

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones**

Proviás Nacional

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

Fecha del Presupuesto : **Julio-19**

COMPONENTES DE LOS GASTOS GENERALES	MONEDA NACIONAL	
	S/.	%
COSTO DIRECTO	521,616,019.02	
1.- <u>GASTOS GENERALES</u>		
A.- GASTOS FIJOS No directamente relacionados con el tiempo	1,684,807.20	0.32%
B.- GASTOS VARIABLES Directamente relacionados con el tiempo	38,801,170.31	7.44%
TOTAL DE GASTOS GENERALES	40,485,977.51	7.76%
2.- <u>UTILIDAD</u> 10.00%	52,161,601.90	10.00%
PRESUPUESTO REFERENCIAL SIN IG	614,263,598.43	
3.- <u>I.G.V.</u> 18.00%	110,567,447.72	18.00%
PRESUPUESTO REFERENCIAL INC IG	724,831,046.15	

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

.....
Martín Bryan Saenz Sandoval
Representante Legal
DNI N° 10626142

.....
Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
Jefe de Proyecto
C.I.P 22854

.....
Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
C.I.P 89932

A. GASTOS GENERALES FIJOS

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

DURACION DE LA OBRA (MESES)
COSTO DIRECTO (NUEVOS SOLES)

16.00
521,616,019.02

ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD		VALOR UNITARIO S/. / u	VALOR TOTAL S/.
			DESCR	UNIDAD		
1.00	CAMPAMENTO					
1.01	Oficinas (Incl. Topico)	m2		250.00	250.00	62,500.00
1.02	Almacenes	m2		250.00	150.00	37,500.00
1.03	Talleres	m2		400.00	150.00	60,000.00
1.04	Laboratorios (incl. Pozas)	m2		40.00	240.00	9,600.00
1.05	Comedores Ingenieros	m2		50.00	200.00	10,000.00
1.06	Comedores Empleados y Técnicos	m2		150.00	200.00	30,000.00
1.07	Comedores Operadores y Obreros	m2		150.00	200.00	30,000.00
1.11	Oficinas de la Supervisión	m2		40.00	250.00	10,000.00
TOTAL				1,330.00		249,600.00
MONTO ASIGNADO A LA OBRA					0.50	124,800.00
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION		Vje.		2.00	24,960.00	49,920.00
MONTAJE Y DESMONTAJE		m2		1,330.00	25.00	33,250.00
MANTENIMIENTO (Incl. Servicios)		m2		1,330.00	12.50	16,625.00
MONTO TOTAL CAMPAMENTO						224,595.00
2.00	EQUIPAMIENTO					
2.01	Oficinas (Incl. Topico)	Glb		250.00	120.00	30,000.00
2.02	Almacenes	Glb		250.00	15.00	3,750.00
2.03	Talleres	Glb		400.00	15.00	6,000.00
2.04	Laboratorios (incl. Pozas)	m2		40.00	240.00	9,600.00
2.05	Comedores Ingenieros	Glb		50.00	45.00	2,250.00
2.06	Comedores Empleados y Técnicos	Glb		150.00	30.00	4,500.00
2.07	Comedores Operadores y Obreros	Glb		150.00	15.00	2,250.00
2.11	Oficinas de la Supervisión	Glb		40.00	120.00	4,800.00
2.12	Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales	Glb		1.00	15,000.00	15,000.00
TOTAL						78,150.00
MONTO ASIGNADO A LA OBRA					0.40	31,260.00
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION		Vje.		2.00	7,815.00	15,630.00
MONTO TOTAL EQUIPAMIENTO						46,890.00
3.00	PRUEBAS Y ENSAYOS					
3.01	Densidad de Campo	est.		75.00	60.00	4,500.00
3.02	Proctor modificado	est.		25.00	80.00	2,000.00
3.03	CBR (relacion de soporte de california) suelos	est.		75.00	250.00	18,750.00
3.04	Diseño de mezcla asfáltica en caliente	est.		4.00	700.00	2,800.00
3.05	Ensayos de mezcla asfáltica (temp. Y lavado de mezcla)	est.		4.00	200.00	800.00
3.06	Ensayos de compresión del concreto	est.		450.00	15.00	6,750.00
3.07	Diseño de mezclas de concreto	est.		3.00	350.00	1,050.00
3.08	Contenido de sulfato solubles	est.		15.00	75.00	1,125.00
3.09	Contenido de cloruros solubles	est.		15.00	75.00	1,125.00
3.10	Sales solubles totales	est.		15.00	75.00	1,125.00
TOTAL PRUEBAS Y ENSAYOS						40,025.00

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

.....
Martin Bryan Saenz Sandoval
 Representante Legal
 DNI N° 10626142

.....
Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
 Jefe de Proyecto
 C.I.P 22854

