectativas, los requerimientos del sistema, así como cualquier información adicional que se requiere transmitir.
10. A partir del Plan de Gestión de Riesgos se identificaron los riesgos más importantes, siendo el que posee el rango más alto: *Que el Inder decida no continuar el proyecto*. Para ello, se plantea como acción preventiva el realizar una fuerte concientización de la necesidad del SIFPSA en especialmente a nivel superior, considerando que el éxito de este y futuros proyectos, debe contar con el soporte y compromiso de los altos mandos. De ahí, que la encuesta realizada y el análisis de los procesos representen insumos valiosos para reflejar la problemática actual y los beneficios esperados.
11. Con respecto al Plan de Gestión los Interesados se identificaron 15 diferentes interesados o grupos, destacando que los interesados con mayor poder e impacto son el Director del Proyecto, el Coordinador FPSA y los Mandos Superiores, los cuales deben ser monitoreados de forma muy constante, según las directrices planteadas y potenciando su involucramiento en las distintas fases del proyecto.
12. Respecto al Plan de Capacitación para el personal Institucional que interactúa con SIFPSA, se considera la participación de los dos grupos de funcionarios clave: el Grupo de Análisis y Desarrollo (6 integrantes); y el de Implementación y Capacitación (71 miembros). Cabe mencionar que el diseño del Plan está basado en la particularidad de la distribución regional, considerando la distribución de ambos grupos de funcionarios que interactúan con Sistema Electrónico.

## 6 RECOMENDACIONES

1. Si bien es cierto la palabra Proyecto es muy amplia y abarca una gran cantidad de posibles iniciativas que el ser humano emprenda en la vida laboral y personal, sin duda la aplicación de los diversos procesos y áreas de conocimiento de las “Buenas Practicas de la administración de proyectos, contenidos en la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2017) aumenta significativamente la posibilidad de éxito de los proyectos como el SIFPSA. Por tanto, se recomienda que el personal que desarrolle la propuesta sea institucional y el Director del Proyecto sea de preferencia un funcionario del programa.
2. Se recomienda al Inder: que el análisis, desarrollo y posterior implementación y capacitación del SIFPSA, se realice con base en la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2017) y las “Buenas Prácticas en Proyectos”.
3. Se recomienda al Director del Proyecto y Coordinador de FPSA: actualizar las líneas base del proyecto de desarrollo del SIFPSA una vez que se cuente con el Juicio Experto del(los) desarrollador(es) que construirá(n) el aplicativo.
4. Se recomienda al Director del Proyecto que los esquemas de procedimientos sean actualizados según el procedimiento vigente previo a la implementación de SIFPSA, y que el sistema sea programado con opciones parametrizables que permitan incluir nuevos roles y hacer ajustes con base en los cambios.
5. Se recomienda al Director del Proyecto promover que los perfiles de acceso al sistema consideren el rol del usuario, además tomar en cuenta que muchos de los encuestados solicitaron que el aplicativo debe ser fácil de usar, ágil, y en la medida de lo posible de fácil acceso.
6. Se recomienda al Inder asignar personal institucional al proyecto de esta manera el costo de desarrollar el SIFPSA sería básicamente en “días funcionario” (no es una erogación económica), cuyo costo en salarios se estima en cerca de 24 millones de colones, esto representa un porcentaje de menos del 0.7%, del presupuesto anual de inversión del programa que ronda los ₡3.500 millones de colones anuales.



7. Se recomienda al Director del Proyecto y al Coordinador del Programa FPSA asegurarse que las dos etapas (Análisis y Desarrollo e Implementación y Capacitación del SIFPSA), contemplen el monitoreo, control y comunicación constante por parte del Equipo de Desarrollo del Proyecto, para asegurar que el mismo cumpla los objetivos.
8. Se recomienda al Director del Proyecto y al Coordinador del Programa FPSA que sea el núcleo central del Equipo de Desarrollo quien realice la implementación y capacitación del sistema ya que sería el más idóneo considerando la experiencia y conocimientos del SIFPSA.
9. Se recomienda al Director del Proyecto y Coordinador del Programa FPSA realizar la implementación y capacitación del aplicativo con base en la regionalización rural actual del Inder, realizando capacitaciones regionales, preferiblemente reuniendo a los funcionarios de cada región en las oficinas de las Direcciones Regionales, y en estas reuniones incluir a los enlaces de las oficinas centrales correspondientes.
10. Se recomienda al Inder concebir al SIFPSA como un sistema “Evolutivo” que estará en un proceso de mejora constante, teniendo en cuenta que aprovecharlo en toda su dimensión y ayudarlo a evolucionar son dos aspectos que estarán en manos de todos los funcionarios que interactúan con él.
11. Finalmente se recomienda al Inder valorar el planteamiento del análisis de desarrollo y uso de herramientas similares a SIFPSA en otros programas institucionales. El uso de Herramientas Informáticas de Gestión le permitirá a la institución mejorar significativamente la gestión y ejecución de los diferentes programas.

## 7 BIBLIOGRAFIA

Barrantes, Rodrigo (2013). *Investigación: Un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto*. (2ª ed) Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia (UNED)

Bernal, Cesar (2010). *Metodología de Investigación administración economía y ciencias sociales*. (3ª ed). Colombia: Pearson Educación.

Contraloría General de la República (CGR)(2016). *Aspectos Básicos de Contratación Administrativa*. Recuperado el 27 de agosto de 2017 de:  
[https://campus.cgr.go.cr/capacitacion/CV-ABC-CA/L2/221\\_los\\_principios\\_de\\_la\\_contratacion\\_administrativa.html](https://campus.cgr.go.cr/capacitacion/CV-ABC-CA/L2/221_los_principios_de_la_contratacion_administrativa.html)

Desarrollo en cascada. (Sin fecha). En Wikipedia. Recuperado el 25 de julio de 2019 de  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo\\_en\\_cascada](https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_en_cascada)

Instituto de Desarrollo Rural INDER (2014). *Ley y Reglamento a la Ley N° 9036 Ley de Transformación del IDA en el Instituto de Desarrollo Rural (INDER)*

Instituto de Desarrollo Rural INDER (2014). *Reglamento de Constitución y Funcionamiento de los Consejos Territoriales y Regionales de Desarrollo Rural*

Instituto de Desarrollo Rural INDER (2017). *Boleta verificación de requisitos propuestas productivas*. Recuperado el 16 agosto 2017 de:  
[https://www.inder.go.cr/acerca\\_del\\_inder/leyes\\_reglamentos/doc/proinder/Boleta%20verificacion%20de%20requisitos%20propuestas%20productivas.xlsx](https://www.inder.go.cr/acerca_del_inder/leyes_reglamentos/doc/proinder/Boleta%20verificacion%20de%20requisitos%20propuestas%20productivas.xlsx)

Instituto de Desarrollo Rural INDER (2017). *Leyes y Reglamentos*. Recuperado el 16 agosto 2017 de:

[https://www.inder.go.cr/acerca\\_del\\_inder/leyes\\_reglamentos/inder.aspx#HERMES\\_VTABS\\_1\\_8](https://www.inder.go.cr/acerca_del_inder/leyes_reglamentos/inder.aspx#HERMES_VTABS_1_8))

Instituto de Desarrollo Rural INDER (2017). Sitio web institucional. Recuperado de:  
[www.inder.go.cr](http://www.inder.go.cr)

Isotools (2019) *ventajas de la gestión integrada de sistemas para la organización*.  
 Recuperado de <https://www.isotools.com.co/10-ventajas-de-la-gestion-integrada-de-sistemas-para-la-organizacion/>

Kyocera (2017). *Clasificación de los 6 tipos de sistemas de información más relevantes*.  
 Recuperado de: <https://smarterworkspaces.kyocera.es/blog/los-6-principales-tipos-sistemas-informacion/>

La Nación (2017). *Mercado mayorista de región Chorotega estaría listo en octubre del 2018*. recuperado 3 agosto del 2019 de:  
<https://www.nacion.com/economia/agro/mercado-mayorista-de-region-chorotega-estaria-listo-en-octubre-del-2018/EMTLAYBXSJA3BF2G7WEX54NFGU/story/>

Lledó Pablo (2013). *Director de Proyectos - Cómo aprobar el examen PMP sin morir en el intento*. (2da Ed) Victoria, BC, Canadá: el autor.

