

SISTEMA DE POSICIONAMIENTO Y OCUPACIÓN DE RUTAS 'SPOR'



Camilo Carreño
Diego Contreras
Hernán Sánchez
Jhon Garzón

PROYECO DIRIGIDO

Nuestra Empresa



CADIHER COMUNICACIONES S.A.

Somos una empresa Colombiana, fundada en el año 2016, por 2 ingenieros de telecomunicaciones, un ingeniero de sistemas y un administrador de empresas, dedicada a brindar servicios de conectividad mediante redes de telecomunicaciones, ofreciendo soluciones con la implementación de productos y servicios integrales de comunicaciones, ofreciendo las mejores soluciones a grandes organizaciones multinacionales relacionadas con la ciencia de las telecomunicaciones.



Objetivos del proyecto

GENERAL

Diseñar e implementar un prototipo de sistema aplicativo Android que permita determinar el posicionamiento de los buses mediante la visualización georreferenciada y su ocupación, el proyecto piloto se adelantara en los buses que cubren la ruta T21 del SITP en la ciudad Bogotá, con el fin de que el usuario pueda administrar su tiempo.

Recopilar información del funcionamiento de los sistemas de monitoreo y localización con los que cuentan las rutas SITP

Diseñar e implementar una aplicación Android que permita la visualización de la localización gráfica y ocupación porcentual de los buses de la ruta T21

Diseñar e implementar un dispositivo que permita enviar la información de localización y ocupación del bus al sistema de gestión.

Diseñar e implementar un sistema de gestión que permita la integración de la información de los buses con la aplicación Android.

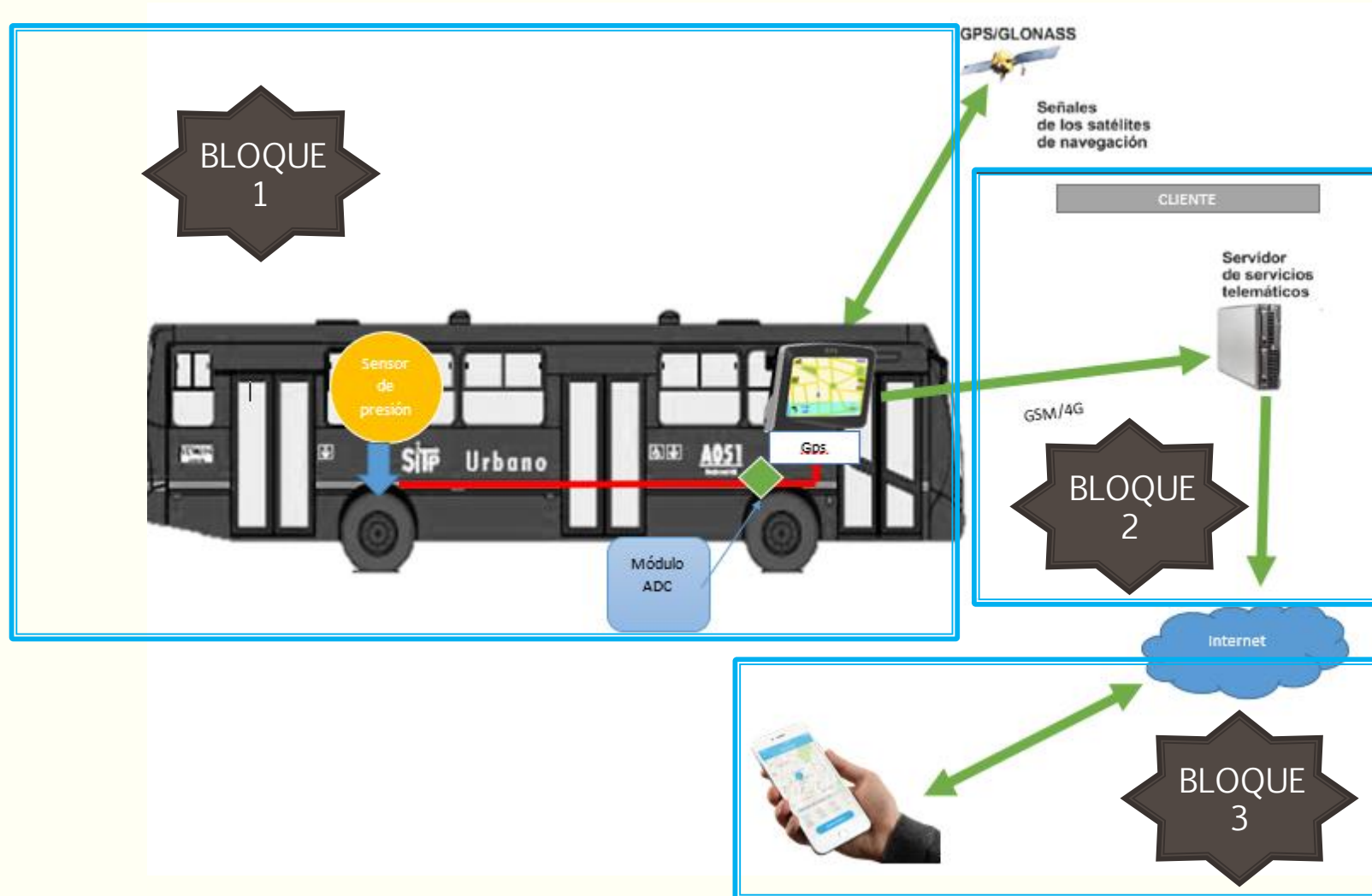
ESPECIFICOS



Aspectos técnicos



CADIHER COMUNICACIONES S.A.