.....
Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
 ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
 C.I.P 89932

A. GASTOS GENERALES FIJOS

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

DURACION DE LA OBRA (MESES)	16.00
COSTO DIRECTO (NUEVOS SOLES)	521,616,019.02

4.00 GASTOS ADMINISTRATIVOS						
4.01	Gastos de Concurso y Contratación, Permisos y licencias	est		1.00	8,000.00	8,000.00
4.02	Gastos por preparación de propuesta técnica	est		1.00	6,000.00	6,000.00
4.03	Cartel de Obra	u		2.00	3,000.00	6,000.00
4.04	Gastos Varios (Fotocopias, etc)	est		1.00	4,800.00	4,800.00
TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS						24,800.00
5.00 LIQUIDACION DE OBRA (1) (2)						
5.01	Ingeniero Residente	mes	2.0	1.00	15,000.00	30,000.00
5.02	Ingeniero Especialista en metrados costos y presupuestos	mes	2.0	1.00	10,000.00	20,000.00
5.03	Contador	mes	2.0	1.00	5,000.00	10,000.00
5.04	Secretaria	mes	2.0	1.00	2,000.00	4,000.00
5.05	Dibujante	mes	2.0	1.00	2,500.00	5,000.00
5.06	Leyes Sociales	glb	1.0	53.0%	69,000.00	36,570.00
5.07	Fotocopias Planos	est	1.0	1.00	1,900.00	1,900.00
5.08	Fotocopias Documentos	est	1.0	1.00	1,500.00	1,500.00
5.09	Empastado, Encuadernado, Anillados	est	1.0	1.00	1,500.00	1,500.00
5.10	Comunicaciones	est	1.0	1.00	1,500.00	1,500.00
5.11	Movilización Coordinaciones	est	1.0	1.00	5,000.00	5,000.00
5.12	Utiles de Oficina	est	1.0	1.00	3,000.00	3,000.00
TOTAL COSTO LIQUIDACION DE OBRA						119,970.00
6.00 IMPUESTOS						
6.01	SENCICO (0.2% presupuesto sin igv)	%	0.0020	1.00	614,263,598.43	1,228,527.20
TOTAL COSTO IMPUESTOS						1,228,527.20
TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS						S/. 1,684,807.20

Nota :

(1) El Plazo de 0.75 meses para la elaboracion de la Liquidacion de Obra, corresponde al plazo estimado de acuerdo a la magnitud y complejidad de la Obra.

JNR CONSULTORES S.A.
JNR CONSULTORES S.A.
JNR CONSULTORES S.A.

Martin Bryan Saenz Sandoval
 Representante Legal
 DNI N° 10626142

Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
 Jefe de Proyecto
 C.I.P 22854

Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
 ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
 C.I.P 89932