Ministerio de Hacienda (2003). *Clasificador por objeto del gasto del sector público*. Sitio web institucional. Recuperado de:  
[http://www.hacienda.go.cr/docs/5aff15099e289\\_Clasificador\\_Ingresos.pdf](http://www.hacienda.go.cr/docs/5aff15099e289_Clasificador_Ingresos.pdf)

Project Management Institute (PMI) (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. (6ta Ed) Pensilvania, EEUU.

Rojas Ramírez, Shirley (2014). *Plan de Gestión para establecer la Estrategia de Responsabilidad Social Empresarial en el Instituto de Desarrollo Agrario*. UCI, San José, Costa Rica.

Sella, Paula (2018). *Sistemas de gestión: Valor estratégico de las Organizaciones*. Recuperado el 27 de julio de 2019 de <http://blog.seidor.com/infraestructura/sistemas-de-gestion-valor-estrategico-de-las-organizaciones/>

Serrano Bonilla, Felicia (2011). *Guía de buenas prácticas para la dirección de proyectos en la dirección de desarrollo del instituto de desarrollo (Inder), con base en los fundamentos del Project Management Institute (PMI)*. UCI, San José, Costa Rica.

Sistema de información. (Sin fecha). En Wikipedia. Recuperado el 25 de julio de 2019 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_informaci%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_informaci%C3%B3n)

Soto, Ileana & Vargas M., Elizarda (2014). *Metodología Para Elaborar Una Tesis*. UNED, San José Costa Rica.

Universidad de Costa Rica (2016). *Atlas de Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica 2016*. Recuperado el 30 de julio de 2019 de <http://desarrollohumano.or.cr/mapa-cantonal/index.php>

## 8 ANEXOS

## Anexo 1: Acta del PFG

Acta del Proyecto	
Fecha	Nombre de Proyecto
04 de Junio de 2018	PLAN DE PROYECTO PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN EN EL PROGRAMA FOMENTO A LA PRODUCCIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
<b>Grupos de Procesos:</b> Iniciación, planificación, ejecución, control y cierre. <b>Áreas de conocimiento:</b> Integración, alcance, tiempo, costes, riesgos, comunicaciones, recursos humanos, e interesados.	<b>Actividad:</b> Desarrollo Rural y Administración Pública
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
03 Junio del 2019	04 Octubre del 2019
Objetivos del proyecto	
<b>Objetivo general:</b> Elaborar un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación de un sistema informático de gestión en el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, del Instituto de Desarrollo Rural (Inder), para mejorar y agilizar sus procedimientos de registro, gestión y seguimiento anual.	
<b>Objetivos específicos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar un diagnóstico de los procedimientos actuales del programa FPSA y “mejores prácticas” con respecto al desarrollo e implementación de sistemas informáticos, para contar con los elementos necesarios para establecer las bases de nuevo sistema de gestión.</li> <li>2. Desarrollar esquemas explicativos de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema para los diferentes tipos de usuario, como insumos para diseñar el Plan de Proyecto y para ser usados por los desarrolladores en la etapa de diseño del software.</li> <li>3. Diseñar un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación del software de gestión en el programa FPSA, para que con él posteriormente se continúe la etapa de diseño del software.</li> <li>4. Confeccionar una propuesta para un Plan de Capacitación para el personal de Oficinas Centrales y Regionales en el uso del sistema, para favorecer la continuidad del proceso.</li> </ol>	
Justificación del proyecto	
Uno de los servicios más importantes con los que cuenta el Instituto de Desarrollo Rural (Inder) es el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (FPSA) , anteriormente conocido como Área de Seguridad Alimentaria en el antiguo Instituto de Desarrollo Agrario (IDA). Este programa tiene por objetivo “Estimular la producción de las	

familias y organizaciones en el medio rural mediante la implementación de proyectos de desarrollo”, y cuenta para dicho objetivo con un presupuesto anual cercano a los ¢3.500 millones de colones.

El programa debe responder a una programación anual de metas POI, jefaturas y a entes contralores; sin embargo, los registros de este programa se realizan de manera rudimentaria, por medio de formularios creados en procesadores de texto y con hojas de cálculo compartidas en redes institucionales. Esto genera que a pesar de que el programa cuenta con funcionarios de mucha experiencia debido al volumen significativo de trabajo, y a las limitaciones de estos paquetes, los funcionarios no pueden ofrecer a las jerarquías superiores información actualizada y confiable sobre los avances del programa, además el registro de información es ineficiente, inexacto y lento. Adicionalmente se cuenta con un riesgo significativo de que de forma involuntaria o incluso voluntaria los registros sean alterados.

Las herramientas informáticas tienen una participación clave en el mundo actual y nos brindan la oportunidad de agilizar el registro e intercambio de información con mayor calidad y seguridad entre los diferentes niveles jerárquicos. Por lo tanto, la presente propuesta de desarrollar e implementar un sistema informático de gestión en el programa FPSA, contribuirá sin duda a que se éste se acerque más a logra sus metas anuales con un mayor porcentaje de ejecución, y mejores indicadores de eficacia y eficiencia, en beneficio de las familias y las comunidades rurales del país.

#### **Descripción del producto o servicio que generará el proyecto**

Los entregables de esta propuesta son:

1. Un diagnóstico de los procedimientos actuales del programa FPSA y “mejores prácticas” con respecto al desarrollo e implementación de sistemas informáticos
2. Esquemas explicativos de procedimientos y plantillas de ingreso y salida de información del sistema para los diferentes tipos de usuario
3. Un Plan de Proyecto para el desarrollo e implementación del software de gestión en el programa FPSA
4. Una Propuesta para un Plan de Capacitación para el personal de Oficinas Centrales y Regionales en el uso del sistema.

#### **Supuestos**

1. La institución (Inder) actúa como patrocinador del proyecto y facilitará la información necesaria para realizar el proyecto.
2. El tiempo previsto de tres meses es suficiente para desarrollar el Plan del Proyecto
3. Se cuenta con los recursos presupuestarios para desarrollar el proyecto.
4. Los riesgos de elaborar el plan de proyecto son manejables e inferiores a los beneficios que tendrá su ejecución posterior ejecución.

