Obra: Tramo 3: Río Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.13.24	Registros para bascula selectiva			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Equipos y herramientas menores		0,50		91.438		45.719
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		45.719
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	2,00		37.422	-	74.844
Ayudante	6,00	1,00		24.459	-	146.754
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		221.598
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		0,8	Costo Horario (A + B):			267.317
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D				Gs.		340.014
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	un	82,00		600	-	49.200
Cemento Portland	kg	13,80		1.000	-	13.800
Arena lavada	m3	0,10		17.500	-	1.750
Cal hidratada	kg	12,30		800	-	9.840
Agua	lt	19,30		10	-	193
Piedra triturada	tn	0,16		37.000	-	5.920
Tapa de hormigón	un	1,00		25.000	-	25.000
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		105.703
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	40,00	82,00		3	-	9.840
Cemento Portland	365,00	0,01		800	-	4.030
Arena lavada	20,00	0,10		1.400	-	2.800
Cal hidratada	40,00	0,01		800	-	394
Piedra triturada	10,00	0,16		450	-	720
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		17.783
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						463.500
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						161.779
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						117.509
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						742.788
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						74.279
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						817.066

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

179 CIENTO SETENTA Y NUEVE

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.13.25	Caseta báscula selectiva			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D				Gs.		-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Caseta para báscula selectiva	gl	1,00		10.545.001	-	10.545.001
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		10.545.001
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						10.545.001
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						3.680.615
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						2.673.429
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						16.899.045
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						1.689.904
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						18.588.949

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

180 CIENTO OCHENTA.

Obra: Tramo 3: Río Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.13.26	Leyenda Cartel indicador del Puesto Policial - En Ceneña			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D				Gs.		-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Cartel indicador del Puesto de pesaje	gl	1,00		5.256.675	-	5.256.675
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		5.256.675
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						5.256.675
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						1.834.784
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						1.332.702
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						8.424.161
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						842.416
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						9.266.577

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

181 CIENTO OCHENTA Y UNO.

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.13.27	Techo para estacionamiento			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D				Gs.		-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Techo para estacionamiento	gl	1,00		4.044.710	-	4.044.710
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		4.044.710
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						4.044.710
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						1.411.761
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						1.025.438
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						6.481.909
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						648.191
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						7.130.099

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

182 CIENTO OCHENTA Y DOS.

Obra: Tramo 3: Río Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.13.28	Caseta de resguardo policial con techo de policarbonato			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D				Gs.		-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Caseta de resguardo policial	gl	1,00		5.510.415	-	5.510.415
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		5.510.415
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						5.510.415
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						1.923.349
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						1.397.032
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						8.830.796
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						883.080
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						9.713.875

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.1	Tableros seccionales para instalación general			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Tableros seccionales para instalación general (subcontrato)	gl	1,00		15.450.000	-	15.450.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		15.450.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						15.450.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						5.392.650
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						3.916.972
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						24.759.622
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						2.475.962
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						27.235.584

Ing. José C. Labrana
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

184 CIENTO OCHENTA Y CUATRO.

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.2	Alimentacion del tablero principal en caseta generador			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Alimentación del tablero principal en caseta generador (subcontrato)	gl	1,00		7.725.000	-	7.725.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		7.725.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						7.725.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						2.696.325
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						1.958.486
Costo Unitario [CDT + G.G. + Bel] (CU)						12.379.811
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						1.237.981
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						13.617.792

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Hsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

185 CIENTO OCHENTA Y CINCO

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.3	Provisión y montaje tablero principal			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		I	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Provisión y montaje tablero principal (subcontrato)	gl	1,00		2.575.000	-	2.575.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		2.575.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						2.575.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						898.775
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						652.829
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						4.126.604
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						412.660
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						4.539.264

Ing. José C. Labran
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

186 CIENTO OCHENTA Y SEIS.

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.5	Instalación electrica general para oficina y caseta generador			UNIDAD:	Bocas
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Equipos y herramientas menores		0,50		91.438		45.719
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		45.719
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	2,00	1,00		37.422	-	74.844
Ayudante	1,00	1,00		24.459	-	24.459
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		99.303
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		2,28094	Costo Horario (A + B):			145.022
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			63.580
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Materiales para boca eléctrica	boca	1,00		46.867	-	46.867
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		46.867
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						110.447
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						38.550
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						28.001
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						176.998
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						17.700
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						194.698

