

ANÁLISIS DE RIESGOS - PRE INVERSIÓN

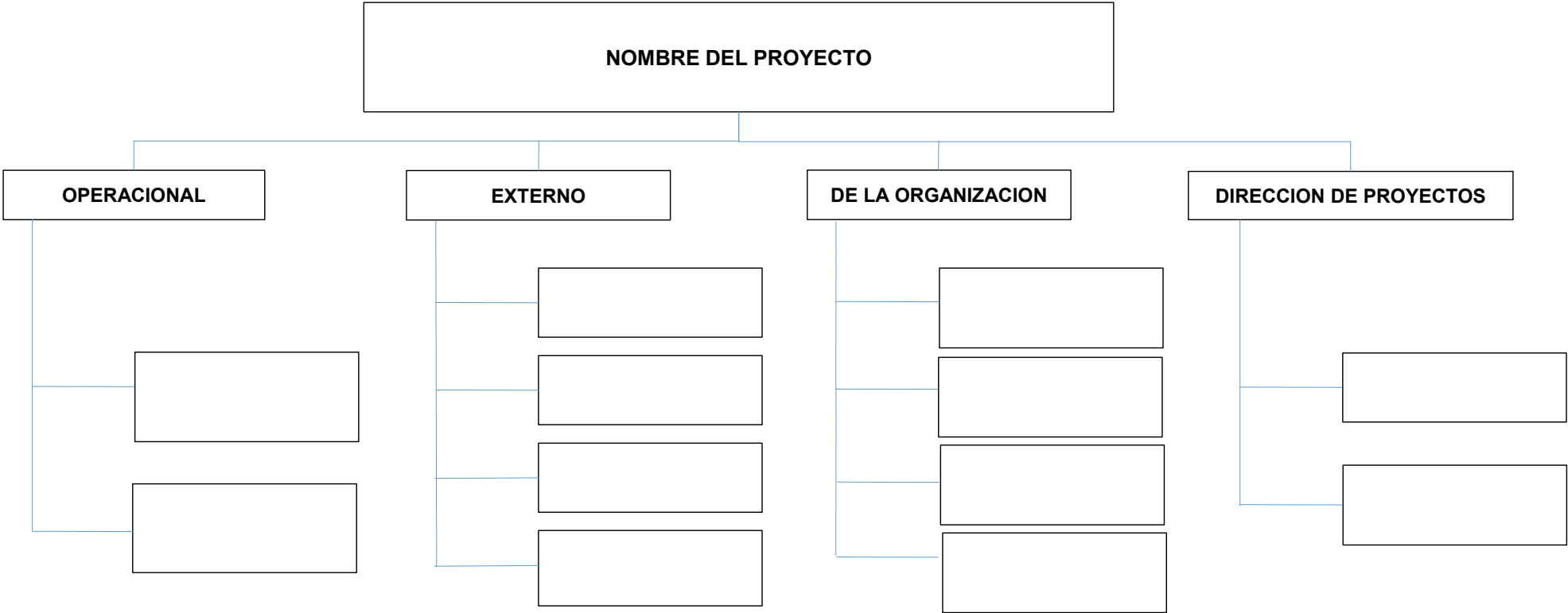


TABLA 1. LISTADO DE RIESGOS IDENTIFICADOS

ITEM	TIPO	N°	CAUSA	DESCRIPCION DEL RIESGO IDENTIFICADO	ASUME EL RIESGO	PROBABILIDAD (DE 9 A 1 VER LEYENDA)	PLAZOS		CLASIFICACION	COSTOS		CLASIFICACION
							IMPACTO (DE 9 A 1 VER LEYENDA)	SEVERIDAD		IMPACTO (DE 9 A 1 VER LEYENDA)	SEVERIDAD	
1	Operacionales	1.1				0.30	0.40	0.12	MEDIO	0.40	0.12	MEDIO
		1.11				0.50	0.40	0.2	ALTO	0.40	0.2	ALTO
		1.12				0.30	0.40	0.12	MEDIO	0.40	0.12	MEDIO
		1.13				0.30	0.40	0.12	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
		1.14				0.70	0.40	0.28	ALTO	0.40	0.28	ALTO
		1.15				0.30	0.40	0.12	MEDIO	0.40	0.12	MEDIO
		1.16				0.30	0.40	0.12	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
		1.17				0.30	0.40	0.12	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
		1.18				0.50	0.40	0.2	ALTO	0.40	0.2	ALTO
		1.19				0.50	0.40	0.2	ALTO	0.40	0.2	ALTO
2	Ambientales	2.1				0.70	0.40	0.28	ALTO	0.40	0.28	ALTO
		2.11				0.70	0.40	0.28	ALTO	0.40	0.28	ALTO
		2.12				0.30	0.20	0.06	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
		2.13				0.10	0.40	0.04	BAJO	0.40	0.04	BAJO
3	Suministro	3.1				0.30	0.40	0.12	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
		3.11				0.30	0.40	0.12	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
		3.12				0.30	0.40	0.12	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
		3.13				0.10	0.40	0.04	BAJO	0.20	0.02	BAJO
4	Modificaciones del Expediente Técnico de Obra	4.1				0.30	0.20	0.06	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
5	Sociales	5.1				0.50	0.20	0.1	MEDIO	0.40	0.2	ALTO
		5.11				0.30	0.20	0.06	MEDIO	0.40	0.12	MEDIO
		5.12				0.30	0.20	0.06	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
		5.13				0.30	0.20	0.06	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