#### **Restricciones**

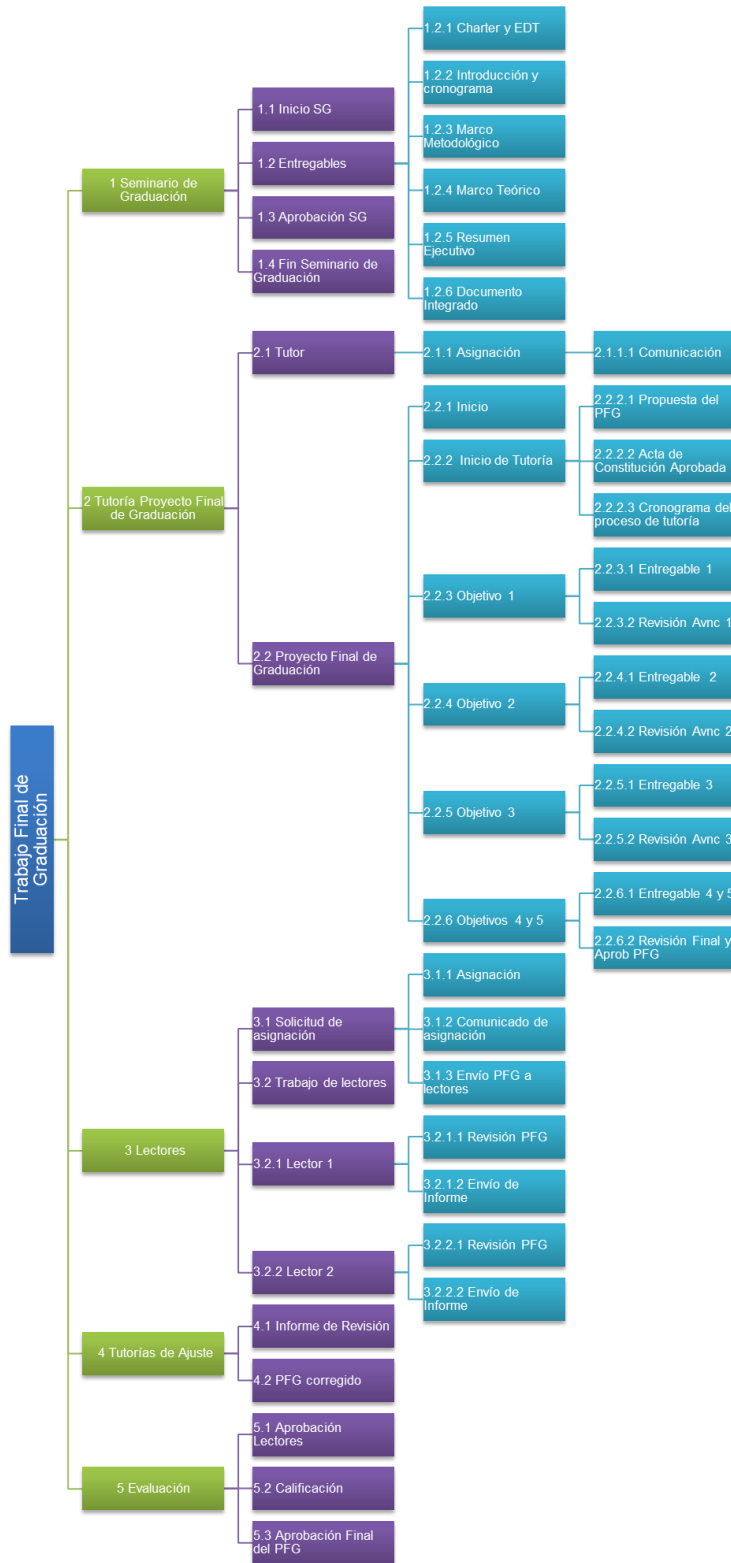
1. La Propuesta no incluye el proceso de desarrollo del sistema ni la capacitación de los encargados en su manipulación.
2. El plan propuesto se limita al Programa de Fomento a la Producción Seguridad Alimentaria.
3. Se cuenta con solo tres meses para desarrollar el plan de proyecto.
4. No hay recursos adicionales para ampliaciones al presupuesto del proyecto.

<b>Identificación de riesgos</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si la institución no proporciona la información necesaria para el proyecto, podría afectar su alcance y calidad de los documentos formulados.</li> <li>2. Si la institución no continúa el proyecto en sus siguientes etapas o no lo dota con los profesionales de tecnología de la información necesarios para continuar las etapas de Diseño, Programación, Prueba y Mantenimiento, la propuesta no podrá llevarse a ejecución.</li> <li>3. Si la herramienta no cuenta con el apoyo de los actuales funcionarios del programa y las jefaturas correspondientes, se podría perder interés en la propuesta y la misma podría no solo no ser exitosa sino del todo no ser utilizada.</li> <li>4. Si el Inder no cuenta con el personal de TI con los conocimientos necesarios para realizar el proceso de desarrollo de la aplicación y no está dispuesta a contratarlo no será posible concluir el proyecto.</li> </ol>		
<b>Presupuesto</b>		
<p>Para la elaboración del PFG no se destina recurso económico.</p> <p>El proceso de formulación del aplicativo requerirá el uso de horas laborales de uno o varios funcionarios de TI, sin embargo, hasta completar el desarrollo de éste plan será posible calcular la cantidad de horas de programación necesarias.</p> <p>En el caso del proceso de capacitación de igual forma será necesario de dedicar una cantidad de horas aún no estimada, sin embargo serían horas funcionario.</p>		
<b>Principales hitos y fechas</b>		
<b>Nombre hito</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha final</b>
Proceso de Seminario de Graduación	02/10/2017	10/11/2017
2 Tutoría de Proyecto Final de Graduación	10/06/19	04/09/19
3 Lectores	29/08/19	17/09/19
4 Tutorías de Ajuste	18/09/19	26/09/19
5 Evaluación (Defensa PFG)	27/09/19	04/10/19
<b>Información histórica relevante</b>		
<p>La institución se encuentra actualmente en un proceso de transformación que inició en el 2012 con la promulgación de la Ley 9036, mediante la cual se transforma al IDA en el Inder. El 17 de Marzo del 2017 se implementa una nueva estructura organizacional, y el 21 de Diciembre del 2017 el área de Seguridad Alimentaria es trasformada en el Programa de Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria, Programa donde se propone realizar la presente propuesta.</p> <p>La iniciativa de la Universidad para la Cooperación Internacional para brindar la Maestría en Administración de Proyectos, desde hace más de diez años, permite que este tipo de trabajos (PFG) tengan una aplicación totalmente práctica, de manera que el estudiante aplique sus nuevos conocimientos en el diseño de un plan de proyecto de gran utilidad para su organización y así cumplir con uno de los principales requisitos para obtener el grado académico esperado.</p>		