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

DURACION DE LA OBRA (meses)
COSTO DIRECTO
16.00
521,616,019.02

ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			DESCR	UNIDAD	S/. / u	S/.
1.00	PERSONAL DE OBRA					
	INGENIERIA					
1.01	Ingeniero Civil Residente de Obra	mes	1.00	16.00	15,000.00	240,000.00
1.02	Ingeniero Civil Jefe de Oficina Tecnica	mes	1.00	16.00	15,000.00	240,000.00
1.03	Ingeniero Civil Asistente	mes	1.00	16.00	8,000.00	128,000.00
1.04	Especialista en Obras de Urbanismo	mes	1.00	10.00	12,000.00	120,000.00
1.05	Especialista en Seguridad y Salud	mes	1.00	16.00	10,000.00	160,000.00
1.06	Ing. Suelos y Pavimentos	mes	1.00	16.00	10,000.00	160,000.00
1.07	Ing. Especialista en Impacto Ambiental	mes	1.00	16.00	10,000.00	160,000.00
1.08	Ing. Especialista en Estructuras	mes	2.00	13.00	10,001.00	260,026.00
1.09	Ing. Especialista en Puentes	mes	1.00	13.00	10,000.00	130,000.00
1.10	Ing. Especialista Vial	mes	1.00	13.00	10,000.00	130,000.00
1.11	Especialista en Costos y Presupuestos	mes	2.00	8.00	10,000.00	160,000.00
1.12	Ingeniero Mecanico Electrico	mes	1.00	8.00	9,000.00	72,000.00
1.13	Ing. Sanitario	mes	1.00	8.00	9,000.00	72,000.00
1.14	Responsable (Coordinador) de Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	mes	1.00	16.00	6,000.00	96,000.00
1.15	Maestro Capataz General	mes	1.00	16.00	4,000.00	64,000.00
1.16	Dibujante en Autocad	mes	1.00	16.00	2,000.00	32,000.00
1.17	Jefe de Topografia	mes	1.00	16.00	3,500.00	56,000.00
1.18	Topografo	mes	2.00	15.00	2,500.00	75,000.00
1.19	Nivelador	mes	2.00	14.00	1,800.00	50,400.00
1.20	Jefe de Laboratorio (Ingeniero)	mes	1.00	16.00	5,000.00	80,000.00
1.21	Técnico Laboratorista	mes	2.00	16.00	1,500.00	48,000.00
1.22	Auxiliares de Costos - Tareadores	mes	2.00	15.00	1,200.00	36,000.00
1.23	Ayudante de Topografía (zona)	mes	6.00	15.00	1,200.00	108,000.00
1.24	Ayudante de Nivelación (zona)	mes	6.00	14.00	1,200.00	100,800.00
1.25	Ayudante de Laboratorio (zona)	mes	3.00	15.00	1,200.00	54,000.00
1.26	Apoyo de Seguridad (zona)	mes	1.00	16.00	2,500.00	40,000.00
1.27	Vigias o Señaleros (zona)	mes	10.00	16.00	1,000.00	160,000.00
	Beneficios Sociales	%	1.00	53.0%	2,832,226.00	1,501,079.78
	SUBTOTAL					4,533,305.78
	ADMINISTRACION					
1.24	Administrador de Obra	mes	1.00	16.00	4,000.00	64,000.00
1.25	Contador	mes	1.00	16.00	3,000.00	48,000.00
1.26	Especialista Ambiental (Asistente)	mes	1.00	16.00	6,000.00	96,000.00
1.27	Especialista Social (Asistente)	mes	1.00	16.00	6,000.00	96,000.00
1.28	Encargado de Personal	mes	1.00	16.00	3,000.00	48,000.00
1.29	Encargado de Almacén	mes	1.00	16.00	3,000.00	48,000.00
1.30	Encargado de Campamento	mes	1.00	16.00	2,400.00	38,400.00
1.31	Especialista en Sistemas	mes	1.00	16.00	2,400.00	38,400.00
1.32	Técnico en Enfermería (zona)	mes	1.00	16.00	1,200.00	19,200.00
1.33	Secretaría (zona)	mes	1.00	16.00	1,200.00	19,200.00
1.34	Conserje (zona)	mes	1.00	16.00	750.00	12,000.00
1.35	Personal de Limpieza (zona)	mes	2.00	16.00	750.00	24,000.00
1.36	Guardianes (6 pers.dia)	mes	6.00	16.00	9,000.00	864,000.00
	Beneficios Sociales	%	1.00	53.0%	1,415,200.00	750,056.00
	SUBTOTAL					2,165,256.00
	EQUIPOS					
1.37	Ing. Plantas	mes	1.00	5.33	6,000.00	32,000.00
1.38	Ing. Equipos	mes	1.00	16.00	6,000.00	96,000.00
1.39	Ing. Asistente de Equipos	mes	1.00	16.00	3,000.00	48,000.00
1.40	Mecánico Equipo Pesado	mes	1.00	16.00	3,000.00	48,000.00
1.41	Mecánico Equipo Liviano	mes	1.00	16.00	3,000.00	48,000.00
1.42	Electricista	mes	1.00	16.00	1,500.00	24,000.00
1.43	Soldador	mes	1.00	16.00	1,500.00	24,000.00
1.44	Tornero	mes	1.00	16.00	1,500.00	24,000.00
1.45	Lubricador	mes	1.00	16.00	1,200.00	19,200.00
1.46	Llantero	mes	2.00	16.00	1,200.00	38,400.00
1.47	Ayudantes (zona)	mes	4.00	16.00	900.00	57,600.00
	Beneficios Sociales	%	1.00	53.0%	459,200.00	243,376.00
	SUBTOTAL					702,576.00
	TOTAL REMUNERACIÓN PERSONAL DE OBRA					7,401,137.78
2.00	ALIMENTACIÓN Y VIÁTICOS (ver hoja anexa de cálculo)					
2.01	Personal Profesional	Glb	1.00	1.00	131,370.00	131,370.00
2.02	Personal Técnico	Glb	1.00	1.00	848,928.00	848,928.00
2.03	Personal Ayudante (zona)	Glb	1.00	1.00	252,990.00	252,990.00
	TOTAL COSTO ALIMENTACIÓN Y VIÁTICOS					1,233,288.00

JNR CONSULTORES S.A.
JNR CONSULTORES S.A.
JNR CONSULTORES S.A.