Ing. José C. Labra
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Hsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

187 CIENTO OCHENTA Y SIETE

Obra: Tramo 3: Río Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.6	Provisión e instalacion puesto de distribucion trifasico 110 Kva			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Provisión e instalación de PDT 110 kVA (subcontrato)	gl	1,00		27.920.000	-	27.920.000
Transformador Trifásico 100 kVA	un	1,00		17.400.000	-	17.400.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		45.320.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						45.320.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						15.818.440
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						11.489.785
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						72.628.226
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						7.262.823
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						79.891.048

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

188 CIENTO OCHENTA Y OCHO.

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.7	Extension de linea MT			UNIDAD:	ml
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Extensión de linea MT (subcontrato)	ml	1,00		360.500	-	360.500
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		360.500
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						360.500
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						125.829
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						91.396
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						577.725
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						57.772
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						635.496

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.8	Iluminacion de avenida y estacionamiento con vapor de sódio 400 W - Postes 12/200			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Equipos y herramientas menores		0,50		91.438		45.719
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		45.719
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	6,00	1,00		37.422	-	224.532
Ayudante	10,00	1,00		24.459	-	244.590
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		469.122
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		0,91844	Costo Horario (A + B):			514.841
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			560.560
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Postes de HºAº 12/300	un	1,00		1.400.000	-	1.400.000
Brazo largo para AP (3,5mxφ2")	un	1,00		200.000	-	200.000
Lámpara Hg 400W	un	1,00		180.000	-	180.000
Materiales para postes de iluminación	gl	1,00		234.440	-	234.440
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		2.014.440
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						2.575.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						898.775
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						652.829
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						4.126.604
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						412.660
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						4.539.264

Ing. José C. L.
Supervisor de Obra
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.12	Cruce de cañerías PVC 75mm para iluminación Dársena			UNIDAD:	ml
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	2,00	1,00		37.422	-	74.844
Ayudante	4,00	1,00		24.459	-	97.836
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		172.680
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		8	Costo Horario (A + B):			172.680
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			21.585
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Tubo PVC 75 mm	m	1,10		20.000	-	22.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		22.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						43.585
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						15.213
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						11.050
Costo Unitario [CDT + G.G. + Bel] (CU)						69.848
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						6.985
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						76.832

Ing. José C. Labranc
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

191 CIENTO NOVENTA Y UNO

Obra: Tramo 3: Río Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.13				UNIDAD:	ml
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Equipos y herramientas menores		0,50		91.438		45.719
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		45.719
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	1,00		37.422	-	37.422
Ayudante	5,00	1,00		24.459	-	122.295
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		159.717
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			205.436
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			250.238
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	un	75,00		600	-	45.000
Cemento Portland	kg	15,00		1.000	-	15.000
Arena lavada	m3	0,10		17.500	-	1.750
Agua	lt	19,30		10	-	193
Piedra triturada	tn	0,16		37.000	-	5.920
Tapa de hormigón	un	1,00		25.000	-	25.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		92.863
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	40,00	75,00		3	-	9.000
Cemento Portland	365,00	0,02		800	-	4.380
Arena lavada	20,00	0,10		1.400	-	2.800
Piedra triturada	10,00	0,16		450	-	720
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		16.900
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						360.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						125.654
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						91.269
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						576.922
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						57.692
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						634.614

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

192 CIENTO NOVENTA Y DOS

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.14	Sistema prevencion de carga electrica pararrayo			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Sistema pararrayos (subcontrato)	gl	1,00		6.695.000	-	6.695.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		6.695.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						6.695.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						2.336.815
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						1.697.355
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						10.729.170
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						1.072.917
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						11.802.086

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

193 CIENTO NOVENTA Y TRES.

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.15	Proteccion de descarga atmosferica			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Protección de descarga atmosférica (subcontrato)	gl	1,00		3.090.000	-	3.090.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		3.090.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						3.090.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						1.078.530
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						783.394
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						4.951.924
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						495.192
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						5.447.116

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

194 CIENTO NOVENTA Y CUATRO

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.16	Artefactos de iluminacion tipo fluorescente 1x40w.			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	1,00		37.422	-	37.422
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		37.422
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		3	Costo Horario (A + B):			37.422
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			12.474
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Fluorescente 1x40W	gl	1,00		348.026	-	348.026
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		348.026
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						360.500
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						125.829
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						91.396
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						577.725
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						57.772
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						635.496