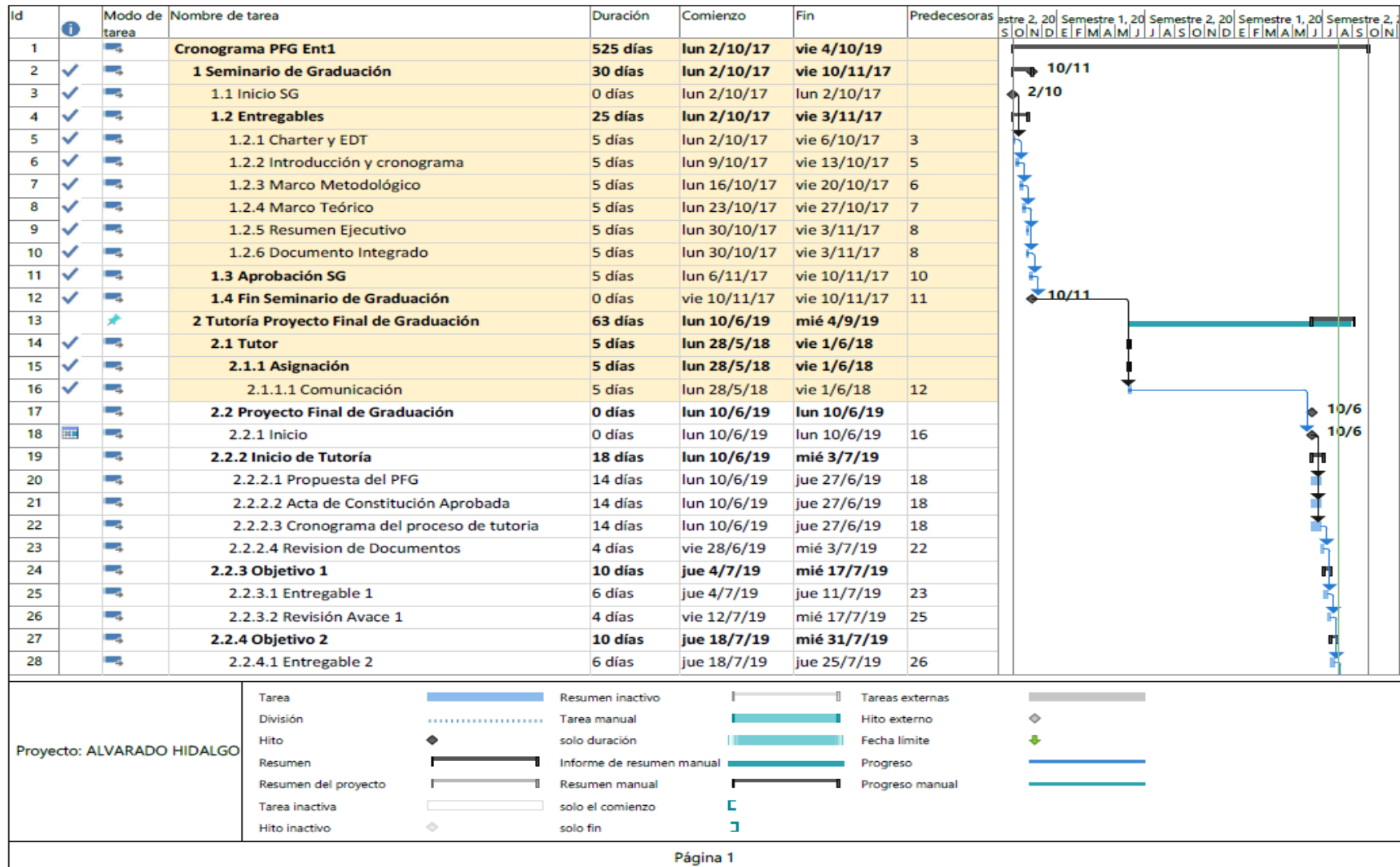


<b>Identificación de grupos de interés</b>	
<b>Involucrados directo(s):</b> Director Proyecto Personal de Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (FPSA) Coordinador del Programa FPSA Jefe de la Unidad de Servicios para el Desarrollo Personal de la Secretaria Técnica de Desarrollo Rural Técnicos Responsables de Programa en Oficinas Regionales Jefes de Oficinas Regionales Coordinadores Regionales de Desarrollo Directores Regionales <b>Involucrados indirecto(s):</b> Solicitantes de Servicios del Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria	
<b>Director de proyecto:</b> Mauricio Alvarado Hidalgo	<b>Firma:</b> 
<b>Autorización de:</b> Tutor de Tesis	<b>Firma:</b>

## Anexo 2: EDT del PFG






















### Anexo 3: Cronograma del PFG



Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Semestre 2, 2019				
							S	O	N	D	E
29		2.2.4.2 Revisión Avance 2	4 días	vie 26/7/19	mié 31/7/19	28					
30		<b>2.2.5 Objetivo 3</b>	<b>10 días</b>	<b>jue 1/8/19</b>	<b>mié 14/8/19</b>						
31		2.2.5.1 Entregable 3	6 días	jue 1/8/19	jue 8/8/19	29					
32		2.2.5.2 Revisión Avance 3	4 días	vie 9/8/19	mié 14/8/19	31					
33		<b>2.2.6 Objetivos 4 y 5 (Ultimo)</b>	<b>10 días</b>	<b>jue 15/8/19</b>	<b>mié 28/8/19</b>						
34		2.2.6.1 Entregables 4 y 5	6 días	jue 15/8/19	jue 22/8/19	32					
35		2.2.6.2 Revisión Final y Aprobación del PFG	4 días	vie 23/8/19	mié 28/8/19	34					
36		<b>3 Lectores</b>	<b>14 días</b>	<b>jue 29/8/19</b>	<b>mar 17/9/19</b>						
37		<b>3.1 Solicitud de asignación</b>	<b>3 días</b>	<b>jue 29/8/19</b>	<b>lun 2/9/19</b>						
38		3.1.1 Asignación	1 día	jue 29/8/19	jue 29/8/19	35					
39		3.1.2 Comunicado de asignación	1 día	vie 30/8/19	vie 30/8/19	38					
40		3.1.3 Envío PFG a lectores	1 día	lun 2/9/19	lun 2/9/19	39					
41		<b>3.2 Trabajo de lectores</b>	<b>11 días</b>	<b>mar 3/9/19</b>	<b>mar 17/9/19</b>						
42		<b>3.2.1 Lector 1</b>	<b>11 días</b>	<b>mar 3/9/19</b>	<b>mar 17/9/19</b>						
43		3.2.1.1 Revisión PFG	10 días	mar 3/9/19	lun 16/9/19	40					
44		3.2.1.2 Envío de Informe	1 día	mar 17/9/19	mar 17/9/19	43					
45		<b>3.2.2 Lector 2</b>	<b>11 días</b>	<b>mar 3/9/19</b>	<b>mar 17/9/19</b>						
46		3.2.2.1 Revisión PFG	10 días	mar 3/9/19	lun 16/9/19	40					
47		3.2.2.2 Envío de Informe	1 día	mar 17/9/19	mar 17/9/19	43					
48		<b>4 Observaciones y recomendaciones(Tutorías de Ajuste)</b>	<b>7 días</b>	<b>mié 18/9/19</b>	<b>jue 26/9/19</b>						
49		4.1 Informe de Revisión	6 días	mié 18/9/19	mié 25/9/19	47					
50		4.2 PFG corregido	1 día	jue 26/9/19	jue 26/9/19	49					
51		<b>5 Evaluación</b>	<b>6 días</b>	<b>vie 27/9/19</b>	<b>vie 4/10/19</b>						
52		5.1 Aprobación Lectores	2 días	vie 27/9/19	lun 30/9/19	50					
53		5.2 Calificación	3 días	mar 1/10/19	jue 3/10/19	52					
54		5.3 Aprobación Final del PFG (Fin Tutoría)	1 día	vie 4/10/19	vie 4/10/19	53					

Proyecto: ALVARADO HIDALGO

Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
Tarea inactiva		solo el comienzo			
Hito inactivo		solo fin			

## Anexo 4: Solicitud de Ayuda



**INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL**  
DEPARTAMENTO SERVICIOS PARA EL DESARROLLO  
AREA SEGURIDAD ALIMENTARIA



*Formulario ASA 0-2 Solicitud de apoyo social en seguridad alimentaria.*

Fecha : \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_

Región \_\_\_\_\_ Sub Regional \_\_\_\_\_

Asentamiento \_\_\_\_\_ Parcela # \_\_\_\_ Area \_\_\_\_\_ ha

Jefe de Familia \_\_\_\_\_ Cédula \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Dirección de residencia: \_\_\_\_\_

Número de teléfono: \_\_\_\_\_

### Datos del Núcleo Familiar

	Nombre Completo	Cédula	Edad	Parentesco
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

Ha sido beneficiado actual o anteriormente por : Si  \_\_\_\_ año No  \_\_\_\_

IDA-Inder  IMAS  CNP  MAG  ONG  Otros \_\_\_\_\_

Explique Tipo de ayuda \_\_\_\_\_

Ha sido beneficiario de Crédito con Si  \_\_\_\_ año No  \_\_\_\_

Crédito Rural  Bancos del Estado  Cooperativas

ONG  Otros  \_\_\_\_\_

Tipo y estado actual \_\_\_\_\_

Tenencia de la Tierra Vence o Vencio Limitaciones : \_ \_ \_ \_ \_

Propietario  Adjudicatario  Arrendatario  Otra \_\_\_\_\_

Explique situación actual \_\_\_\_\_

## Bovinos (Ganado)

Describir tipo de actividad :  Doble P  Leche

Cantidad de ganado a solicitar

Conocimientos en la Actividad : mucho  poco  nada

### Uso actual del Suelo

Agricultura	área	_____	has	Pasto de Corta	área	_____	has
Montaña	área	_____	has	Charral	área	_____	has
Pasto de piso	área	_____	has	Otros ( _____ )	área	_____	has

### Carga animal PROPIA (P) y NO PROPIA (NP) existente.

		P	NP			P	NP			P	NP
Bovinos =	Machos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	hembras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Terneros	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Equinos =	Machos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	hembras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Potros	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

### Uso actual del pasto

Alquiler  Donación  Para uso propio  Sin Uso

Cercas Porcentaje en potreros \_\_\_\_\_ %  
 Vivas  Muertas  Mixtas  # de hilos   
 Estado  
 Excelente  Bueno  Regular  Malo

### Apartos (divisiones)

Cantidad  Area por apto \_\_\_\_\_ Aprx.