Martín Bryan Saenz Sandoval
 Representante Legal
 DNI N° 10626142

Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
 Jefe de Proyecto
 C.I.P 22854

Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
 ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
 C.I.P 89932

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

DURACION DE LA OBRA (meses)
COSTO DIRECTO

16.00
521,616,019.02

ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			DESCR	UNIDAD	S/. / u	S/.
3.00	EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTOS DIRECTOS					
3.01	Equipos de Laboratorio Suelos	mes	1.00	16.00	1,600.00	25,600.00
3.02	Equipos de Laboratorio Concreto	mes	1.00	14.00	1,500.00	21,000.00
3.03	Equipos de Laboratorio Asfalto	mes	1.00	8.00	2,543.75	20,350.00
3.04	Densímetro Nuclear	mes	2.00	14.00	1,800.00	50,400.00
3.05	Deflectómetro - Viga Benkelman	mes	1.00	16.00	219.00	3,504.00
3.06	Rugosímetro	mes	1.00	16.00	163.00	2,608.00
3.07	Equipos de Radio Comunicación (4 Bases + 24 Móviles)	mes	1.00	16.00	2,000.00	32,000.00
3.08	Estación Total (incl. 2 Portaprismas)	mes	2.00	16.00	2,250.00	72,000.00
3.09	Nivel de Ingeniero (incl. Miras)	mes	2.00	16.00	500.00	16,000.00
3.10	PC (Incl. Software)	mes	10.00	16.00	350.00	56,000.00
3.11	Impresora Láser A4	mes	3.00	16.00	150.00	7,200.00
3.12	Impresora Tinta A3	mes	2.00	16.00	150.00	4,800.00
3.13	Impresora-Plotter A1	mes	1.00	16.00	300.00	4,800.00
3.14	Grupo Electroógeno 100kw (*)	mes	1.00	16.00	4,447.30	71,156.80
3.15	Planta Tratamiento de Agua de Consumo (Incl. Tanque almacenamiento)	mes	1.00	16.00	700.00	11,200.00
3.16	Antena Parabólica	mes	1.00	16.00	500.00	8,000.00
3.17	Equipo Taller	mes	1.00	16.00	300.00	4,800.00
3.18	Equipo Menor y Herramientas	mes	1.00	16.00	200.00	3,200.00
TOTAL COSTO DE EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTOS DIRECTOS						414,618.80
(*) El costo incluye combustible						
4.00	VEHICULOS					
4.01	Camionetas Pick Up Doble Cabina 4x4 c/radio transmisor (*)	mes	3.00	16.00	10,500.00	504,000.00
4.02	Camionetas Pick Up Cabina Simple 4x2 c/radio transmisor (*) CONTINGENCIA	mes	2.00	16.00	9,000.00	288,000.00
4.03	Camionetas Pick Up Cabina Simple 4x2 c/radio transmisor (*)	mes	1.00	16.00	10,500.00	168,000.00
4.03	Camioneta Rural 4x4 - 12 psj. c/radio transmisor (*)	mes	3.00	16.00	10,500.00	504,000.00
4.04	Camioneta Custer 24 psj. (*)	mes	5.00	16.00	10,000.00	800,000.00
4.05	Camión Abastecedor (*)	mes	1.00	16.00	12,000.00	192,000.00
4.06	Camión Lubricador (*)	mes	1.00	16.00	12,000.00	192,000.00
4.07	Camión Baja 35 Ton. (*)	mes	1.00	16.00	15,000.00	240,000.00
4.08	Camión para Ensayo Deflexiones (*)	mes	1.00	14.00	3,750.00	52,500.00
4.09	Camión Baranda 2 Ton. (*) con grúa	mes	2.00	16.00	9,000.00	288,000.00
TOTAL COSTO DE VEHICULOS						3,228,500.00
(*) Los costos incluyen operador y combustible. La utilización del Camión para Ensayo de Deflexiones esta considerado el 50%						
5.00	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL PERSONAL (ver hoja anexa de calculo)					
5.04	Mov. y Desmov. de equipos no incluido en los Costos Directos	est		1.00	14,900.00	14,900.00
TOTAL MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN						14,900.00
6.00	CONTROL TÉCNICO Y OTROS					
6.01	Ensayos Especiales de Laboratorio	glb	1.00	1.00	15,000.00	15,000.00
6.02	Ensayos Especiales de Control de Calidad	glb	1.00	1.00	7,500.00	7,500.00
6.03	Verificación Capacidad de Carga	glb	1.00	1.00	30,000.00	30,000.00
6.04	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	Glb	1.00	1.00	777,150.00	777,150.00
6.05	EXAMENES MEDICOS	Glb	1.00	1.00	825,000.00	825,000.00
6.06	Materiales de Seguridad y Salubridad en Instalaciones	glb	1.00	1.00	8,000.00	8,000.00
TOTAL COSTO CONTROL TÉCNICO Y OTROS						1,662,650.00
7.00	SERVICIOS VARIOS					
7.01	Asesoría Técnica	Est.	1.00	1.00	20,000.00	20,000.00
7.02	Permisos y Licencias	Est.	1.00	1.00	10,000.00	10,000.00
7.03	Alquiler y Construcción de local para la Lanzadora de Vigas	Est.	1.00	1.00	54,120.00	54,120.00
7.04	Vigilancia y Mantenimiento de elementos estructurales en obra	mes	1.00	15.00	6,500.00	97,500.00
7.05	Comunicaciones (Telefonía e Internet)	mes	1.00	16.00	2,000.00	32,000.00
7.06	Hospedajes	mes	1.00	16.00	500.00	8,000.00
7.07	Fotocopias Planos	mes	1.00	16.00	400.00	6,400.00
7.08	Fotocopias Documentos	mes	1.00	16.00	400.00	6,400.00
7.09	Movilización Coordinación Lima (Incl. Peajes y Estacionam.)	mes	1.00	16.00	350.00	5,600.00
7.10	Acondicionamiento de Patio de Maquinas y Plantas de Proc.	Est.	1.00	1.00	50,000.00	50,000.00
7.11	Mensajería	mes	1.00	16.00	350.00	5,600.00
TOTAL COSTO DE SERVICIOS VARIOS						295,620.00