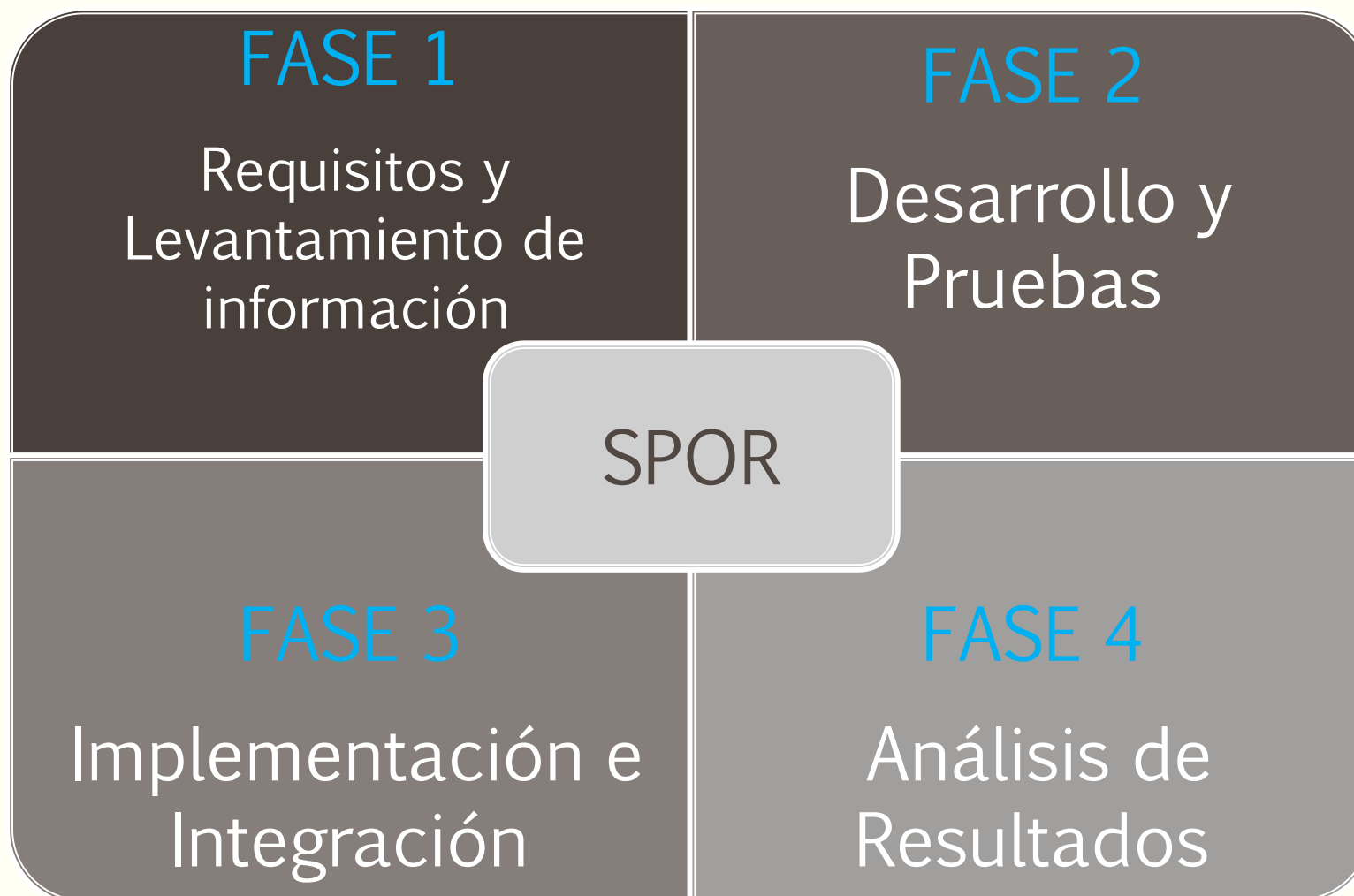


Gestión de alcance del Proyecto



CADIHER COMUNICACIONES S.A.

FASES



Gestión de alcance del Proyecto

INCLUYE

- Desarrollo de la aplicación móvil en la plataforma ANDROID.
- Servidores de alojamiento de información.
- Módulo de comunicación entre la báscula y el dispositivo GPS.
- Soporte de la aplicación y el módulo de comunicación electrónico por 12 meses a partir de la entrega del proyecto.
- Contempla una capacidad máxima en el servicio de 2.000 usuarios.
- Encuestas de satisfacción del usuario.
- Servidor de alojamiento de la aplicación.
- Instalación del servidor en el Datacenter del SITP.
- Instalación del módulo de comunicación electrónica a 20 buses de la ruta T21 del SITP.

NO INCLUYE

- Rutas diferentes a la T21 del SITP.
- Rutas de troncales de Transmilenio.
- Instalación de módulos de GPS.
- Interfaces de radio de comunicación ni su instalación.
- Instalación de nuevas basculas.
- Mejoramiento de la movilidad del SITP.
- Enlaces de conectividad.

Gestión de alcance del Proyecto



CADIHER COMUNICACIONES S.A.



Gestión del tiempo del Proyecto

CRONOGRAMA GENERAL

EDT	FASES	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
1.1	Gerencia de Proyectos	180 días	lun 07/08/17	vie 13/04/18
1.2	Requisitos Y Levantamiento de Información	6 días	mié 09/08/17	mié 16/08/17
1.3	Desarrollo y Pruebas	66 días	mié 16/08/17	mié 15/11/17
1.4	Implementación e Integración	98 días	lun 06/11/17	mié 21/03/18
1.5	Análisis de Resultados	16 días	jue 22/03/18	jue 12/04/18

CRONOGRAMA POR FASES



NOMBRE TAREA	DURACIÓN
Requisitos Y Levantamiento de Información	6 días
Funcionamiento SITP	4 días
Estudio de Control de Peso por Bus	4 días
Estudio de rutas del SITP	4 días
Estudio de Sistema de Posicionamiento Global de buses	4 días
Factibilidad de Soluciones	2 días
Estudio de Bases de datos	1 día
Estudio de Interfaces Gráficas para usuario	1 día
Estudio de Plataformas de Desarrollo de Apps	1 día

Gestión del tiempo del Proyecto

CRONOGRAMA POR FASES

FASE 2

NOMBRE TAREA	DURACIÓN
Desarrollo y Pruebas	66 días
Diseño	65 días
Diseño de la Solución	45 días
Integración de desarrollo y almacenamiento	10 días
Integración de Gráficas y desarrollo	10 días
Manual de usuario	5 días
Manejo de Plataforma	2 días
Capacitación en uso de Plataforma de Desarrollo	2 días
Almacenamiento	3 días
Gestión de almacenamiento	3 días
Pruebas	5 días
Integración de Pruebas	5 días

FASE 4

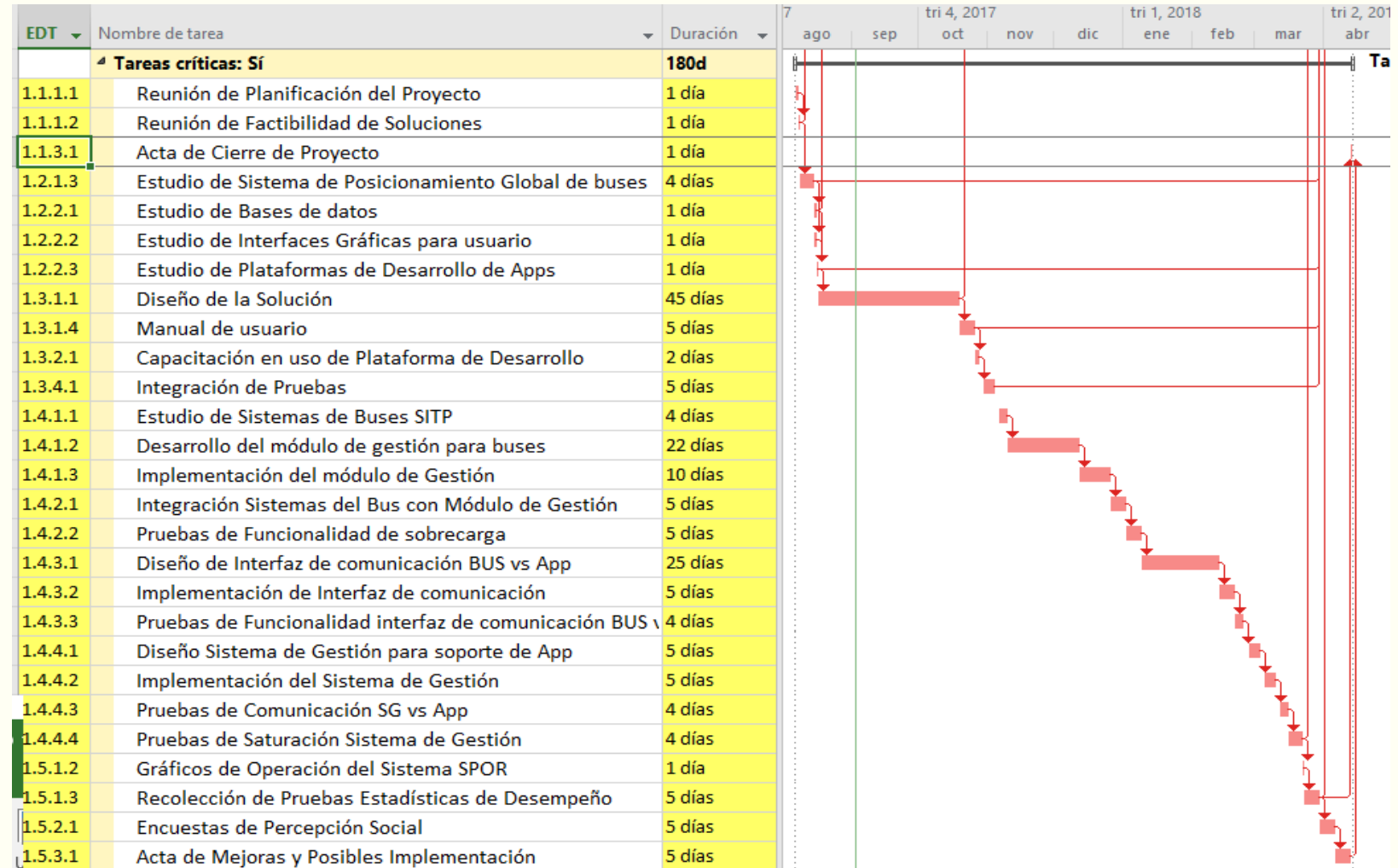
NOMBRE TAREA	DURACIÓN
Análisis de Resultados	16 días
Análisis Estadístico	6 días
Análisis de Inversión	2 días
Gráficos de Operación del Sistema SPOR	1 día
Recolección de Pruebas Estadísticas de Desempeño	5 días
Impacto Social	5 días
Encuestas de Percepción Social	5 días
Gestión Futuro	5 días
Acta de Mejoras y Posibles Implementación	5 días