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

195 CIENTO NOVENTA Y CINCO

Obra: Tramo 3: Río Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.17 Aterramiento con soldaduras Caldwell para las instalaciones eléctricas y de los sistemas informáticos				UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Aterramiento con soldaduras Caldwell (subcontrato)	gl	1,00		22.102.461	-	22.102.461
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		22.102.461
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						22.102.461
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						7.714.617
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						5.603.542
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						35.420.621
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						3.542.062
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						38.962.682

Ing. José C. Lak
Supervisor de Obras
DIV. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

196 CIENTO NOVENTA Y SEIS.

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.18	Puesta a tierra del generador del sistema			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Puesta a tierra del generador del sistema (subcontrato)	gl	1,00		1.236.000	-	1.236.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		1.236.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						1.236.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						431.412
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						313.358
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						1.980.770
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						198.077
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						2.178.846

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

197 CIENTO NOVENTA Y SIETE

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.19 Aterramiento equipotencial de equipos lejanos, entre barrula de pararrayos y barrida metálica				UNIDAD:	ml
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Aterramiento equipotencial de equipos lejanos (subcontrato)	ml	1,00		92.140	-	92.140
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		92.140
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						92.140
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						32.160
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						23.360
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						147.660
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						14.766
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						162.426

Ing. José C. Labranc
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

198 CIENTO NOVENTA Y OCHO.

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.1.20	Artefactos de iluminacion tipo fluorescente 1x20w.			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	1,00		37.422	-	37.422
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		37.422
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		3	Costo Horario (A + B):			37.422
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			12.474
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Fluorescente 1x40W	gl	1,00		343.679	-	343.679
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		343.679
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						356.153
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						124.311
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						90.294
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						570.758
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						57.076
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						627.833

Ing. José C. Labra
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

199 CIENTO NOVENTA Y NUEVE

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.4.1	Pozo artesiano			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Pozo artesiano (subcontrato)	gl	1,00		62.315.000	-	62.315.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		62.315.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						62.315.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						21.750.356
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						15.798.455
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						99.863.810
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						9.986.381
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						109.850.191

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

200 DOSCIENTOS.

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.4.2 Instalaciones agua corriente con tanque elevado 5.000 lts metalico con obras civiles.				UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Instalación agua corriente con tanque elevado (subcontrato)	gl	1,00		42.287.552	-	42.287.552
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		42.287.552
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						42.287.552
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						14.759.998
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						10.720.982
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						67.768.532
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						6.776.853
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						74.545.385

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.5.1	De baños y riego externo, fría			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Equipos y herramientas menores		0,50		91.438		45.719
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		45.719
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	2,00	1,00		37.422	-	74.844
Ayudante	4,00	1,02		24.459	-	99.938
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		174.782
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		0,828266	Costo Horario (A + B):			220.501
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			266.219
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Caño PVC 1/2"	ml	1,98		4.950	-	9.801
Caño PVC 3/4"	ml	7,98		5.900	-	47.082
Caño PVC 100mm	ml	2,00		8.667	-	17.334
Adhesivo plástico	un	1,00		6.500	-	6.500
Prolongador cromado 1/2x1 1/2"	un	3,00		13.000	-	39.000
Alma doble de hierro galvanizado de 3/4"	un	3,00		4.500	-	13.500
Alma doble de hierro galvanizado de 1/2"	un	1,00		4.000	-	4.000
Curva de transposición de hierro galvanizado de 3/4x1/2"	un	1,00		14.000	-	14.000
Codo de hierro galvanizado 1/2"x90° mh	un	3,00		4.500	-	13.500
Codo de hierro galvanizado 3/4"x90° mh	un	3,00		9.500	-	28.500
Codo de reducción de hierro galvanizado 3/4x1/2" hh	un	3,00		5.500	-	16.500
Teflón de 3/4"x25 m	un	3,00		1.700	-	5.100
Tee de hierro galvanizado de 1/2"	un	1,00		4.000	-	4.000
Tee de hierro galvanizado de 3/4"	un	2,00		9.500	-	19.000
Unión doble plana de hierro galvanizado de 3/4"	un	1,00		6.900	-	6.900
Unión sencilla de hierro galvanizado de 3/4"	un	1,00		2.500	-	2.500
Tapón macho de PVC roscable de 3/4"	un	4,00		900	-	3.600
Codo de 45° de PVC soldable de 40 mm	un	2,00		37.300	-	74.600
Codo de 45° de PVC soldable de 50 mm	un	1,00		4.500	-	4.500
Codo de 90° de PVC soldable de 40 mm	un	2,00		3.500	-	7.000
Tapón macho de PVC soldable de 100 mm	un	1,00		5.200	-	5.200
Anillo de goma de 100 mm	un	3,00		2.550	-	7.650
Anillo de goma de 50 mm	un	2,00		1.500	-	3.000
Codo de 90° de PVC liviano de 100 mm	un	1,00		4.500	-	4.500
Codo de 45° de PVC liviano de 100 mm	un	1,00		4.000	-	4.000
Ramal simple de reducción de pvc liviano de 100mmx50mm	un	1,00		5.500	-	5.500
Caño de PVC liviano de 40 mm	ml	3,00		4.500	-	13.500
Caño de PVC liviano de 50 mm	ml	1,00		5.200	-	5.200
Prolongador de caja de pvc liviano de 150mmx150mm	un	1,00		8.000	-	8.000
Rejilla de piso sifonada 150x150x150	un	1,00		23.500	-	23.500
Tornillo con tarugo N° 10	un	14,00		1.300	-	18.200
Masilla al aceite	kg	0,25		5.500	-	1.375
Solución limpiadora 100cc	un	2,00		5.500	-	11.000
Cemento blanco	kg	2,00		3.900	-	7.800
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		455.342
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						721.562
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						251.853
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						182.935
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						1.156.350
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						115.635
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						1.271.985