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

.....
Martín Bryan Saenz Sandoval
 Representante Legal
 DNI N° 10626142

.....
Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
 Jefe de Proyecto
 C.I.P 22854

.....
Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
 ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
 C.I.P 89932

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

DURACION DE LA OBRA (meses)
COSTO DIRECTO

16.00
521,616,019.02

ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			DESCR	UNIDAD	S/. / u	
8.00	COSTOS AMBIENTALES					
8.01	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS					
8.01.01	Sub Programa de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes					942,355.60
8.01.01.01	Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos				107,190.00	
8.01.01.01.01	Contenedores de RRSS	und	15.00	150.00	2,250.00	
8.01.01.01.02	Entablados	und	3.00	60.00	180.00	
8.01.01.01.03	Techado y cercado	m2	45.00	40.00	1,800.00	
8.01.01.01.04	Transporte de RRSS no peligrosos	mes	18.00	400.00	7,200.00	
8.01.01.01.05	Disposición de RRSS no peligrosos	mes	72.00	80.00	5,760.00	
8.01.01.01.06	Materiales de Limpieza y desinfección	mes	18.00	5,000.00	90,000.00	
8.01.01.02	Manejo de RRSS Peligrosos				4,445.60	
8.01.01.02.01	Losa de concreto de 210 Kg/cm2 (10m2) e=10 cm	m2	20.00	118.78	2,375.60	
8.01.01.02.02	Contenedores Residuos Peligrosos	und	6.00	200.00	1,200.00	
8.01.01.02.03	Entablados	und	2.00	60.00	120.00	
8.01.01.02.04	Disposición final de Residuos Peligrosos	glb	1.00	350.00	350.00	
8.01.01.02.05	Transporte de Residuos Peligrosos (10Tn)	und	1.00	400.00	400.00	
8.01.01.03	Manejo de Líquidos y Efluentes				830,720.00	
8.01.01.03.01	Alquiler, mantenimiento, movimiento baños químicos portátiles	glb	1.00	830,720.00	830,720.00	
8.01.02	Subprograma de Protección de Recursos Naturales					13,500.00
8.01.02.01	Subprograma de salud local					13,500.00
8.01.02.01.01	Capacitación, charlas y señalización	meses	18.00	750.00	13,500.00	
8.02	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES				166,800.00	166,800.00
8.02.01	Sub Programa de Participación ciudadana	glb	1.00	23,000.00	23,000.00	
8.02.02	Sub Programa de Relaciones comunitarias	glb	1.00	143,800.00	143,800.00	
8.03	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL				27,000.00	27,000.00
8.04	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS					2,352,450.00
8.04.01	Subprograma de Salud Ocupacional				2,302,950.00	
8.04.01.01	Equipo de Protección personal (personal obrero)	und	2,865.00	250.00	716,250.00	
8.04.01.02	Exámenes médicos ocupacionales	und	5,289.00	300.00	1,586,700.00	
8.04.02	Subprograma de prevención y control de riesgos laborales				9,000.00	
8.04.02.01	Capacitación y simulacros	Trimestral	6.00	1,500.00	9,000.00	
8.04.02	Subprograma de contingencias				40,500.00	
8.04.01	Equipos contra incendios y señalización preventiva	glb	1.00	7,500.00	7,500.00	
8.04.02	Equipos de primeros auxilios y de socorro	und	3.00	3,500.00	10,500.00	
8.04.03	Equipos de control de los derrames de sustancias químicas	und	3.00	7,500.00	22,500.00	
8.05	PROGRAMA DE CIERRE				13,042,775.13	13,042,775.13
8.05.01	Transporte y Disposición de material excedente	m3	333,489.52	39.11	13,042,775.13	
8.06	PROGRAMA Y GASTOS OPERATIVOS				1,098,000.00	1,098,000.00
8.06.01	Especialista Socio - Ambiental	mes	18.00	9,000.00	162,000.00	
8.06.02	Médico Ocupacional	mes	18.00	6,000.00	108,000.00	
8.06.03	Especialista Ambiental (Asistente)	mes	18.00	6,000.00	108,000.00	
8.06.04	Especialista Social (Asistente)	mes	18.00	6,000.00	108,000.00	
8.06.05	Especialista en Ciencias Naturales	mes	18.00	6,000.00	108,000.00	
8.06.06	Movilidad (Camioneta PMA)	mes	18.00	10,000.00	180,000.00	
8.06.07	Alquiler de oficina	mes	18.00	15,000.00	270,000.00	
8.06.08	Alquiler de Cocheras	mes	18.00	3,000.00	54,000.00	
	TOTAL COSTO AMBIENTALES					17,642,880.73
9	MATERIALES Y GASTOS VARIOS					
9.01	Útiles de Oficina	mes	1.00	16.00	1,000.00	16,000.00
9.02	Materiales Fungibles Topografía	mes	1.00	16.00	800.00	12,800.00
9.03	Materiales Fungibles Laboratorio	mes	1.00	16.00	800.00	12,800.00
9.04	Artículos de Higiene Personal	mes	1.00	16.00	500.00	8,000.00
9.05	Artículos de Lavandería	mes	1.00	16.00	500.00	8,000.00
9.06	Varios	mes	1.00	16.00	500.00	8,000.00
	TOTAL COSTO MATERIALES Y GASTOS VARIOS					65,600.00
10	GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES					
10.01	Gerente de Obra	mes	0.50	16.00	15,000.00	120,000.00
10.02	Coordinador de Obra	mes	0.50	16.00	9,000.00	72,000.00
10.03	Asesoría Técnica -Legal	mes	0.20	16.00	6,000.00	19,200.00
10.04	Contador - Administración	mes	0.20	16.00	3,500.00	11,200.00
10.05	Auxiliar Administrativo	mes	0.20	16.00	2,000.00	6,400.00
10.06	Secretaría	mes	0.50	16.00	1,500.00	12,000.00
10.07	Beneficios Sociales	%	1.00	53.00%	240,800.00	127,624.00
10.08	Alquiler de Oficina	mes	0.20	16.00	4,000.00	12,800.00
10.09	Mantenimiento de Oficina principal	mes	0.20	16.00	2,000.00	6,400.00
10.10	Teléfono - Fax	mes	0.20	16.00	2,000.00	6,400.00
10.11	Copias Fotostáticas	mes	0.20	16.00	2,000.00	6,400.00
10.12	Útiles y Materiales fungibles	mes	0.20	16.00	1,000.00	3,200.00
	TOTAL GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES					403,624.00