FASE 3

NOMBRE TAREA	DURACIÓN
Implementación e Integración	98 días
Implementación	36 días
Estudio de Sistemas de Buses SITP	4 días
Desarrollo del módulo de gestión para buses	22 días
Implementación del módulo de Gestión	10 días
Integración	10 días
Integración Sistemas del Bus con Módulo de Gestión	5 días
Pruebas de Funcionalidad de sobrecarga	5 días
Módulo de Comunicación	34 días
Diseño de Interfaz de comunicación BUS vs App	25 días
Implementación de Interfaz de comunicación	5 días
Pruebas de Funcionalidad interfaz de comunicación BUS vs App	4 días
Sistema de Gestión	18 días
Diseño Sistema de Gestión para soporte de App	5 días
Implementación del Sistema de Gestión	5 días
Pruebas de Comunicación SG vs App	4 días
Pruebas de Saturación Sistema de Gestión	4 días

Gestión del tiempo del Proyecto

RUTA CRITICA



Gestión de Costos del Proyecto

GASTOS DE INVERSIÓN

Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Planta+ups	1	\$ 4.800.000	\$ 4.800.000
Servidor	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
Tarjetas de programación	1	\$ 80.000	\$ 80.000
Tarjetas Electronicas	25	\$ 40.000	\$ 1.000.000
Otros Insumos Electronicos	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
TOTAL			\$ 13.880.000

COSTOS ADMINISTRATIVOS

Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Total
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

CARGO	BASICO	AUX TRANS.	CESANTÍAS E PENSIÓN/SALUD	PRIMA / INTERESES	VACACIONES	ICBF	SENA	CAJA. COMP.	ARP	T. 6 MESES
Gerente de Proyecto	\$ 6.000.000	\$ 38.000	\$ 1.230.000	\$ 504.798	\$ 749.800	\$ 180.000	\$ 120.000	\$ 240.000	\$ 180.000	31.320 \$ 54.335.508
Analista	\$ 1.500.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 126.200	\$ 187.450	\$ 45.000	\$ 30.000	\$ 60.000	\$ 150.000	7.830 \$ 13.583.877
Aseo	\$ 500.000	\$ 740.000	\$ 102.500	\$ 42.000	\$ 62.489	\$ 15.000	\$ 10.000	\$ 20.000	\$ 300.090	2.610 \$ 4.971.959
Contador	\$ 600.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ -	- \$ 3.600.000
Abogado	\$ 1.000.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 600.000	\$ -	- \$ 6.000.000
Total	\$ 9.600.000	\$ 74.000	\$ 1.640.000	\$ 673.064	\$ 999.733	\$ 240.000	\$ 160.000	\$ 320.000	\$ 41.760	\$ 82.491.344
Salarios AÑO	\$ 13.748.557	\$ 13.748.557	\$ 13.748.557	\$ 13.748.557	\$ 13.748.557	\$ 13.748.557	\$ 13.748.557	\$ 82.491.344		
Total	\$ 14.753.557	\$ 14.753.557	\$ 14.753.557	\$ 14.753.557	\$ 14.753.557	\$ 14.753.557	\$ 14.953.557	\$ 88.721.344		

Gestión de Costos del Proyecto

GASTOS OPERATIVOS

Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Computadores	4	\$ 1.500.000	\$ 6.000.000
Escritorios	2	\$ 800.000	\$ 1.600.000
Sillas	6	\$ 100.000	\$ 600.000
Microcontroladores	25	\$ 20.000	\$ 500.000
accesorios varios oficina	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Celulares	6	\$ 600.000	\$ 3.600.000
TOTAL			\$ 13.300.000

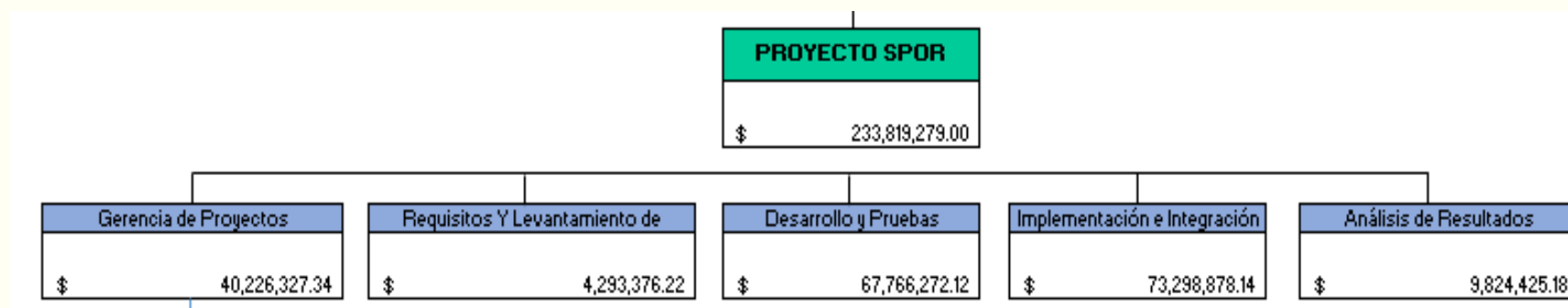
CARGO	Concepto	BASICO	PENSIÓN/SALUD Mes 1	CESANTÍAS E INTERESES Mes 2	PRIMA / VACACIONES Mes 3	ICBF	SENA	CAJA. COMP	ARP	T. 6 MESES Mes 7-18	T. 6 MESES Total
Ingeniero de Desarrollo		\$ 4.000.000	\$ 800.000	\$ 336.532	\$ 499.867	\$ 120.000	\$ 80.000	\$ 160.000	\$ 20.880	\$ -	\$ 36.228.952
Ingeniero de Implementación	Gastos de viajes y viáticos	\$ 4.000.000	\$ 800.000	\$ 336.532	\$ 499.867	\$ 120.000	\$ 80.000	\$ 160.000	\$ 20.880	\$ -	\$ 36.228.952
Administrador de Planeación de obra	Software	\$ 4.000.000	\$ 800.000	\$ 336.532	\$ 499.867	\$ 120.000	\$ 80.000	\$ 160.000	\$ 20.880	\$ -	\$ 36.228.952
Técnico De Soporte	Salario mano de obra	\$ 1.500.000	\$ 300.000	\$ 126.200	\$ 187.450	\$ 45.000	\$ 30.000	\$ 60.000	\$ 7.830	\$ 7.830	\$ 27.171.714
	Total	\$ 11.000.000	\$ 2.200.000	\$ 925.463	\$ 1.374.633	\$ 330.000	\$ 220.000	\$ 440.000	\$ 57.420	\$ 57.420	\$ 113.215.475

Gestión de Costos del Proyecto



CADIHER COMUNICACIONES S.A.