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

Ilsung Construction Co.,Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Obra: Tramo 3: Río Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.5.2	De cocina, fría			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Equipos y herramientas menores		0,50		91.438		45.719
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		45.719
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	2,00	1,00		37.422	-	74.844
Ayudante	4,00	1,11		24.459	-	108.938
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		183.782
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		0,833882	Costo Horario (A + B):			229.501
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			275.221
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Caño PVC 1/2"	ml	1,98		4.950	-	9.801
Caño PVC 3/4"	ml	7,98		5.900	-	47.082
Caño PVC 100mm	ml	2,00		8.667	-	17.334
Codo de 45° de PVC soldable de 50 mm	un	1,00		4.500	-	4.500
Codo de 90° de PVC soldable de 40 mm	un	2,00		3.500	-	7.000
Tapón macho de PVC soldable de 100 mm	un	1,00		5.200	-	5.200
Anillo de goma de 100 mm	un	3,00		2.550	-	7.650
Anillo de goma de 50 mm	un	2,00		1.500	-	3.000
Codo de 90° de PVC liviano de 100 mm	un	1,00		4.500	-	4.500
Codo de 45° de PVC liviano de 100 mm	un	1,00		4.000	-	4.000
Ramal simple de reducción de pvc liviano de 100mmx50mm	un	1,00		5.500	-	5.500
Caño de PVC liviano de 40 mm	ml	3,00		4.500	-	13.500
Caño de PVC liviano de 50 mm	ml	1,00		5.200	-	5.200
Prolongador de caja de pvc liviano de 150mmx150mm	un	1,00		8.000	-	8.000
Rejilla de piso sifonada 150x150x150	un	1,00		23.500	-	23.500
Tornillo con tarugo N° 10	un	14,00		1.300	-	18.200
Masilla al aceite	kg	0,25		5.500	-	1.375
Solución limpiadora 100cc	un	2,00		5.500	-	11.000
Cemento blanco	kg	2,00		3.900	-	7.800
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		446.342
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						721.562
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						251.853
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						182.934
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						1.156.349
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						115.635
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						1.271.983

Ing. José C. Labra
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

Hsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.5.3	Registros cloacales y pluviales			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Equipos y herramientas menores		0,50		91.438		45.719
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		45.719
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	1,00		37.422	-	37.422
Ayudante	5,00	1,00		24.459	-	122.295
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		159.717
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1,1	Costo Horario (A + B):			205.436
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			180.877
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	un	75,00		600	-	45.000
Cemento Portland	kg	15,00		1.000	-	15.000
Arena lavada	m3	0,10		17.500	-	1.750
Agua	lt	19,30		10	-	193
Tapa de hormigón	un	2,00		25.000	-	50.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		111.943
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	40,00	75,00		3	-	9.000
Cemento Portland	365,00	0,02		800	-	4.380
Arena lavada	20,00	0,10		1.400	-	2.800
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		16.180
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						309.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						107.853
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						78.340
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						495.193
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						49.519
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						544.712