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

Martin Bryan Saenz Sandoval
Representante Legal
DNI N° 10626142

Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
Jefe de Proyecto
C.I.P 22854

Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
C.I.P 89932

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

DURACION DE LA OBRA (meses)
COSTO DIRECTO

16.00
521,616,019.02

ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			DESCR	UNIDAD	S/. / u	S/.
11	GASTOS FINANCIEROS (ver hoja de calculo anexa)					
11.01	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento del Contrato	mes	1.00	1.00	1,449,662.09	1,449,662.09
11.02	Carta Fianza de Adelanto en Efectivo y para Materiales	mes	1.00	1.00	2,174,493.14	2,174,493.14
11.03	Gastos Bancarios (ITF 2 Movimientos)	glb	2.00	0.005%	518,646,492.92	51,864.65
	TOTAL GASTOS FINANCIEROS					3,676,019.88
12	SEGUROS (Ver hoja de cálculo anexa)					
12.01	SEGUROS CONTRA TODO RIESGO CAR					2,536,908.66
12.02	SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL					144,966.21
12.04	Costo por emisión de Póliza					80,456.25
	TOTAL COSTO DE SEGUROS					2,762,331.12
TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES						38,801,170.31

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

.....
Martin Bryan Saenz Sandoval
 Representante Legal
 DNI N° 10626142

.....
Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
 Jefe de Proyecto
 C.I.P 22854

.....
Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
 ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
 C.I.P 89932

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

GASTOS FINANCIEROS

A.- GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Tasa:	10.00%	Comisión del Banco :	1.50%	
		Período (Meses) :	16.00	
		Monto de la Carta Fianza		72,483,104.61
Monto Aplicable:	S/.	724,831,046.15	COSTO FINANCIERO (S/.)	1,449,662.09