6	Contractuales	6.1				0.30	0.40	0.12	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
		6.11				0.50	0.20	0.1	MEDIO	0.20	0.1	MEDIO
		6.12				0.30	0.20	0.06	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
		6.13				0.30	0.40	0.12	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
		6.14				0.30	0.80	0.24	ALTO	0.80	0.24	ALTO
		6.15				0.30	0.20	0.06	MEDIO	0.20	0.06	MEDIO
7	Otros	7.1				0.10	0.20	0.02	BAJO	0.20	0.02	BAJO
		7.11				0.10	0.20	0.02	BAJO	0.20	0.02	BAJO

BAJO	
MEDIO	
ALTO	

LEYENDA

Baja	0.0 a 0.04
Moderada	0.04 a 0.14
Alta	0.14 a 1

Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK						
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.09	0.18	0.36
	Alta	0.70	0.035	0.07	0.14	0.28
	Moderada	0.50	0.025	0.05	0.1	0.2
	Baja	0.30	0.015	0.03	0.06	0.12
	Muy Baja	0.10	0.005	0.01	0.02	0.04
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DE RIESGO			BAJA	MODERADA	ALTA	

Tabla N 02 Escalas referenciales del impacto

	(0,05) MUY BAJO	(0,1) BAJO	(0,2) MODERADO	(0,4) ALTO	(0,8) MUY ALTO
COSTO	Incremento insignificante de costos	Incremento de costos < 5%	Incremento de costos 5% - 10%	Incremento de costos de 10% - 20%	Incremento de costo mayor al 20%
PLAZO	Retraso insignificante en el cronograma	Retraso del Proyecto	Retraso del Proyecto menos 10%	Retraso del Proyecto entre 10% - 20%	Retraso del Proyecto mayor al 20%
ALCANCE	Disminución de la funcionalidad casi no se nota	Se afectan áreas menores de funcionalidad	Se afectan grandes áreas de funcionalidad	Reducción de la funcionabilidad inaceptable para el cliente	El entregable final del proyecto es inutil
CALIDAD	Degradación de la calidad casi no se nota	Solo las aplicaciones sumamente exigentes se ven afectadas	La reduccion de la calidad requiere una aprobación por parte del cliente	La reducción de la calidad es inaceptable para el cliente	El proyecto es inútil

Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK							
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.09	0.18	0.36	0.72
	Alta	0.70	0.035	0.07	0.14	0.28	0.56
	Moderada	0.50	0.025	0.05	0.1	0.2	0.4
	Baja	0.30	0.015	0.03	0.06	0.12	0.24
	Muy Baja	0.10	0.005	0.01	0.02	0.04	0.08
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	
		Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
3. PRIORIDAD DE RIESGO				BAJA	MODERADA	ALTA	

Tabla N 03

Escalas genéricas de probabilidad

ESCALA	CALIFICACION	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	DIFICULTAD DE INTERVENCION
0.1	Muy bajo	Muy poca probabilidad, rara vez ocurre	Tus procesos normales de gestión deberían asegurar con facilidad un resultado aceptable
0.3	Bajo	Poca probabilidad, ocurre a veces	Una supervisión cuidadosa de tus procesos normales de gestión probablemente nos llevaran a un resultado aceptable
0.5	Moderado	Ocurre aproximadamente la mitad de las veces	Se requiere tiempos y esfuerzos adicionales para moverse hacia un resultado favorable
0.7	Alto	Alta probabilidad, ocurre frecuentemente	Tus recursos y autoridad son suficientes para permitir solamente un efecto menor en el resultado
0.9	Muy Alto	Muy alta probabilidad, ocurre casi siempre	Tu habilidad de afectar el resultado es nula

Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK							
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.09	0.18	0.36	0.72
	Alta	0.70	0.035	0.07	0.14	0.28	0.56
	Moderada	0.50	0.025	0.05	0.1	0.2	0.4
	Baja	0.30	0.015	0.03	0.06	0.12	0.24
	Muy Baja	0.10	0.005	0.01	0.02	0.04	0.08
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	
		Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
3. PRIORIDAD DE RIESGO				BAJA	MODERADA	ALTA	

Tabla N 04: VALORACION DE RIESGOS

IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RIESGOS			ANÁLISIS CUALITATIVOS DE RIESGOS		
			MATRIZ DE PROBABILIDADES DE IMPACTO		
IT	LISTA DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	P x I	
1.1	0	0.3	0.4	0.12	0.035
1.11	0	0.5	0.4	0.2	0.058
1.12	0	0.3	0.4	0.12	0.035
1.13	0	0.3	0.4	0.12	0.035
1.14	0	0.7	0.4	0.28	0.081
1.15	0	0.3	0.4	0.12	0.035
1.16	0	0.3	0.4	0.12	0.035
1.17	0	0.3	0.4	0.12	0.035
1.18	0	0.5	0.4	0.2	0.058
1.2	0	0.3	0.4	0.12	0.035
2.1	0	0.7	0.4	0.28	0.081
2.11	0	0.7	0.4	0.28	0.081
2.12	0	0.3	0.2	0.06	0.017
3.1	0	0.3	0.4	0.12	0.035
3.11	0	0.3	0.4	0.12	0.035
3.12	0	0.3	0.4	0.12	0.035
4.1	0	0.3	0.2	0.06	0.017
5.1	0	0.5	0.2	0.1	0.029
5.12	0	0.3	0.2	0.06	0.017
6.1	0	0.3	0.4	0.12	0.035
6.11	0	0.5	0.2	0.1	0.029
6.12	0	0.3	0.2	0.06	0.017
6.13	0	0.3	0.4	0.12	0.035
6.14	0	0.3	0.8	0.24	0.070
6.15	0	0.3	0.2	0.06	0.017
7.1	0	0.1	0.2	0.02	0.006
					0.000