CONCEPTO	TOTAL
COSTOS DE INVERSIÓN	\$ 13.880.000
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 88.721.344
GASTOS OPERATIVOS	\$ 131.217.935
TOTAL GENERAL	\$ 233.819.279
ADMINISTRACIÓN	\$ 23.381.928
IMPREVISTOS	\$ 14.029.157
UTILIDAD	\$ 46.763.856
IVA	\$ 44.425.663
TOTAL PPTO	\$ 362.419.882



PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD

Estándares de calidad

ISO 9000 Estándar de Gestión y aseguramiento de la Calidad

ISO 9001 Estándar de Sistema de Calidad y Modelo de Aseguramiento de la Calidad

ISO 9002 Estándar de Sistema de Calidad y Modelo de Aseguramiento de la Calidad para producción e instalación

ISO-12207 Estándar de los modelos de Ciclos de Vida de Software

ISO-9126 Estándar de Calidad de Producto de Software

ISO-14598 Estándar de Evaluación de Productos de Software

Gestión de Calidad del Proyecto



PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD

Políticas de calidad

El compromiso de la compañía con los clientes es ofrecer soluciones en tecnología que satisfagan sus necesidades, siempre instaurando nuestros servicios con alta calidad y seguridad de información, por tal motivo las políticas que se seguirán son, el establecimiento del aseguramiento de la calidad, la administración de riesgos y la mejora progresiva de los procesos

Gestión de Calidad del Proyecto

MANEJO DE INDICADORES DE GESTIÓN

Para nuestro proyecto vamos a tener en cuenta los siguientes indicadores de Gestión

Objetivo	Nombre de indicador	Formula de indicador	Tipo de indicador	Meta	Frecuencia	Responsable
Evaluar el nivel de satisfacción de los inversionistas	NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS INVERSIONISTAS	Porcentaje de avance del cumplimiento del proyecto/porcentaje de avance planificado	Efectividad	>90%	Mensual	Líder del proceso
Control de Costos	ÍNDICE DE DESEMPEÑO DE COSTOS (IDC)	Índice de Avance de Costos del proyecto/Índice de Avance Físico	Efectividad	>90%	Mensual	Líder del proceso
Control de avance del Proyecto	ÍNDICE DE DESEMPEÑO EN AGENDA (IDA)	Costo Presupuestado del Trabajo Realizado del proyecto/Costo Presupuestado del Trabajo Programado	Efectividad	>90%	Semanal	Líder del proceso
satisfacion de los usuarios	OPORTUNIDAD EN EL SERVICIO	usuarios demandantes del servicio/cantidad de usuarios proyectados	Eficiencia	>90%	Semanal	Líder del proceso
Medir la capacidad de utilizacion del servidor	SATURACION DEL SERVICIO	cantidad de recursos utilizados/capacidad de recursos del servidor	Eficiencia	90%	Semanal	Líder del proceso

Gestión de Calidad del Proyecto

Acuerdos de nivel de servicio

Categoría Falla	Tr	Tn	Trec
P1	15 min.	2 horas.	2 días.
P2	25 min.	4 horas.	3 días.
P3	2 horas.	8 horas.	4 días.
P4	1 día.	2 días.	8 días.

Penalizaciones por incumplimiento de SLAs

Tipo de falla	Porcentaje de penalización por vencimiento de Tr, Tn y Trec.	Porcentaje de penalización por vencimiento de 1,5 Tr, Tn y Trec.	Porcentaje de penalización por vencimiento de 2 Tr, Tn y Trec.
Tipo P1	5%	10%	20%
Tipo P2	1%	3%	5%
Tipo P3	0,5%	1,5%	2,5%

Herramientas de gestión para medición de acuerdos de nivel de servicio

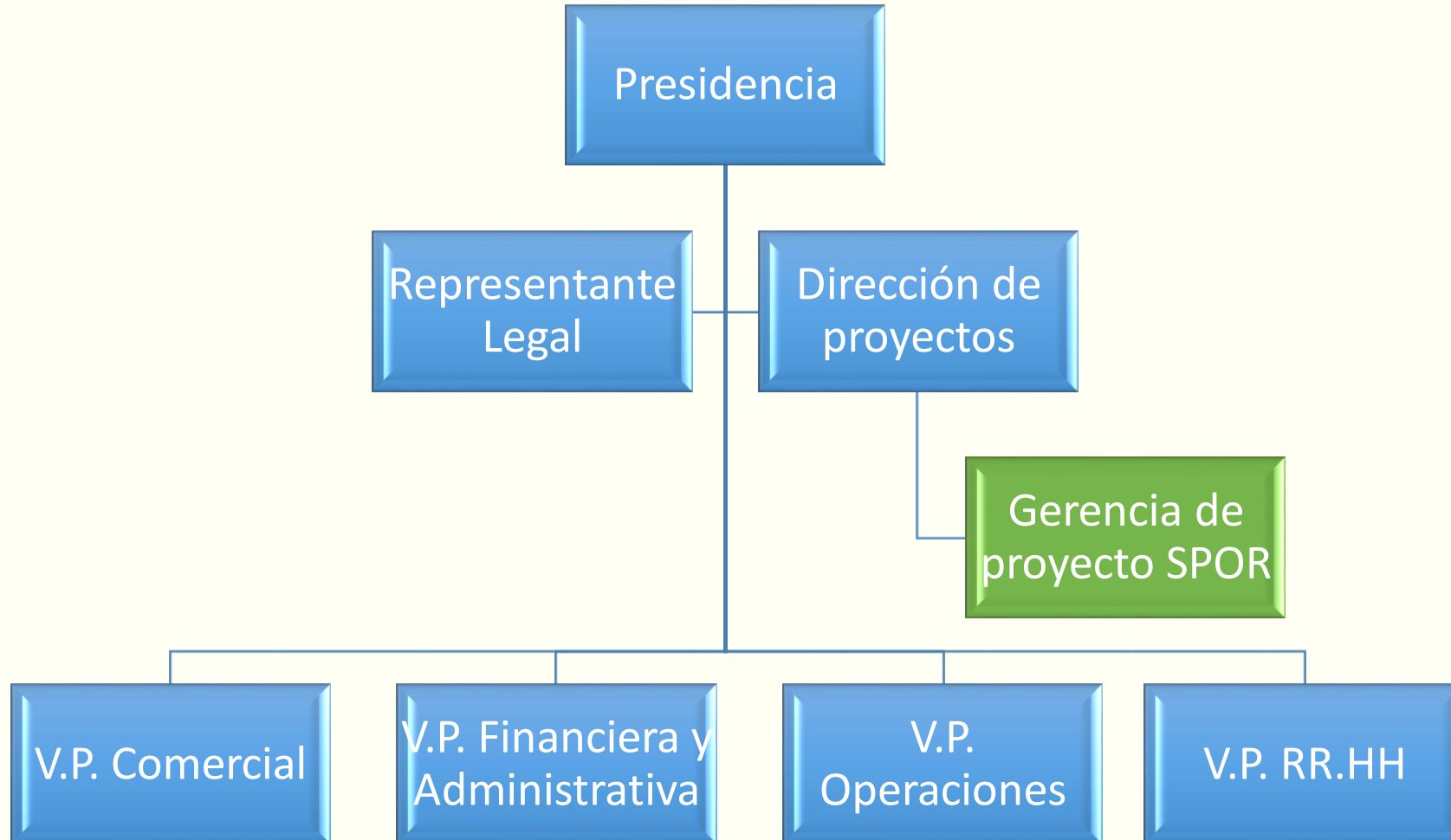


características:

- Completo Inventario de Hardware y Software.
- Seguimiento de tareas y Requerimientos de usuarios.
- Monitoreo para la solución de fallas.
- Informe completo de Activos.
- Colaboración activa con comunidades de IT para compartir conocimiento y experiencias.

