

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.2

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
<b>34</b>	<b>TRABAJOS DE REPARACION, RECONSTRUCC. Y MANTENIMIENTO DE LA INDUSTRIA DEL NIQUEL</b>							
<b>340</b>	<b>DESMONTAJES O DEMOLICIONES</b>							
<b>3401</b>	<b>DESMONTAJES EN HORNOS DE REDUCCION,PTA HORNOS,ETC.</b>							
340101	DE REVERBERIA EN BOVEDA IMPAR EN LOS HORNOS DE REDUCCION.	t	45.87	45.87	0.00	45.87	0.00	0.00
340102	DE REVERBERIA EN BOVEDA PAR EN LOS HORNOS DE REDUCCION.	t	43.68	43.68	0.00	43.68	0.00	0.00
340103	DE LA GUARDERA DE LA CATALINA EN HORNOS DE REDUCCION	u	865.44	780.00	85.44	451.92	328.08	15.00
340104	DE RODILLOS DE LOS HORNOS DE REDUCCION	u	139.43	123.41	16.02	61.89	61.52	2.82
340105	DE PLATOS EN HORNOS DE REDUCCION	u	82.67	74.66	8.01	43.90	30.76	1.41
340106	DE UNA "T" DE QUEMADORES EN HORNOS DE REDUCCION	u	69.75	64.41	5.34	43.90	20.51	0.94
340107	DEL PUNTO DE APOYO DE UN HORNO DE REDUCCION	u	2,116.24	2,030.80	85.44	1,233.04	797.76	15.00
340108	DEL PROTECTOR DEL EJE CENTRAL (AISLAMIENTO) DE LOS HORNOS DE REDUCCION	u	2,460.00	2,460.00	0.00	1,192.56	1,267.44	0.00
340109	DE LLANTA DEL NIVEL 23 DE UN HORNO DE REDUCCION	u	822.44	737.00	85.44	490.94	246.06	15.00
340110	DE UN SELLO DE AGUA EN EL NIVEL HOGAR 0.00 EN HORNOS DE REDUCCION.	u	3,215.84	3,130.40	85.44	1,534.88	1,595.52	15.00
340111	LIMPIEZA DE SELLO DE EXPLOSION	u	507.58	507.58	0.00	190.72	316.86	0.00
340112	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL SELLO DE AGUA EN HOGAR 16.00 DE LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	1,835.68	1,835.68	0.00	568.24	1,267.44	0.00
340113	DE BASE SELLO DE AGUA DEL HOGAR 0.00 DE LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	1,000.96	915.52	85.44	587.44	328.08	15.00
340114	DE TRAMOS DEL EJE CENTRAL INCLUIDA LA TORNILLERIA EN LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	1,076.25	1,076.25	0.00	759.39	316.86	0.00
340115	DE COMPENSADOR DEL DUCTO DE SALIDA DEL VENTILADOR DEL NIVEL 42.00 DE LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	115.35	104.67	10.68	36.63	68.04	1.88
340116	DEL DUCTO DE 920 MM DE CHIMENEA HOGAR 0.00 DE LA PLANTA DE HORNOS.	u	816.64	741.88	74.76	260.98	480.90	13.13
340117	DE CODO DEL DUCTO DE ENTRADA VENTILADOR NIVEL 42 .00 DE LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	192.09	170.73	21.36	51.06	119.67	3.75
340118	DE PUERTA DE HOGAR DE LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	80.82	80.82	0.00	80.82	0.00	0.00
340119	DE GUARDERA PUNTO DE APOYO EN LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	135.98	135.98	0.00	40.92	95.06	0.00
340120	DEL DESLIZADERO EN LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	353.47	353.47	0.00	68.30	285.17	0.00
340121	DE CAJA DE AIRE CAMARA DOBLE DE LOS HORNOS DE REDUCCION	u	445.02	412.98	32.04	166.92	246.06	5.63
340122	DE VALVULAS DE 920 MM DEL NIVEL 42.00 DE LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	69.81	48.45	21.36	15.64	32.81	3.75
340123	DE SELLOS UK DE LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	319.72	319.72	0.00	240.50	79.22	0.00
340124	DE DIENTES EN LOS BRAZOS DE LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	15.25	15.25	0.00	15.25	0.00	0.00
340125	DE UN SINFIN DE GAS EN LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	335.22	292.50	42.72	169.47	123.03	7.50
340126	DE LAS CUNAS QUE SOPORTAN LA LLANTA EN LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	95.59	84.91	10.68	43.90	41.01	1.88
340127	DE BRAZOS EN LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	345.01	345.01	0.00	186.58	158.43	0.00
340128	TRAMO MONORRIEL PLANTA DE HORNO DE REDUCCION.	m	61.62	29.58	32.04	9.07	20.51	5.63
340129	DEL PROTECTOR DEL VENTILADOR DEL NIVEL 42.00 DE LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	328.97	254.21	74.76	131.18	123.03	13.13