### Abrevaderos

Cantidad  Tipo de toma de agua \_\_\_\_\_ Comport.en en epoca seca \_\_\_\_\_

### Tiene construcciones para ganadería

No  Si  De que tipo \_\_\_\_\_ Estado bueno   
regular   
malo

Yo \_\_\_\_\_ cédula \_\_\_\_\_ declaro que todos los datos  
suministrados en este documento son reales, por lo cual si algún dato no fuera verdadero acepto que se me  
rechace mi solicitud

\_\_\_\_\_  
*Firma*

\_\_\_\_\_  
*Nombre y Firma Funcionario INDER*

*Notas Importantes*

- 1) *El funcionario debe completar esta información en la propia parcela de los interesados para la comprobación de los datos aportados*
- 2) *Esta solicitud debe ser adjuntada a la propuesta de proyecto ante el Area de Seguridad Alimentaria*
- 3) *Recordar que los requisitos mínimos para establecer esta actividad están en el manual técnico*

## Anexo 5: Ejemplo de Oficio de Aprobación de Microproyecto Individual (Módulo Productivo Avícola)



**INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL  
FONDO DE DESARROLLO**  
Fomento para la Producción y Seguridad Alimentaria

Tel 2247-7496, Fax 2236-8205 Apartado 5054-1000  
Apartado: 5054-1000 San José, Costa Rica



San José, martes 06 de marzo de 2018  
SD-PFPSA-021-2018

*Ingeniero*  
*Ricardo Rodríguez Bonilla, Director*  
*Región Huetar Norte*  
*Presente*

*Estimado señor:*

*Se le informa que el 06 de marzo de 2018 se aprobó el perfil enviado por la Dirección Regional, para establecer 14 módulos de "Ganadería doble propósito y mejoramiento de finca" en las comunidades de: Combate, Medio Queso, Pueblo Nuevo, Coquitral, Caño Castilla, Las Nubes, San Pablo y Primavera, territorio Guatuso-Upala- Los Chiles. Suscrito por la oficina Desarrollo Territorial Santa Rosa. Según oficio RDHN-226-AD-2017 recibido el 05/12/ 2017 y correo de subsanación con fecha 5/3/2018.*

*Las familias beneficiadas son las siguientes:*

Territorio	Beneficiarios	Cédula	Parcela
Guatuso –Upala Los Chiles	<i>Wilmer Alexis Mesén Mendoza ✓</i>	206410469	
	<i>Cándida Rosa Sevilla Bonilla</i>	206790552	
	<i>Agustín Sequeira Murillo ✓</i>	203160039	
	<i>Gloria Lumbí Sequeira</i>	203630885	
	<i>Arnulfo Sequeira Murillo ✓</i>	202930511	
	<i>Felipa Garcia Garcia</i>	203110199	
	<i>Pablo Andrey González Segura ✓</i>	207470391	
	<i>AnaCecilia Porras Ortega</i>	207670062	
	<i>Bolívar Mesén Badilla ✓</i>	601060933	
	<i>Petrona Mendoza Robles</i>	204000093	
	<i>Pedro José Miranda Tellez ✓</i>	155-815598334	
Las Nubes	<i>Gladys Rosales Zamora</i>	155-800402714	
	<i>Walter Gilberto González González ✓</i>	204660519	11

**"Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible".**

SD-PFPSA -021-18, Pág. 1





**INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL**  
**FONDO DE DESARROLLO**  
 Fomento para la Producción y Seguridad Alimentaria  
 Tel 2247-7496, Fax 2236-8205 Apartado 5054-1000  
 Apartado: 5054-1000 San José, Costa Rica



Gaudy Segura Arrieta	205100028	
Leonor Montano Murillo ✓	204140072	
Nicasio Hernández Roblero	203590366	
José Antonio Granados Granados ✓	203470855	
Deida Sandoval Loria	501870863	
Edmundo Beteta Murillo ✓	202760266	
Catalina Obando Espinoza	800440438	
Eugenio León Lumbí ✓	202040692	
Berta Rivas Rocha	155-801314108	
José Torres Benites ✓	800870291	
Flora Reyes González	800600172	
Guillermo Lazo Segovia ✓	1222-00015819	
Zeneida Auxiliadora Torres Reyes	206140530	
Heriberto Suárez Cabrera ✓	203410543	
Carmen Ruiz Sequeira	203600709	

Compromiso del período 2017, se debe incluir en la modificación presupuestaria 2018.

	Mejoramiento de finca
<b>MONTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>31.419.800,00</b>
1-01-02 ALQUILER DE MAQUINARIA, EQUIPO Y MOBILIARIO	
1-04-06 SERVICIOS GENERALES (MANO DE OBRA)	
1-05-01 TRANSPORTE DENTRO DEL PAIS	
1-99-99 OTROS SERVICIOS NO ESPECIFICADOS	
2-01-03 MEDICINAS DE USO VETERINARIO	
2-01-04 TINTA, PINTURAS Y DILUYENTES	15.900,00
2-01-99 OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	
2-02-01 PRODUCTOS PECUARIOS Y OTRAS ESPECIES	
2-02-02 PRODUCTOS AGROFORESTALES	
2-02-03 ALIMENTO Y BEBIDAS PARA HUMANOS	
2-02-04 ALIMENTOS PARA ANIMALES	
2-03-01 MATERIALES Y PRODUCTOS METALICOS	5.716.830,00
2-03-02 MATERIALES Y PRODUCTOS MINERALES Y ASFALTO ( CEMENTO )	3.856.400,00
2-03-03 MADERAS Y SUS DERIVADOS	58.800,00
2-03-04 MATERIALES Y PRODUCTOS ELECTRICOS, TELEFONICOS Y DE COMPUTO	472.920,00
2-03-06 MATERIALES DE PLASTICO	1.115.152,00
2-03-99 MATERIALES Y PRODUCTOS DE USO EN LA CONSTRUCCION	
2-04-01 HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS	3.705,00
2-99-04 TEXTILES Y VESTUARIOS	
2-99-05 UTILES Y MATERIALES DE LIMPIEZA	
2-99-06 UTILES Y MATERIALES DE RESGUARDO Y SEGURIDAD	
2-99-07 UTILES Y MATERIALES DE COCINA Y COMEDOR	
2-99-99 OTROS UTILES MATERIALES Y SUMINISTROS	
5-01-01 MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA PRODUCCION	5.920.000,00
5-01-03 EQUIPO DE COMUNICACION	
5-01-04 EQUIPO Y MOBILIARIO DE OFICINA	
5-01-05 EQUIPO DE COMPUTO	
5-01-99 MAQUINARIA Y EQUIPO DIVERSO	
5-02-99 OTRAS CONSTRUCCIONES, ADICIONES Y MEJORAS	
5-99-01 SEMOVIENTES (vacas, toros)	14.400.000,00

**“Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible”.**

SD-PFSA -021-18, Pág. 2

*Y.M.*



**INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL  
FONDO DE DESARROLLO**  
Fomento para la Producción y Seguridad Alimentaria  
Tel 2247-7496, Fax 2236-8205 Apartado 5054-1000  
Apartado: 5054-1000 San José, Costa Rica



*Favor enviar la decisión inicial, para continuar con el proceso de contratación administrativa.*

*Agradezco su atención, atentamente*

*[Signature]*  
Ing. Luz María Torres  
Fomento a la Producción y  
Seguridad Alimentaria



*[Signature]*  
Lic. Jorge López Campos  
Coordinador, Fomento a la Producción y  
Seguridad Alimentaria



*[Signature]*  
Arq. Virginia Arroyo Acosta.  
Servicios para el Desarrollo

Cc: Ing. José Boanerges Esquivel Solís. Oficina Desarrollo territorial Santa Rosa  
Ing. Shirley Rojas Coordinadora de Desarrollo.  
Ing. Alfredo Badilla Esquivel. Oficina Desarrollo Territorial Santa Rosa  
Téc. Cesar Bustos Vargas. Oficina Desarrollo Territorial Santa Rosa  
Lic. Marvin Chaves Thomas Fondo de Desarrollo  
Arq. Virginia Arroyo Acosta Servicios para el Desarrollo  
Archivo.