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

204 DOSCIENTOS CUATRO.

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.5.4	Extensiones de cañerías PVC 100 mm			UNIDAD:	ml
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	1,00		37.422	-	37.422
Ayudante	2,00	1,00		24.459	-	48.918
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		86.340
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		4,0	Costo Horario (A + B):			86.340
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			21.800
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Caño PVC 100 mm	m	1,05		8.667	-	9.100
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		9.100
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						30.900
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						10.785
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						7.834
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						49.519
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						4.952
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						54.471

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

LOS DOSCIENTOS CINCO.

Obra: Tramo 3: Río Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.5.4.1 Extensiones de cañería PVC 100 mm - Perforado para desagote de pozo ciego				UNIDAD:	ml
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	1,00		37.422	-	37.422
Ayudante	2,00	1,00		24.459	-	48.918
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		86.340
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		4,1	Costo Horario (A + B):			86.340
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			20.925
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Caño PVC perforado para drenaje	m	1,05		9.500	-	9.975
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		9.975
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						30.900
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						10.785
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						7.834
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						49.519
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						4.952
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						54.470

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

206 DOSCIENTOS SEIS.

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.5.4.2				UNIDAD:	ml
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	1,00		37.422	-	37.422
Ayudante	2,00	1,00		24.459	-	48.918
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		86.340
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		4,7	Costo Horario (A + B):			86.340
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			18.200
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Caño PVC 1"	m	1,05		17.000	-	17.850
Caño de desagüe PVC 75 mm	m	1,05		20.000	-	21.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		38.850
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						57.050
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						19.913
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						14.464
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						91.426
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						9.143
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						100.568

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

207 DOSCIENTOS SIETE

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.5.5	Extensiones de canerías 1" pulg			UNIDAD:	ml
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	1,00		37.422	-	37.422
Ayudante	2,00	1,00		24.459	-	48.918
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		86.340
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		4,744	Costo Horario (A + B):			86.340
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			18.200
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Caño PVC 1"	m	1,05		17.000	-	17.850
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		17.850
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						36.050
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						12.583
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						9.140
Costo Unitario [CDT + G.G. + Bel] (CU)						57.772
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						5.777
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						63.549

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

208 DOSCIENTOS OCHO.

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.5.6	Camara septica 2000 Lts			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Equipos y herramientas menores		0,50		91.438		45.719
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		45.719
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	2,00	5,00		37.422	-	374.220
Ayudante	8,00	10,00		24.459	-	1.956.720
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		2.330.940
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1,0	Costo Horario (A + B):			2.376.659
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			2.452.518
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	un	82,00		600	-	49.200
Cemento Portland	kg	13,80		1.000	-	13.800
Arena lavada	m3	0,10		17.500	-	1.750
Agua	lt	19,30		10	-	193
Acero para refuerzo	kg	0,16		5.143	-	823
Tapa de hormigón	un	1,00		40.000	-	40.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		105.766
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	40,00	82,00		3	-	9.840
Cemento Portland	365,00	0,01		800	-	4.030
Arena lavada	20,00	0,10		1.400	-	2.800
Acero para refuerzo	365,00	0,00		800	-	47
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		16.716
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						2.575.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						898.775
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						652.829
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						4.126.604
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						412.660
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						4.539.264

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

ING. RAMÓN CARRILLO D.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

209 DOSCIENTOS NUEVE

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.5.7	Pozo absorbente			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Equipos y herramientas menores		0,50		91.438		45.719
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		45.719
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	2,00	5,00		37.422	-	374.220
Ayudante	6,00	10,00		24.459	-	1.467.540
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		1.841.760
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1,3	Costo Horario (A + B):			1.887.479
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			1.479.350
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	un	1.100,00		600	-	660.000
Cemento Portland	kg	150,00		1.000	-	150.000
Arena lavada	m3	1,50		17.500	-	26.250
Cal hidratada	kg	50,00		800	-	40.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		876.250
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	40,00	1.100,00		3	-	132.000
Cemento Portland	365,00	0,15		800	-	43.800
Arena lavada	20,00	1,50		1.400	-	42.000
Cal hidratada	40,00	0,05		800	-	1.600
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		219.400
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						2.575.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						898.775
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						652.829
Costo Unitario [CDT + G.G. + Bel] (CU)						4.126.604
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						412.660
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						4.539.264