0.37

0.35

3.44

1

CATEGORIA	RIESGO	ACCIONES A TOMAR	PLAN DE RESPUESTA	PROPIETARIO DE RIESGOS	
				IDENTIFICACION	RECOMENDACIÓN
ALTO	0	Preveer una cartera amplia de proveedores, se deberá ver la posibilidad de implementar un area de importación	Para este tipo de riesgos es necesario conocer las fechas de temporadas de lluvias altas. Se debe conocer al detalle las especificaciones técnicas de los materiales de importación a fin de poder decidir rápido las compras. Coordinar con proveedores de transporte a fin de que puedan dar alternativas de rutas	Gerente de Logística / Area Técnica	Revisar EETT, ampliar cartera de proveedores, implementar area de importaciones
	0	Anticipar los volúmenes de carga, a fin de realizar viajes parciales, identificar varios proveedores		Gerente de Logística	Coordinar insitu con transportistas de carga fluvial, recorrer la ruta hacia el proyecto
MODERADO	0	Ya que se tienen SFI, considerar la reubicación de estos SFI (Domiciliarios y de Uso General)	Para este tipo de riesgo es necesario tener un plan de gestión adecuado, para el correcto control de obra. Se deberá apoyar con entidades Locales a fin de tener más conocimiento de tiempos de sequías e inundaciones, lo cual nos llevará a tener planes de contingencias.	Residente de Obra	Verificación de cada viviendas, coordinación con los pobladores
	0	Programación de actividades en función a las temporadas de lluvias		Residente de Obra	Programar trabajos en meses de pocas lluvias, tener como alternativa otras actividades
	0	Verificar las zonas protegidas, coordinar con las autoridades de la localidades y comunidades		Residente de Obra	Verificación de las zonas del proyecto, con un profesional ambientalista
	0	Verificar al detalle, las EETT de los suministros, al igual que las normas que regulan el suministro de los materiales		Gerente de Proyecto / Residente de Obra	Implementar área técnica con Especialistas en Sistemas fotovoltaicos
	0	Realizar periódicamente inventarios en los diferentes almacenes		Residente de Obra / Almacenero	Permanente coordinación con gerencia de logística, en relación a los envíos desde Lima
	0	Prever canteras alternativas en obra, coordinar con autoridades locales a fin de que nos den estas alternativas		Residente de Obra	Identificar alternativas de canteras, o previamente abastecerse de agregados
	0	Planificación adecuada, evaluación de incluir un supervisor por cada frente		Gerente de Obra	Reuniones semanales con sus asistentes de campo. Informes semanales a su gerente de Obra
BAJOS	0	Coordinar con las autoridades Locales (Comunales), para el apoyo respectivo.	Para este tipo de riesgos, se deberá conocer la idiosincracia de la población a fin de que maneje de manera óptima los problemas sociales.	Administrador de obra	Tener un plan de atracción de personal
	0	Coordinar con las autoridades Locales (Comunales), para el apoyo respectivo.		Administrador de obra	Realizar un taller de los beneficios de la Obra
	0	Considerar un fondo de variación de tipo de cambio en las compras. Analizar al detalle las propuestas de los proveedores		Gerente de Logística	Coordinar con los proveedores internacionales, adecuados términos en las compras
	0	Preveer uso de moneda extranjera (Colombia)		Administrador de obra	Preveer, uso de moneda extranjera, tipos de cambio
	0	Coordinar con las autoridades de la localidad, entidades del Ministerio de Cultura		Residente de Obra	Verificación de las zonas del proyecto, con un arqueólogo

ANALISIS DE VALOR MONETARIO ESPERADO					
CODIFICACION	LISTA DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO COSTO (SOLES)	CONTRIBUCION AL VALOR MONETARIO	IMPACTO TIEMPO
ALTO	0	0.3	163,315.81	48,994.74	5
	0	0.3	107,488.18	32,246.45	4
TOTAL				81,241.20	
MODERADO	0	0.3	9,116.21	2,734.86	3
	0	0.5	7,109.03	3,554.52	6
	0	0.3	4,265.42	1,279.63	4
	0	0.3	7,812.09	2,343.63	6
	0	0.7	15,624.18	10,936.92	6
	0	0.3	10,748.82	3,224.65	3
	0	0.3	10,748.82	3,224.65	5
TOTAL				27,298.85	