**“Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible”.**

SD-PFPSA -021-18, Pág. 3

## Anexo 6: Ejemplo de Oficio de Aprobación de Microproyecto Asociativo (Microproyecto Equipamiento Industrial)



**Inder**

**INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL  
FONDO DE DESARROLLO**

**Fomento para la Producción y Seguridad Alimentaria**

Tel 2247-7496, Fax 2236-8205 Apartado 5054-1000  
Apartado: 5054-1000 San José, Costa Rica



**sector  
AGRO**  
ALIMENTARIO

*San José, martes 03 de julio de 2018*  
*SD-PFPSA-195-2018*

**Ingeniero**  
**Ricardo Rodríguez Bonilla, Director**  
**Región de Desarrollo Huetar Norte**  
**Presente**

*Estimado señor:*

*Se le informa que el 3 de julio de 2018 se aprobó el perfil enviado por la Dirección Regional, para establecer el microproyecto : “Equipamiento industrial ” en: La Victoria, Horquetas, territorio Sarapiquí- Heredia. Suscrito por la oficina Desarrollo Territorial Horquetas. Según oficio RDHN-053-AD-2018 recibido el 15/5/ 2018.*

*Queda pendiente el permiso de uso de la planta.*

*En cuanto se instale el equipo, se deberá firmar el convenio de uso (de planta y equipo).*

*Además se deben incorporar como activos del Inder.*

*La organización beneficiada es la siguiente:*

*Cooperativa de Comercialización y Servicios Múltiples de Horquetas de Sarapiquí R.L*

*(COOPEHORQUETAS R.L.)*

*Cédula Jurídica: 3-004-707687*

Territorio	Beneficiarios directos (Socios)	Cédula	Parcela
Sarapiquí-Heredia	<i>Gilberth Barrantes Vargas (presidente)</i>	401190885	
	<i>Leonel Villalobos Solano (Vicepresidente )</i>		
	<i>Jessica Solórzano Rodríguez (secretaria)</i>	701810429	
	<i>Leonel Quesada Esquivel (vocal)</i>	602260625	

**“Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible”.**



**INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL  
FONDO DE DESARROLLO**  
Fomento para la Producción y Seguridad Alimentaria  
Tel 2247-7496, Fax 2236-8205 Apartado 5054-1000  
Apartado: 5054-1000 San José, Costa Rica



Lucas Delgado Ordóñez (vocal)	155800663710	
Rolando Fernández Prendas (suplente)	204240373	
Alfredo Chamorro Fernández (suplente)	204620557	
Mayra Aguilar Campos	401550935	
Rodrigo Alfaro Blanco	203130831	
Jhonny Alpízar Umaña	602060807	
José Alvarez Araya	203740696	
Flor María Alvarez Elizondo	204710605	
Ángel Mauricio Arrieta Arroyo	1 10780019	
Luis s Arrieta Arroyo	401630799	
Karen Arrieta Arroyo	701940279	
Kattia Arrieta Arroyo	701270489	
Pablo Calero Hurtado		
Eduardo Calero Vega	701500656	
Olga Campos Carranza	602240453	
Henry Carvajal Prendas	502500605	
Vinicio Castro Romero	205620949	
Ademir Chavarría Rojas	502220980	
Melvin Chavarría Rojas	502520193	
William Chaves Alfaro	202610083	
Antonio Madrigal Acuña	601330738	
Oscar Madrigal Flores	205090195	
Jeison Matamoros Zamora	205610459	
Luz Marina Miranda Elizondo	601650224	
Edelma Carolina Mora Valle	809600255	
Marcela Naranjo Segura	106770137	
Olivier Núñez Pérez	204140560	
Juan Rodríguez Castro	204020772	
Miguel Sandí Esquivel	601450482	
Minor Sandí Esquivel	602030995	
Asdrúbal Sibaja Loria		
Joaquín Siles Sandí	103490003	
Jorge Siles Rodríguez	502880293	
Florencio Villalobos Solano	204090898	

**“Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible”.**



**INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL  
FONDO DE DESARROLLO**  
Fomento para la Producción y Seguridad Alimentaria  
Tel 2247-7496, Fax 2236-8205 Apartado 5054-1000  
Apartado: 5054-1000 San José, Costa Rica



Blanca Rivera Álvarez	501490182
-----------------------	-----------

El presupuesto asignado es el siguiente:

Poi 2018 ODT- HORQUETAS		Horquetas HN-SHYSA
		2018 Coopehorquetas
		Equipamiento industrial
		Micro Proyecto 25
N°. Cta	Cuenta Presupuestaria	
<b>MONTO TOTAL DEL PROYECTO</b>		25.000.000,00
1-01-02	ALQUILER DE MAQUINARIA, EQUIPO Y MOBILIARIO	-
1-04-06	SERVICIOS GENERALES (MANO DE OBRA)	-
1-05-01	TRANSPORTE DENTRO DEL PAIS	-
1-99-99	OTROS SERVICIOS NO ESPECIFICADOS	-
2-01-03	MEDICINAS DE USO VETERINARIO	-
2-01-04	TINTA, PINTURAS Y DILUYENTES	-
2-01-99	OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	-
2-02-01	PRODUCTOS PECUARIOS Y OTRAS ESPECIES	-
2-02-02	PRODUCTOS AGROFORESTALES	-
2-02-03	ALIMENTO Y BEBIDAS PARA HUMANOS	-
2-02-04	ALIMENTOS PARA ANIMALES	-
2-03-01	MATERIALES Y PRODUCTOS METALICOS	50.000,00
2-03-02	MATERIALES Y PRODUCTOS MINERALES Y ASFALTO ( CEMENTO )	-
2-03-03	MADERAS Y SUS DERIVADOS	-
2-03-04	MATERIALES Y PRODUCTOS ELECTRICOS, TELEFONICOS Y DE COMPUTO	-
2-03-06	MATERIALES DE PLÁSTICO	700.000,00
2-03-99	MATERIALES Y PRODUCTOS DE USO EN LA CONSTRUCCION	-
2-04-01	HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS	150.000,00
2-99-04	TEXTILES Y VESTUARIOS	-
2-99-05	UTILES Y MATERIALES DE LIMPIEZA	-
2-99-06	UTILES Y MATERIALES DE RESGUARDO Y SEGURIDAD	-
2-99-07	UTILES Y MATERIALES DE COCINA Y COMEDOR	200.000,00
2-99-99	OTROS UTILES MATERIALES Y SUMINISTROS	-
5-01-01	MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA PRODUCCIÓN	23.900.000,00
5-01-03	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	-
5-01-04	EQUIPO Y MOBILIARIO DE OFICINA	-
5-01-05	EQUIPO DE COMPUTO	-
5-01-99	MAQUINARIA Y EQUIPO DIVERSO	-
5-02-99	OTRAS CONSTRUCCIONES, ADICIONES Y MEJORAS	-
5-99-01	SEMOVIENTES (vacas, toros)	-
5-01-02	EQUIPO DE TRANSPORTE	-

**“Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible”.**

SD-PFPSA -195-18, Pág. 3



**INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL  
FONDO DE DESARROLLO**  
Fomento para la Producción y Seguridad Alimentaria  
Tel 2247-7496, Fax 2236-8205 Apartado 5054-1000  
Apartado: 5054-1000 San José, Costa Rica



*Favor continuar con los trámites correspondientes y enviar la decisión inicial, para el proceso de contratación administrativa.*

*Agradezco su atención, atentamente*

  
Ing. Luz Marín Torres  
Fomento a la Producción y  
Seguridad Alimentaria



  
Arq. Virginia Arroyo Acosta  
Servicios para el Desarrollo



Ing. Didier Rodríguez Salazar. Jefe Oficina Desarrollo territorial Horquetas  
Ing. Shirley Rojas Coordinadora de Desarrollo.  
Ing. Irma Duarte Durán. Oficina Desarrollo Territorial Horquetas  
Lic. Marvin Chaves Thomas Fondo de Desarrollo  
Arq. Virginia Arroyo Acosta Servicios para el Desarrollo  
Archivo

**“Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible”.**

SD-PFPSA -195-18, Pág. 4

## Anexo 7: Resultados de la Encuesta

### Encuesta - Sistema Informático de Gestión - Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (SIFPSA)

15 respuestas

1) ¿Trabaja usted actualmente en contacto con el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria?

15 respuestas



- SI En caso de seleccionar "Si" por favor continúe en la pregunta # 2)
- NO, En el caso de seleccionar "No" éste sería el fin de encuesta por favor vaya al final y envíe el cuestionario.

2) ¿Por cuanto tiempo ha laborado en contacto con el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria (PFPSA), anteriormente llamado Seguridad Alimentaria (SA) o Programa Integral de Alimentos (PIA)? Por favor brinde su respuesta en años y meses.