C.1.- GARANTIA DEL ADELANTO DIRECTO

Tasa:	20.00%	Comisión del Banco :	1.50%	
		Período Neto :	4.00 Meses	
		Monto de la Carta Fianza		144,966,209.23
		Carta Fianza renovable cada :	3 Meses	
Monto Aplicable:	S/.	724,831,046.15	COSTO FINANCIERO (S/.)	724,831.05

C.2.- GARANTIA DEL ADELANTO PARA MATERIALES

Tasa:	40.00%	Comisión del Banco :	1.50%	
		Período Neto :	4.00 Meses	
		Monto de la Carta Fianza		289,932,418.46
Monto Aplicable:	S/.	724,831,046.15	COSTO FINANCIERO (S/.)	1,449,662.09

SUBTOTAL DE GASTOS FINANCIEROS (S/.) 3,624,155.23

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

.....
Martin Bryan Saenz Sandoval
 Representante Legal
 DNI N° 10626142

.....
Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
 Jefe de Proyecto
 C.I.P 22854

.....
Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
 ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
 C.I.P 89932

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

SEGUROS

A SEGUROS CONTRA TODO RIESGO CAR

		Monto del Contrato	724,831,046	
Tasa:	3.50 ‰	COBERTURA (S/.) :	724,831,046	2,536,908.66
		Porcentaje Aplicable del C.T.	100.00%	
		Periodo (Meses) :	16.00	
COBERTURA	S/.	724,831,046.00		
				COSTO FINANCIERO (S/.)
				2,536,908.66

B.- \ SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

		Monto del Contrato	724,831,046	
Tasa:	0.40%	COBERTURA (S/.) :	724831046.1	
		Porcentaje Aplicable del C.T.	5.00%	
		Periodo (Meses) :		
Monto Aplicable:	S/.	36,241,552.31		
				COSTO FINANCIERO (S/.)
				144,966.21

SUBTOTAL (S/.) 2,681,874.87

Costo por emisión de Póliza 3% Del Sub-Total 80,456.25

TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS POR SEGUROS (S/.) 2,762,331.12

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

.....
Martin Bryan Saenz Sandoval
 Representante Legal
 DNI N° 10626142

.....
Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
 Jefe de Proyecto
 C.I.P 22854

.....
Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
 ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
 C.I.P 89932



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proviás Nacional

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

ALIMENTACION Y VIATICOS**A.- PERSONAL PROFESIONAL**

PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	TOTAL DIAS	COSTO DIA (*)	PARCIAL
Ingeniero Civil Residente de Obra	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Ingeniero Civil Jefe de Oficina Tecnica	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Ingeniero Civil Asistente	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Ing. Suelos y Pavimentos	mes	1.00	10.00	251.00	15.00	3,765.00
Especialista en Obras de Urbanismo	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Ing. Especialista en Impacto Ambiental	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Especialista en Seguridad y Salud	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Ing. Especialista Vial	mes	1.00	13.00	327.00	15.00	4,905.00
Ing. Especialista en Estructuras	mes	2.00	13.00	717.00	15.00	10,755.00
Especialista en Costos y Presupuestos	mes	2.00	16.00	883.00	15.00	13,245.00
Ing. Sanitario	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Ingeniero Mecanico Electrico	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Ing. Especialista en Puentes	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Responsable (Coordinador) de Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Administrador de Obra	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Contador	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Especialista Ambiental (Asistente)	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Especialista Social (Asistente)	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Ing. Plantas	mes	1.00	5.33	132.00	15.00	1,980.00
Ing. Equipos	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Ing. Asistente de Equipos	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
SUB-TOTAL (S/.)						131,370.00

B.- PERSONAL TECNICO

PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	TOTAL DIAS	COSTO DIA (*)	PARCIAL
Maestro Capataz General	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Dibujante en Autocad	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Jefe de Topografia	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Topografo	mes	2.00	15.00	760.00	12.00	9,120.00
Nivelador	mes	2.00	14.00	714.00	12.00	8,568.00
Jefe de Laboratorio (Ingeniero)	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Técnico Laboratorista	mes	2.00	16.00	806.00	12.00	9,672.00
Auxiliares de Costos - Tareadores	mes	2.00	15.00	760.00	12.00	9,120.00
Encargado de Personal	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Encargado de Almacén	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Encargado de Campamento	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Especialista en Sistemas	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Mecánico Equipo Pesado	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Mecánico Equipo Liviano	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Electricista	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Soldador	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Tornero	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Lubricador	mes	1.00	16.00	403.00	12.00	4,836.00
Llantero	mes	2.00	16.00	806.00	12.00	9,672.00
Choferes Vehiculos Gastos Generales	mes	20.00	16.00	8,060.00	12.00	96,720.00
Operadores de Máquinas	mes	132.00	16.00	53,196.00	12.00	638,352.00
SUB-TOTAL (S/.)						848,928.00