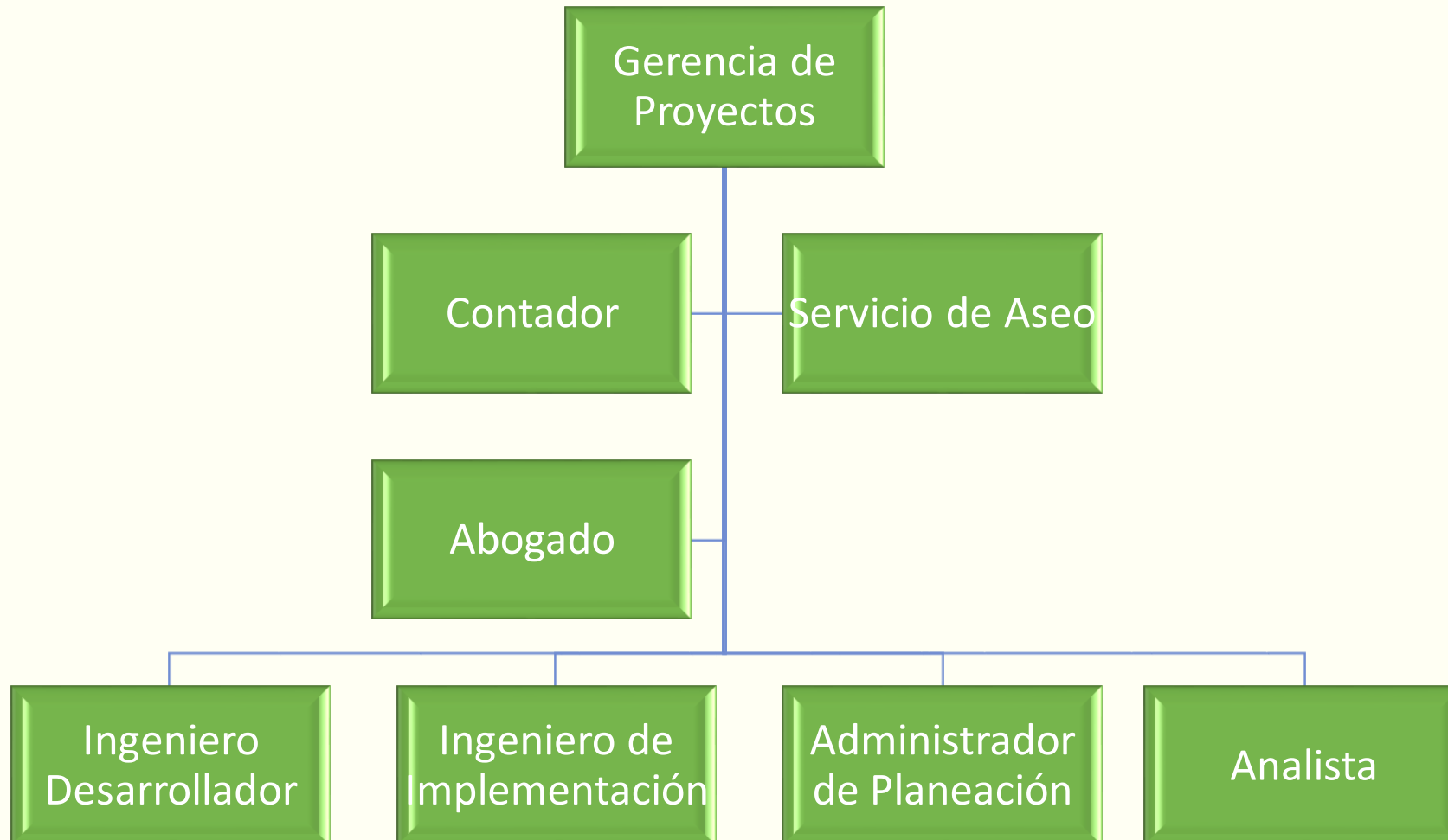
Gestión de Recursos Humanos del Proyecto

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



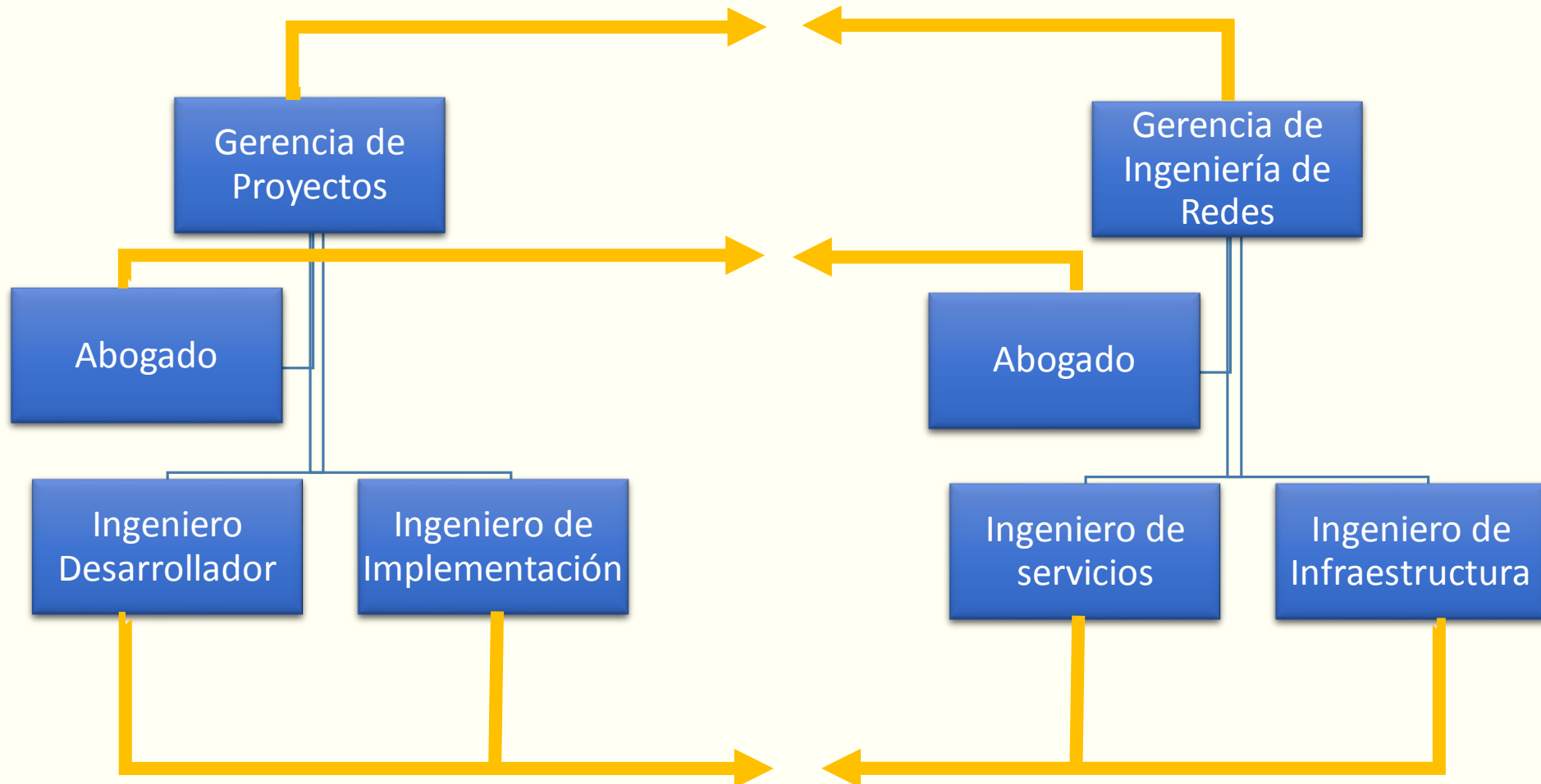
Gestión de Recursos Humanos del Proyecto

ORGANIGRAMA PROYECTO SPOR



Gestión de Recursos Humanos del Proyecto

ORGANIGRAMA EXTERNO DEL PROYECTO (RELACIÓN CLIENTE-PROVEEDOR)



Gestión de Recursos Humanos del Proyecto



DEFINICIÓN DEL PLAN SALARIAL PARA EL EQUIPO DE TRABAJO ASOCIADO AL PROYECTO

Cargo	Meses	fecha de inicio	fecha Fin	Salario Básico	% de Dedicación	Salario Básico Mensual	Salario más prestaciones	Total a pagar
Ingeniero Desarrollador	6	07/08/2017	28/02/2018	4.000.000	100%	4.000.000	6.038.159	36.228.954
Ingeniero Implementación	6	07/08/2017	28/02/2018	4.000.000	100%	4.000.000	6.038.159	36.228.954
Administrador de planeación	6	07/08/2017	28/02/2018	1.500.000	100%	1.500.000	2.264.310	13.585.860
Gerente de proyecto	6	07/08/2017	28/02/2018	6.000.000	100%	6.000.000	9.055.918	54.335.508
Analista	6	07/08/2017	28/02/2018	1.500.000	100%	1.500.000	2.263.980	13.583.880
Aseo	6	07/08/2017	28/02/2018	500.000	100%	500.000	828.660	4.971.960
Contador	6	07/08/2017	28/02/2018	3.000.000	20%	600.000	600.000	3.600.000
Abogado	6	07/08/2017	28/02/2018	5.000.000	20%	1.000.000	1.000.000	6.000.000
Técnico de soporte	12	07/08/2017	28/02/2019	1.500.000	100%	1.500.000	2.264.310	27.171.720
Total						20.600.000	30.353.496	195.706.836

Gestión de Recursos Humanos del Proyecto

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES Y CARGAS DE TRABAJO POR EQUIPOS O PERSONAS.