15 respuestas

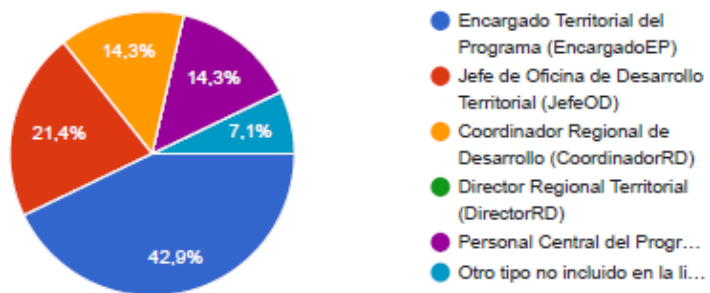
3 años

11 años y 8 meses

8 años  
 2011  
 4 años  
 1 año  
 10 meses  
 2 años  
 7  
 3 años  
 9 años  
 Más de diez años  
 11 meses  
 3 años y 8 meses  
 2 años

### 3) ¿Qué tipo de roll desarrolla actualmente en relación con el Programa FPSA?

14 respuestas





4) Por favor en sus propias palabras resuma. ¿Cual considera usted que es el objetivo del Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria?

15 respuestas

El la colaboración economica para las personas de bajos recursos, agricultores, emprendedurismo, Desarrollo rural, personas con algun tipo de limitaciones

Incentivar el crecimiento económico de la población rural de los territorios.

Fomentar la producción de las actividades agrícola, pecuaria y otras de las familias y organizaciones del sector rural, favoreciendo el desarrollo y la seguridad alimentaria de las familias en condiciones vulnerables.

Impulsar iniciativas productivas y de valor agregado de productores y organizaciones en los territorios rurales como complemento de otros programas del Inder.

Brindar un apoyo y fortalecer actividades productivas que favorezcan la generación de empleo ingresos y seguridad alimentaria de las familias

Brindar apoyo en las distintas actividades que realizan los diferentes productores del territorio, con el objetivo de maximizar su rendimiento.

Fomentar la producción y la seguridad alimentaria de los productores y productoras de los 29 territorios rurales del país, con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.

Complementar los procesos de desarrollo mediante el apoyo de insumos, herramientas y otros en los territorios rurales

Apoyar y fomentar el desarrollo de microproyectos con el objetivo de mejorar la calidad de las familias rurales costarricense

Promover el desarrollo rural a través del apoyo de ideas productivas con fondos no reembolsables que permitan equipar y fortalecer los proyectos propuestos.

Apoyar a emprendedores y familias que no cuentan con recursos para hacer crecer sus negocios

Fomentar la producción en los territorios rurales, a fin potenciar la competitividad y mejorar la calidad de vida de las familias, además, promover la seguridad alimentaria de las familias rurales.

brindar ayuda a las familias que requieren "un impulso" para mejorar sus proyectos o mejorar la calidad de vida de su familias

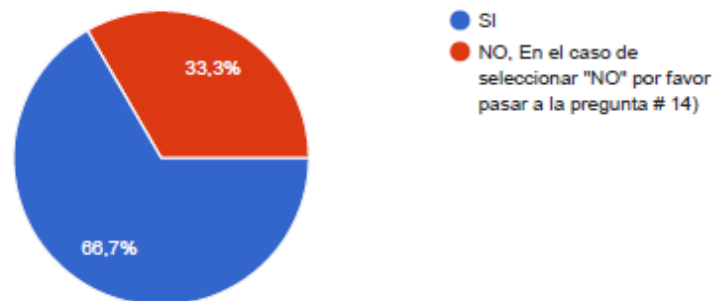
Estimular las actividades productivas de las familias del medio rural mediante la dotacion de insumos

Fomentar las ideas y proyectos desarrollados en los territorios

5) En las dos imágenes anteriores podrá ver extractos del

Registro de FPSA. ¿Ha ingresado usted alguna vez al Registro del Programa FPSA? ( Generalmente se ingresa por medio de un link)

15 respuestas



6) ¿Con que regularidad ingresa al Registro del Programa ? (Ejemplo de respuesta: diariamente, dos veces por semana, una vez al mes)

10 respuestas

dos veces por semana

diario

Una vez al mes

Una vez por semana

Ocasional

Dos veces al mes

Dos veces por semana

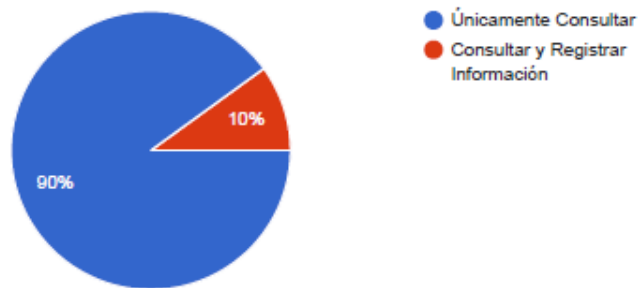
Al mes

Una vez al mes o más, sin embargo últimamente no tenía acceso, situación que se solventó con apoyo de TI de Inder.

Mensual

7) ¿Su acceso al Registro del Programa le permite únicamente consultar o consultar y registrar información?

10 respuestas



8) Conoce usted. ¿Cual es el método actual de registro de la información en el Registro del Programa FPSA ?

10 respuestas



9) Por favor en sus propias palabras resuma el método actual de registro de la información en el Registro del Programa FPSA.

6 respuestas

Me da todos los informes actualizados de la base de datos del POI, cuanto dinero se ha gastado y cuanto dinero queda para proseguir con los requerimientos de todos los beneficiarios

Tablas excel, registro de presupuestos por región ,beneficiarios

Cada enlace de FPSA registra información base para el seguimiento del cumplimiento de las metas de cada región

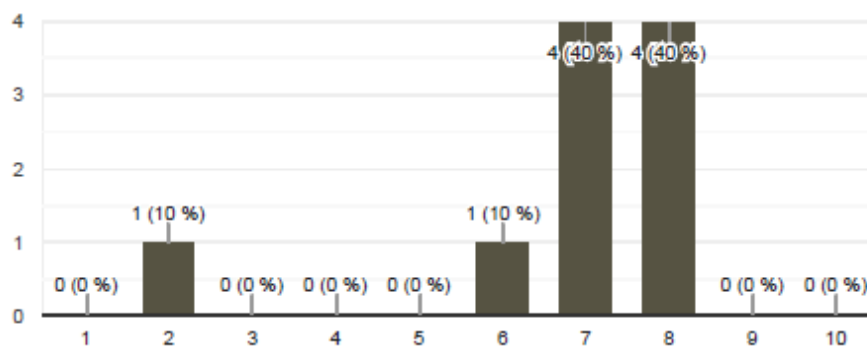
Hoja excel

No lo uso mucho

Ingreso de los montos de cada proyecto así como los detalles de cantidad de familias, beneficiarios y módulos

10) Entendiendo Eficacia como "La capacidad de alcanzar una meta deseada, esperada o anhelada", por favor califique la "Eficacia". ¿Considera usted que el Registro actual de la información del Programa FPSA es Eficaz?.

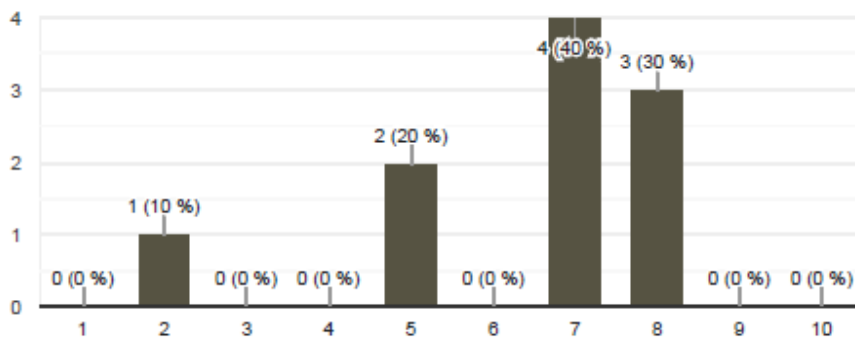
10 respuestas



11) Entendiendo Eficiencia como "La capacidad de alcanzar una meta con el mínimo de recursos posibles o en el menor tiempo posible", por favor califique la "Eficiencia". ¿Considera usted que

el Registro actual de la información del Programa FPSA es Eficiente? .