JNR CONSULTORES S.A.**JNR CONSULTORES S.A.****JNR CONSULTORES S.A.**

.....
Martin Bryan Saenz Sandoval
Representante Legal
DNI N° 10626142

.....
Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
Jefe de Proyecto
C.I.P 22854

.....
Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
C.I.P 89932



B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

C.- PERSONAL ASISTENTES Y AUXILIAR (ZONA)

PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	TOTAL DIAS	COSTO DIA (*)	PARCIAL
Ayudante de Topografía (zona)	mes	6.00	15.00	2,238.00	15.00	33,570.00
Ayudante de Nivelación (zona)	mes	6.00	14.00	2,058.00	15.00	30,870.00
Ayudante de Laboratorio (zona)	mes	3.00	15.00	1,119.00	15.00	16,785.00
Apoyo de Seguridad (zona)	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Vigías o Señaleros (zona)	mes	10.00	16.00	4,030.00	15.00	60,450.00
Técnico en Enfermería (zona)	mes	1.00	16.00	452.00	15.00	6,780.00
Secretaría (zona)	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Conserje (zona)	mes	1.00	16.00	403.00	15.00	6,045.00
Personal de Limpieza (zona)	mes	2.00	16.00	960.00	15.00	14,400.00
Guardianes (6 pers.día)	mes	6.00	16.00	2,880.00	15.00	43,200.00
Ayudantes (zona)	mes	4.00	16.00	1,920.00	15.00	28,800.00
SUB-TOTAL (S/.)						252,990.00

(*) El Costo incluye alimentación y bebidas

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

.....
Martín Bryan Saenz Sandoval
Representante Legal
DNI N° 10626142

.....
Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
Jefe de Proyecto
C.I.P 22854

.....
Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
C.I.P 89932

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV SANTA ROSA (Ruta PE - 20) ALTERNATIVA 04

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL PERSONAL

A.- PERSONAL PROFESIONALES Y ADMINISTRATIVOS (SALIDAS CADA 45 DIAS VIA TERRESTRE)

PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	# VIAJES IDA/VUELTA	# SALIDAS	COSTO PASAJE	PARCIAL
Ingeniero Civil Residente de Obra	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Ingeniero Civil Jefe de Oficina Tecnica	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Ingeniero Civil Asistente	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Ing. Suelos y Pavimentos	mes	1.00	10.00	1.00	7.00		0.00
Especialista en Obras de Urbanismo	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Ing. Especialista en Impacto Ambiental	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Especialista en Seguridad y Salud	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Ing. Especialista Vial	mes	1.00	13.00	1.00	9.00		0.00
Ing. Especialista en Estructuras	mes	2.00	13.00	1.00	9.00		0.00
Especialista en Costos y Presupuestos	mes	2.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Ing. Sanitario	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Ingeniero Mecanico Electrico	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Ing. Especialista en Puentes	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Responsable (Coordinador) de Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Administrador de Obra	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Contador	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Especialista Ambiental (Asistente)	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Especialista Social (Asistente)	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Ing. Plantas	mes	1.00	5.33	1.00	4.00		0.00
Ing. Equipos	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Ing. Asistente de Equipos	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
SUB-TOTAL (S/.)							-

B.- PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y AUXILIAR (SALIDAS CADA 45 DIAS VIA TERRESTRE)

PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	# VIAJES IDA/VUELTA	# SALIDAS	COSTO PASAJE	PARCIAL
Maestro Capataz General	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Dibujante en Autocad	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Jefe de Topografia	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Topografo	mes	2.00	15.00	1.00	10.00		0.00
Nivelador	mes	2.00	14.00	1.00	9.00		0.00
Jefe de Laboratorio (Ingeniero)	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Técnico Laboratorista	mes	2.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Auxiliares de Costos - Tareadores	mes	2.00	15.00	1.00	10.00		0.00
Encargado de Personal	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Encargado de Almacén	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Encargado de Campamento	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Especialista en Sistemas	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Mecánico Equipo Pesado	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Mecánico Equipo Liviano	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Electricista	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Soldador	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Tomero	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Lubricador	mes	1.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Llantero	mes	2.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Choferes Vehiculos Gastos Generales	mes	20.00	16.00	1.00	11.00		0.00
Operadores de Máquinas	mes	132.00	16.00	1.00	11.00		0.00
SUB-TOTAL (S/.)							-

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

JNR CONSULTORES S.A.

.....
Martin Bryan Saenz Sandoval
 Representante Legal
 DNI N° 10626142

.....
Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI
 Jefe de Proyecto
 C.I.P 22854

.....
Ing. OSCAR MANUEL MARTINEZ MORENO
 ESP. METRADO, COSTOS Y PRESUPUESTOS
 C.I.P 89932