Actividad	Gerente de Proyecto	Ingeniero de Desarrollo	Ingeniero de Implementación	Administrador de Planeación	Analista
1.1.1.1 Reunión de Planificación del Proyecto	R	R	R	R	I
1.2.1.2 Estudio de rutas del SITP	C	I	A	I	R
1.1.1.3 Reunión de elección de ruta piloto	R	R	R	R	I
1.2.1.3 Estudio de Sistema de Posicionamiento Global de buses	C	R	I	I	I
1.2.1.1 Estudio de Control de Peso por Bus	C	I	A	R	I
1.2.2.3 Estudio de Plataformas de Desarrollo de Apps	C	R	I	I	I
1.2.2.2 Estudio de Interfaces Gráficas para usuario	C	R	I	I	I
1.2.2.1 Estudio de Bases de datos	C	R	I	I	I
1.1.1.5 Relaciones con autoridades e Inversionistas	R	A	A	I	I
1.1.2.2 Reunión de Ejecución de Proyecto	R	R	R	R	I
1.1.1.2 Reunión de Factibilidad de Soluciones	R	R	R	R	I
1.1.1.4 Reunión de Análisis de Presupuesto y Recursos	R	R	R	R	I
1.3.1.1 Diseño de la Solución	A	R	R	C	I
1.3.2.1 Capacitación en uso de Plataforma de Desarrollo	I	I	I	R	I
1.3.1.3 Integración de Gráficas y desarrollo	C	R	R	A	I
1.3.3.1 Gestión de almacenamiento	C	R	I	I	I
1.3.1.2 Integración de desarrollo y almacenamiento	C	R	R	A	I
1.3.1.4 Manual de usuario	I	A	A	R	R
1.3.4.1 Integración de Pruebas	I	R	R	R	I

Gestión de Recursos Humanos del Proyecto

FORMATOS DE ROLES Y PERFILES

FORMATO DE PERFIL DE CARGO			
FEC HA: _____ SEDE: _____			
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
DENOMINACIÓN: _____ CÓDIGO: _____			
NIVEL: _____ ASIGNACIÓN SALARIAL: _____			
DEPENDENCIA: _____			
2. OBJETO GENERAL DEL CARGO			
3. REQUISITOS MÍNIMOS			
4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES			
FUNCIONES		PERIODICIDAD	TIPO
Convenciones	TIPO DE	Ejecución (e)	Análisis (a)
FUNCIÓN		Ocasional (o)	Diaria (d)
PERIODICIDAD		Mensual (m)	Trimestral (t)

FORMATO DE PERFIL DE CARGO				
5. COMPETENCIAS		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
5.1 GENERALES				
5.2 TÉCNICAS				
6. RESPONSABILIDADES		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
7. REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y MENTALES		PORCENTAJE DE LA JORNADA LABORAL		
		0 - 25%	26 - 50%	51 - 75%
7.1 CARGA FÍSICA				
7.2 CARGA MENTAL				
7.3 SENSOPERCEPCIÓN				
Elaborado por: Diego Felipe Contreras A. Revisado por: Camilo Andrés Carreño G.				
Aprobado por: Hernán Sánchez Revisado Div. Nal. Salud Ocupacional por: John Edwin Garzón				
8. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO				
TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO		
Luego de elaborado el perfil de cargo, este cuadro debe ser diligenciado por la Div. Nal. de Salud Ocupacional				

Gestión de Comunicaciones del Proyecto



CADIHER COMUNICACIONES S.A.

ASPECTO A COMUNICAR	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE DE COMUNICAR	RECEPTOR	TIPO		METODOLOGIA O TECNOLOGIA	CANAL	FRECUENCIA DE COMUNICACIONES
						INTERNO	EXTERNO			
Inicio del proyecto	Acta de Constitución	Word	Medio	Gerente de proyecto	Todos los interesados	X	X	Plantilla	Reunión Presencial	Una sola Vez
Planificación	Reunión de planificación del proyecto	Word	Alto	Gerente de proyecto	Miembros del equipo de trabajo	X		Acta	Reunión Presencial	Una sola Vez
Objetivos	Retroalimentar objetivos del proyecto		Medio	Gerente de proyecto	Miembros del equipo de trabajo	X		Plantilla	Reunión Presencial	Una sola Vez
Cronograma	Tiempo de actividades	Word	Alto	Gerente de proyecto	Miembros del equipo de trabajo	X		Plantilla	Reunión Presencial	Mensual
Avance del proyecto	Informe de lo ejecutado	Word	Medio	Gerente de proyecto	Miembros del equipo de trabajo	X		Plantilla	Reunión Presencial	Mensual
Avance de actividades	Informe de lo ejecutado	Word	Medio	Miembros del equipo de trabajo	Gerente de proyecto	X		Plantilla	E-mail	Diario
Requerimiento e incidentes	Informe de inconvenientes presentados en la ejecución del proyecto	Word	Alto	Miembros del equipo de trabajo	Gerente de proyecto	X		Plantilla	Reunión Presencial Y por escrito	Ocasional
Avance del proyecto	Informe de lo ejecutado	Word	Medio	Gerente de proyecto	Sponsor		X		Reunión Presencial Y por escrito	Mensual
Plan de emergencia	Informar sobre los planes que existen en caso de alguna eventualidad		Medio	Profesional de Salud y Seguridad en el trabajo	Miembros del equipo de trabajo	X		Folleto	Reunión Presencial Y por escrito	Trimestral
Cambios de requerimientos	Informe se gestión y control de cambios		Alto	Gerente de proyecto	Miembros del equipo de trabajo	X		Acta	Reunión Presencial Y por escrito	Cuando se requiera
Cambios de requerimientos	Informe se gestión y control de cambios		Alto	sponsor	Gerente de proyecto		X	Acta	Reunión Presencial Y por escrito	Cuando se requiera

Gestión de Comunicaciones del Proyecto

Almacenamiento de la información

Información Interna física.



Información Interna Virtual



Información Externa Física.