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

210 DOSCIENTOS DIEZ

Obra: Tramo 3: Río Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.6.1	Caños de bajada			UNIDAD:	ml
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	1,00		37.422	-	37.422
Ayudante	2,00	1,00		24.459	-	48.918
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		86.340
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		7,1	Costo Horario (A + B):			86.340
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			12.100
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Bajada chapa de zinc N° 24 desarrollo 50 cm	m	1,00		60.000	-	60.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		60.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						72.100
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						25.166
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						18.279
Costo Unitario [CDT + G.G. + Bel] (CU)						115.545
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						11.555
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						127.099

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

211 DOSCIENTOS ONCE

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.6.3	Registro de inspección			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Equipos y herramientas menores		0,50		91.438		45.719
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		45.719
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	1,00		37.422	-	37.422
Ayudante	5,00	1,00		24.459	-	122.295
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		159.717
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		0,9	Costo Horario (A + B):			205.436
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			232.377
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	un	75,00		600	-	45.000
Cemento Portland	kg	15,00		1.000	-	15.000
Arena lavada	m3	0,10		17.500	-	1.750
Agua	lt	19,30		10	-	193
Tapa de hormigón	un	2,00		25.000	-	50.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		111.943
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ladrillo común	40,00	75,00		3	-	9.000
Cemento Portland	365,00	0,02		800	-	4.380
Arena lavada	20,00	0,10		1.400	-	2.800
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		16.180
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						360.500
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						125.828
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						91.396
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						577.724
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						57.772
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						635.496

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

212 DOSCIENTOS DOCE

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.14.6.4	Extensiones de cañerías 100 mm			UNIDAD:	ml
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Oficial	1,00	1,00		37.422	-	37.422
Ayudante	1,00	1,00		24.459	-	24.459
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		61.881
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		2,8	Costo Horario (A + B):			61.881
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D			Gs.			21.800
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Caño PVC 100 mm	m	1,05		8.667	-	9.100
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		9.100
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						30.900
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						10.785
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						7.834
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						49.520
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						4.952
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						54.471

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Tisung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

213 DOSCIENTOS TRECE

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.15.1	Provisión y montaje de báscula electrónica. Provisión y montaje de grupo generador.			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D				Gs.		-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Provisión y montaje de báscula electrónica (subcontrato)	gl	1,00		5.488.403.840	-	5.488.403.840
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		5.488.403.840
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						5.488.403.840
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						1.915.666.129
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						1.391.451.496
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						8.795.521.465
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						879.552.146
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						9.675.073.611

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

214 DOSCIENTOS CATORCE

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	7.15.2	Obras civiles para la colocacion del equipo de bascula de precision			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D				Gs.		-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Obras civiles para equipo de báscula de precisión	gl	1,00		180.600.000	-	180.600.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		180.600.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						180.600.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						63.036.415
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						45.786.744
Costo Unitario [CDT + G.G. + BeI] (CU)						289.423.159
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						28.942.316
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						318.365.474

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

215 DOSCIENTOS QUINCE

Obra: Tramo 3: Rio Ñacunday (Prog. 96+500) - Los Cedrales (Prog. 143+168,5)						
Ítem N°:	8 Equipamiento y Amoblamiento - Incluye Puesto de Control y Caseta Policial				UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de C/ Equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
-		-		-		-
				A) TOTAL EQUIPOS Gs.		-
B) MANO DE OBRA	Cantidad Personal	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
					-	-
				B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.		-
C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO P/H=		1	Costo Horario (A + B):			-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A + B) / (C) = D				Gs.		-
E) MATERIALES	Unidad	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Equipamiento y Amoblamiento	gl	1,00		97.830.000	-	97.830.000
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				E) TOTAL MATERIALES Gs.		97.830.000
F) TRANSPORTE	DTM (km)	Consumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
-	-	-		-	-	-
				F) TOTAL TRANSPORTE Gs.		-
Costo Directo Total: CDT = D + E + F						97.830.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)						34.146.470
Beneficio e impuestos [% s/ (CDT)](BEI)						24.802.420
Costo Unitario [CDT + G.G. + Bel] (CU)						156.778.891
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)						15.677.889
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)						172.456.779

Ing. José C. Labrano
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ilsung Construction Co.Ltd.
Representante
Chang Sik Byun

216. DOSCIENTOS DIECISEIS.