10 respuestas



12) Por favor describa 3 fortalezas (si las hay) del Registro del Programa FPSA. Por favor numerarlas ( 1,2,3 )

7 respuestas

1-Se pueden ver los datos en cualquier momento que uno lo requiera, 2-los datos se abren en el sistema y se pueden analizar de cualquier forma 3-Puedo ver y analizar como van los procedimientos

Equipo, existencia de archivos para informes

Seguimiento de las metas, transparencia de la información, orden del programa

Conocimiento actualizado de los procesos, actualizaciones permanentes, evita errores

Llevar mejor control

Tener al día los procesos

- 1)Permite ordenar los principales datos de cada proyecto.
- 2)Permite consultar la información para los avances de metas.

1. Permite conocer el avance en la aprobación de expedientes. 2. Permite conocer el avance en la emisión de órdenes de compra. 3. Permite conocer la ejecución presupuestaria del programa.

13) Por favor describa 3 debilidades (si las hay) del Registro actual. Por favor numerarlas ( 1,2,3 )

6 respuestas

falta de programa más ágil , falta de unificar información, proceso es lento

Que no se registran en tiempo real. Faltan unificar variables

Dependencia de una persona, canales de información poco eficases

1) Muy rígido

2) Información no se actualiza automáticamente

3) No se puede consultar el nivel de avance de los departamentos que se involucran en el proceso.  
(FPSA, Proveduría, Gestor)

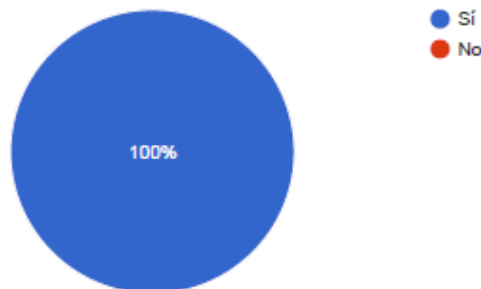
Forma de acceder

No es amigable

En algunas ocasiones no está actualizado. Estéticamente puede mejorarse, es decir más amigable a la vista. El acceso al link estaba limitado solo algunos de los funcionarios que son parte de proceso y debería ser a todos.

14) El desarrollo de un Sistema Informático de Gestión (SIG) permitiría apoyar el desarrollo de los procesos del programa FPSA de forma unificada, ordenada y mas simple, a la vez que permitiría almacenar, procesar y consultar información de forma mas ágil y automática. ¿Considera usted que el desarrollo de un SIG sería recomendable para el Programa FPSA?

15 respuestas



15) Por favor explique brevemente las razones de su respuesta (Sí o No) en la pregunta anterior.

14 respuestas

Con otro Sistema informático se puede entrar por otra base de datos y comprobar si realmente los datos suministrados son ciertos.

Es importante que se pueda gestionar las acciones del PFPESA mediante un software ya que la era digital lo permite y es una herramienta para ser mas ágil el proceso, siempre y cuando se contemple los requisitos del programa en este y no se duplique las acciones ( que no se pidan por el sistema requisitos y luego se vuelvan a pedir o se pidan adicionales).

si , para agilizar la información en forma ordenada y automatizada

Sería bueno que el programa brinde información actualizada del estado de cada proyecto, convirtiéndose en una herramienta que permita tomar decisiones de forma rápida y tener la información completa y accesible.

Porque permitiría tener informacion actualizada, conocer quienes estan siendo beneficiadas para no repetir ayudas con otras instituciones, donde se estan irientando los recursos.

Es necesario llevar un control de las personas que se han apoyado, con el objetivo de no incurrir en repetidos apoyos y poder llegar a otras familias que también necesitan un impulso para salir adelante.

Me parece muy útil y necesario para que las distintas personas puedan a cesar y ver el seguimiento de las metas del programa

Una herramienta que agiliza los procesos, automatiza los mismos

No existe una herramienta única. Todas las oficinas trabajan con sus propias herramientas

Todo sistema específicamente diseñado con los insumos necesarios va a permitir ingresar, ordenar, consultar y modificar los datos apropiados para realizar evaluaciones.

Es necesario para un control eficiente y para tener la información ordenada Que le voy a tomar de la noche mlommpQue le voy a tomar de la noche

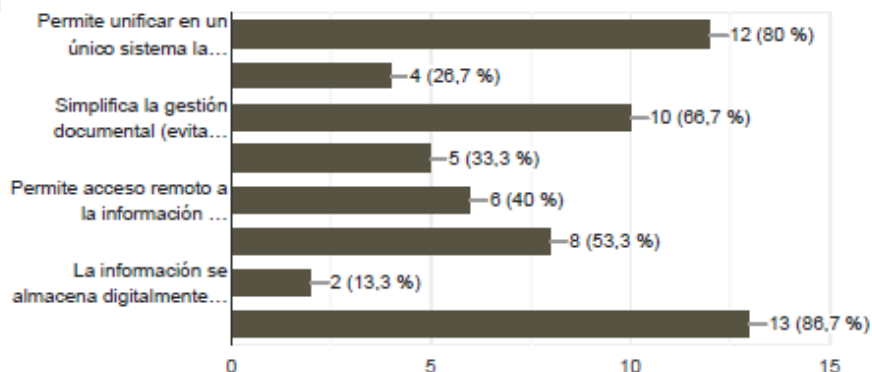
Permite conocer el avance en la ejecución de metas del POI y es un insumo valioso para la elaboración de informes.

poder consultar para verificar la información no solo del presente año sino de años anteriores

Lograría ordenar la información y proyectar mejor las ayudas brindadas por medio de este programa

16) De la siguiente lista ventajas que genera el uso de Un Sistema Informático de Gestión. ¿Cuales son los 4 más importantes para usted?.(seleccione 4)

15 respuestas



17) ¿Cuales considera usted que serían las recomendaciones más importantes que deben ser tomadas en cuenta en el desarrollo de este nuevo Sistema Informático de Gestión (SIG) para el Programa Fomento a la Producción y Seguridad Alimentaria?. (Por favor utilice párrafos cortos y concisos )

14 respuestas

1-Se debe de estar actualizando el programa constantemente 2-Los datos no deben de ser variados y todos deben de ser coordinados 3-Cuando se anote un dato se debe de estar completamente seguro que es verídico.

Debe de existir un reglamento del PFPESA, las jefaturas y coordinaciones deben tener claro los procesos y evitar pedir requisitos adicionales, debe de tomarse en cuenta la opinión de los técnicos los cuales son los que están en todos los pasos del proceso, el programa debe de tomar en cuenta todos los pasos del proceso, osea que el procedimiento sea totalmente gestionado por medio del sistema.

que sea un sistema ágil, y simple tanto para el procesador de información como para las consultas .

Información que no puede quedar de lado: Estado del proceso y encargado de esa etapa en tiempo real, presupuesto (presupuestado, comprometido y ejecutado) información del proyecto y los beneficiarios.

Que la infirmacion sea facil de manejar, util que este actualizada



Que se desarrolle acorde a la realidad en campo, ya que en muchas ocasiones lo que piden los sistemas no es muy útil a la hora de brindar informes o no se asemeja con lo que uno va a realizar en la inspección.

Realizar la propuesta y socializarlo con enlaces claves del programa.

Capacitación, claridad, acompañamiento y flexibilidad de ajustes

Darnos información importante que de datos estadísticos contundentes y ver el porcentaje de desarrollo o que muestre estrategias de cómo invertir dependiendo de la zona y las actividades

Que la presentación final o resúmenes sean de fácil comprensión para cualquier persona.

Que el ingreso de la información sea sencillo.

Que se pueda realizar consultas en cualquier etapa de los proyectos para evaluar los niveles de avance de los diferentes departamentos que se involucran en el programa FPSA.

Tomar en cuenta a las oficinas territoriales y que se construya con los encargados de Fomento a nivel central

Que la propuesta sea validada con los usuarios del sistema. Que sea práctico. Que se mantenga actualizado diariamente.

que no se realice un sistema complicad, que sea fácil, rápido y ágil al momento de utilizarse

Tomar en consideración a los encargados regionales ya que son los que día a día trabajan el programa