Información Externa Virtual



HERRAMIENTAS PARA SEGUIMIENTO

Correo Corporativo



Skype for Business



Teléfonos móviles corporativos



Whatsapp



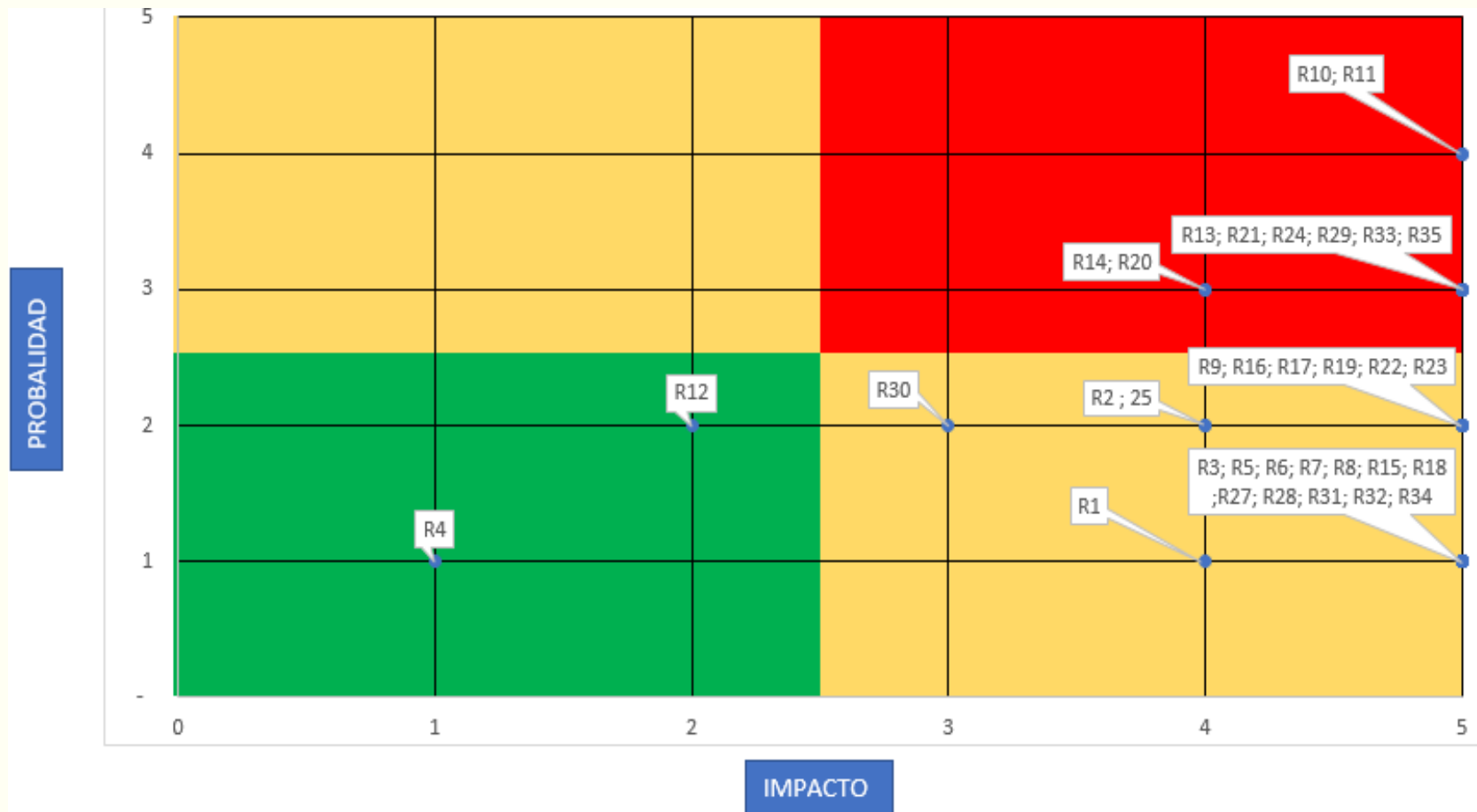
Gestión de Riesgos del Proyecto

Clasificación de Riesgo	1	BAJO RIESGO
	2	MEDIO BAJO
	3	MEDIO
	4	MEDIO ALTO
	5	ALTO RIESGO

ID	Riesgo	Actividad	Mitigación	Probabilidad	Impacto	Clasificaci	Valor del Riesgo
R1	Inasistencia de integrantes para entrega de actividades	1.1.1.1 - 1.1.1.2 - 1.1.1.3 - 1.1.1.4 - 1.1.1.5 Reuniones	Comunicación eficaz y con agenda anticipada para los interesados.	1	4	4.0	\$ 6,239,079
R2	Inasistencia por incapacidad	1.1.1.1 - 1.1.1.2 - 1.1.1.3 - 1.1.1.4 - 1.1.1.5 Reuniones	Contemplar el remplazo del personal incapacitado desde el inicio del proyecto.	2	4	8.0	\$ 12,478,158
R3	Entrega de información técnica del sistema de control de peso	1.2.1.1 Estudio de Control de Peso por Bus	Dentro del acuerdo firmado, incluir los items de la entrega oportuna de la información.	1	5	5.0	\$ 805,088
R4	Eliminación de ruta T21	1.2.1.2 Estudio de rutas del SITP	Identificar una ruta con las mismas características técnicas, como segunda alternativa	1	1	1.0	\$ 241,491
R5	Entrega de información técnica del sistema de posicionamiento global de bus	1.2.1.3 Estudio de Sistema de Posicionamiento Global de buses	Dentro del acuerdo firmado, incluir los items de la entrega oportuna de la información.	1	5	5.0	\$ 301,908
R6	Falta de conocimiento en base de datos del experto	1.2.2.1 Estudio de Bases de datos	Realizar las pruebas pertinentes para evaluar a las personas a contratar.	1	5	5.0	\$ 201,272
R7	Falta de conocimiento del personal para el diseño de la interfaz	1.2.2.2 Estudio de Interfaces Gráficas para usuario	Realizar las pruebas pertinentes para evaluar a las personas a contratar.	1	5	5.0	\$ 75,477
R8	Elección de la plataforma no adecuada	1.2.2.3 Estudio de Plataformas de Desarrollo de Apps	Evaluar la plataforma con los requerimiento técnicos en la solicitud.	1	5	5.0	\$ 201,272
R9	Mal planeación del desarrollo de la solución	1.3.1.1 Diseño de la Solución	Tener claro el alcance, objetivos y requerimientos técnicos del proyecto	2	5	10.0	\$ 70,189,638
R10	Alto consumo de recursos en dispositivo movil	1.3.1.2 Integración de desarrollo y almacenamiento	Realizar puebas de optimización por cada avance del desarrollo de software	4	5	20.0	\$ 8,050,879
R11	Fallas en la fusión de la base de datos y la App	1.3.1.2 Integración de desarrollo y almacenamiento	Tener una comunicación continua entre las diferentes partes que conforman el proyecto, con el fin de de sincronizar todos los procesos eliminando la posibilidad de fallas.	4	5	20.0	\$ 8,050,879
R12	Dificultad en la comprensión del documento	1.3.1.4 Manual de usuario	Realizar una previa lectura del manual para garantizar la adecuada comprensión del documento.	2	2	4.0	\$ 1,207,456
R13	Mala comunicación dentro del equipo del proyecto	1.3.2.1 Capacitación en uso de Plataforma de Desarrollo	Tener una comunicación continua entre las diferentes partes que conforman el proyecto.	3	5	15.0	\$ 603,816
R14	Mal dimensionamiento de la información a procesar	1.3.3.1 Gestión de almacenamiento	Instalar un software de gestión para monitorear el estado del servidor.	3	4	12.0	\$ 1,449,158
R15	Perdida de información	1.3.3.1 Gestión de almacenamiento	Realizar backup de la información diariamente.	1	5	5.0	\$ 603,816

Gestión de Riesgos del Proyecto

MATRIZ PROBABILIDAD VS. IMPACTO



Gestión de Compras del Proyecto



Matriz de compras y adquisiciones

Proyecto: SISTEMA DE POSICIONAMIENTO Y REGISTRACIÓN DE PROYECTOS
SOPR
ID: 17001-001

CÓDIGO ADQUISICIÓN	RECURSO A ADQUIRIR	CANTIDAD	LUGAR	MODALIDAD DE ADQUISICIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA	
						Inicio	Fin
4	Papelería	NA	Bogotá	Contrato directo	Es necesario el recurso para temas de impresión de actas y documentos importantes para gestión con el cliente y seguimiento de las reuniones y actividades.	25/07/2017	29/07/2017
5	Celulares	6	Bogotá	Contrato directo	Es necesario el recurso para mantener comunicados a todos los colaboradores del proyecto.	25/07/2017	29/07/2017
6	Plan de datos	4	Bogotá	Contrato directo	Es necesario el recurso para establecer acceso a Internet y utilización de aplicaciones con contenido multimedia.	25/07/2017	29/07/2017

MATRIZ DE
COMPRAS Y
ADQUISICIONES

Gestión de Compras del Proyecto

Planificación de
Contratos



Manual de Contratación.

- Introducción.
- Alcance.
- Definiciones.
- Desarrollo del Manual.

Asignación de
Contratos



Conceptos	Ofi.com.co	PST de Colombia	La Red Electrónica
Garantía	5	5	5
Experiencia	5	4	3
Disponibilidad	5	5	5
Precio	4	3	5
Tiempos de Entrega	5	5	5
Total	24	22	23

Gestión de Integración del Proyecto

REUNIONES Y ACTAS DE SEGUIMIENTO.

REUNIONES	FECHAS
Reunión de Planificación del Proyecto	lun 07/08/17
Reunión de elección de ruta piloto	mié 09/08/17
Reunión de Ejecución de Proyecto	vie 30/03/18
Reunión de Factibilidad de Soluciones	mar 08/08/17
Reunión de Análisis de Presupuesto y Recursos	jue 10/08/17
Reunión con Patrocinadores	vie 30/03/18
Reunión con Patrocinadores	jue 12/04/18

Informes de seguimiento y avances que serán presentados en las diferentes reuniones



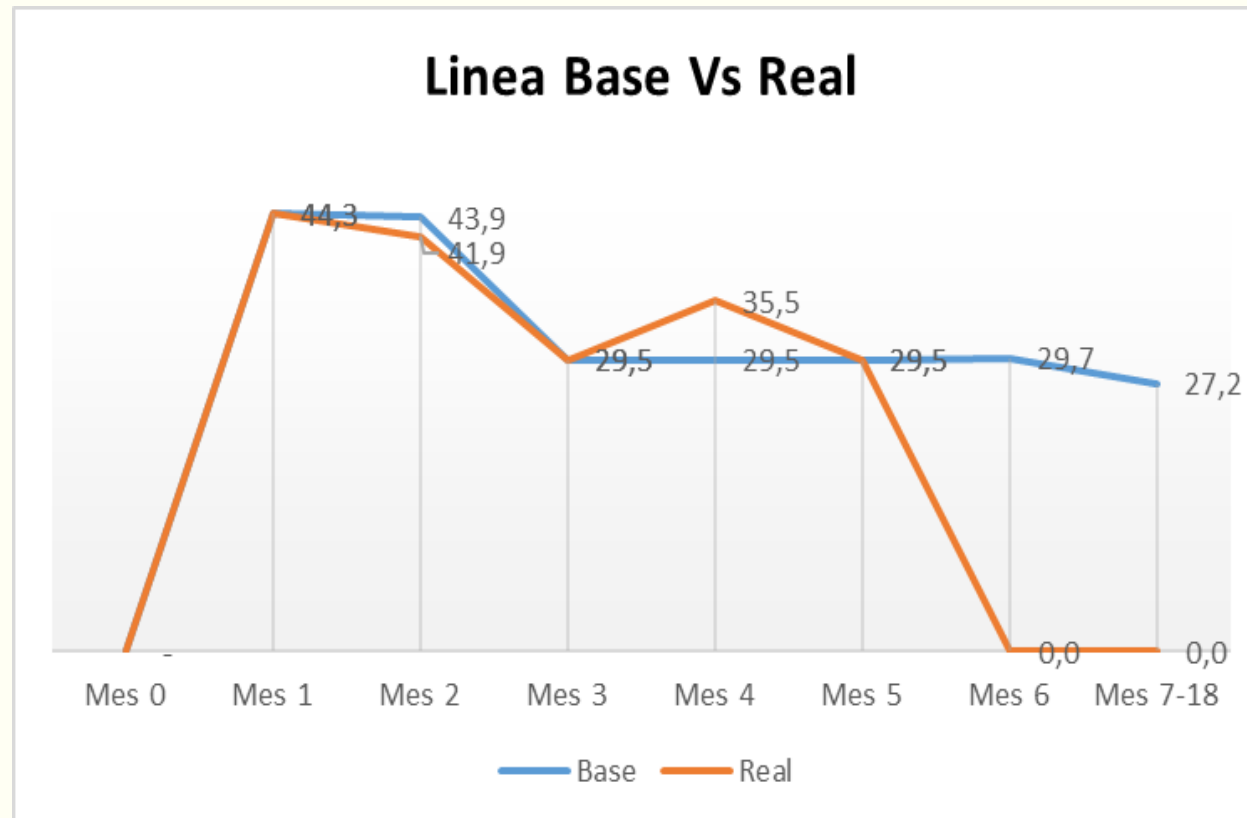
Gestión de Integración del Proyecto

MANEJO DEL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS

LINEA BASE								
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7-18	TOTAL
Gerencia de Proyectos	22.077.141	7.277.141	7.277.141	7.277.141	7.277.141	7.477.141		58.662.845
Requisitos Y Levantamiento de Información	616.064	616.064	616.064	616.064	616.064	616.064		3.696.381
Desarrollo y Pruebas	9.723.892	9.723.892	9.723.892	9.723.892	9.723.892	9.723.892		58.343.353
Implementación e Integración	10.517.775	24.897.775	10.517.775	10.517.775	10.517.775	10.517.775		77.486.649
Análisis de Resultados	1.409.723	1.409.723	1.409.723	1.409.723	1.409.723	1.409.723	27.171.714	35.630.050
Total	44.344.594	43.924.594	29.544.594	29.544.594	29.544.594	29.744.594	27.171.714	233.819.279
Acumulado	44.344.594	88.269.188	117.813.783	147.358.377	176.902.971	206.647.565	233.819.279	-
%	19%	38%	50%	63%	76%	88%	100%	-

COSTO REAL								
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7-18	TOTAL
Gerencia de Proyectos	22.077.141	7.277.141	7.277.141	7.277.141	7.277.141			51.185.705
Requisitos Y Levantamiento de Información	616.064	616.064	616.064	616.064	616.064			3.080.318
Desarrollo y Pruebas	9.723.892	9.723.892	9.723.892	9.723.892	9.723.892			48.619.461
Implementación e Integración	10.517.775	22.897.775	10.517.775	16.517.775	10.517.775			70.968.874
Análisis de Resultados	1.409.723	1.409.723	1.409.723	1.409.723	1.409.723			7.048.613
Total	44.344.594	41.924.594	29.544.594	35.544.594	29.544.594	-	-	180.902.971
Acumulado	44.344.594	86.269.188	115.813.783	151.358.377	180.902.971	180.902.971	180.902.971	-
%	19%	37%	50%	65%	77%	77%	77%	-

MANEJO DEL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS





VALOR GANADO

Valor Trabajado								
Presupuesto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7-18	TOTAL
Gerencia de Proyectos	38%	50%	62%	75%	87%			58.662.845
Requisitos Y Levantamiento de Información	17%	33%	50%	67%	83%			3.696.381
Desarrollo y Pruebas	17%	33%	50%	67%	83%			58.343.353
Implementación e Integración	14%	46%	59%	73%	86%			77.486.649
Análisis de Resultados	4%	8%	12%	16%	20%			35.630.050
Valaor Trabajado								
Gerencia de Proyectos	22.077.141	29.354.282	36.631.423	43.908.564	51.185.705	-	-	
Requisitos Y Levantamiento de Información	616.064	1.232.127	1.848.191	2.464.254	3.080.318	-	-	
Desarrollo y Pruebas	9.723.892	19.447.784	29.171.677	38.895.569	48.619.461	-	-	
Implementación e Integración	10.517.775	35.415.550	45.933.324	56.451.099	66.968.874	-	-	
Análisis de Resultados	1.409.723	2.819.445	4.229.168	5.638.891	7.048.613	-	-	
Total	44.344.594	88.269.188	117.813.783	147.358.377	176.902.971	-	-	
% Acumulado	19%	38%	50%	63%	76%	0%	0%	
% Presupuesto	19%	38%	50%	63%	76%	88%	100%	
IDC	Bueno	Bueno	Bueno	Alarma	Alarma	Alarma	Alarma	
IDA	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Alarma	Alarma	
IDC	-	2.000.000	2.000.000	- 4.000.000	- 4.000.000			
IDA	-	-	-	-	-			

Gestión de Integración del Proyecto

UTILIDAD NETA

CONCEPTO	TOTAL
IMPREVISTOS	\$ 14.029.157
UTILIDAD	\$ 46.763.856
AHORRO	\$ 2.000.000
PRESIÓN RIESGO 22	-\$ 6.000.000
UTILIDAD NETA	\$ 56.793.013

CIERRE DEL PROYECTO

- Documentación de lecciones aprendidas
- Actas de Inicio
- Actas de cierre
- Actas de las reuniones de seguimiento y control
- Solicitudes de control de cambios
- Manuales de equipos





CADIHER COMUNICACIONES S.A.

GRACIAS