## PRECONS III

### *Listado de Costos de Renglones Constructivos*

Hoja No. 4

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
340130	DEL COMPENSADOR DEL DUCTO DEL VENTILADOR DE LOS HORNOS DE REDUCCION.	u	69.81	48.45	21.36	15.64	32.81	3.75
340131	COMPENSADOR DE LA CHIMENEA DE LOS HORNOS DE REDUCCION	u	861.96	797.88	64.08	399.00	398.88	11.25
340132	PUERTA DE GARGANTA C/SU MARCO EN HORNOS DE REDUCCION	u	140.64	103.26	37.38	41.74	61.52	6.57
340133	Y MONTAJE DE PARCHE DE CAMARA DOBLE EN HORNOS DE REDUCCION	m2	2,400.04	2,325.28	74.76	729.76	1,595.52	13.13
340134	DE MARCOS PARA PLATOS EN CAMARAS DE HORNOS DE REDUCCION	u	28.13	20.65	7.48	8.35	12.30	1.31
340135	DE VALVULA MECANICA DE 920 MM DIAMETRO EN VENTILADOR DEL NIVEL 42.00 EN HORNOS DE REDUCCION	u	69.81	48.45	21.36	15.64	32.81	3.75
340136	DE CHIMENEA DE 10.00 M ALT., 1020 MM DE DIAM. DEL NIVEL 42.00 EN HORNOS DE REDUCCION.	u	2,940.58	2,791.06	149.52	1,113.52	1,677.54	26.25
340137	DE PLATO DE QUEMADOR EN LAS CAMARAS DE HORNOS DE REDUC- CION	u	28.13	20.65	7.48	8.35	12.30	1.31
340138	DE BASE METALICA DEL VENTILADOR DEL NIVEL 42.00 DE HORNOS DE REDUCCION	u	94.03	72.67	21.36	23.46	49.21	3.75
340139	DE GATOS EN LOS TRANSPORTADORES PLANTA DE HORNOS	u	39.77	34.43	5.34	13.92	20.51	0.94
340140	DE CUCHARA CAJA GRIZLLY TRANSPORTADORES DE HORNOS	u	192.67	192.67	0.00	34.24	158.43	0.00
340141	TAPA CAJA GRIZLLY TRANSPORTADORES DE HORNOS	u	29.54	18.86	10.68	6.56	12.30	1.88
340142	DEL CUERPO DE CAJA GRIZLLY TRANSPORTADORES DE HORNOS	u	402.02	402.02	0.00	85.16	316.86	0.00
340143	DUCHA DEL TRANSPORTADOR DE HORNOS	u	143.79	111.75	32.04	62.54	49.21	5.63
340144	DE LA CATALINA DEL TRANSPORTADOR PLANTA DE HORNOS	u	1,202.90	1,202.90	0.00	569.18	633.72	0.00
340145	SELLO LABERINTICO CAJA GRIZLLY TRANSPORTADORES HORNOS	u	193.01	193.01	0.00	34.58	158.43	0.00
340146	RODILLOS DE LOS TRANSPORTADORES PLANTA DE HORNOS	u	164.67	153.99	10.68	112.98	41.01	1.88
340147	LLANTAS DEL TRANSPORTADOR PLANTA DE HORNOS	u	172.05	172.05	0.00	172.05	0.00	0.00
340148	CAJA GRILL DE LOS TRANSPORTADORES PLANTA DE HORNO	u	3,158.04	3,158.04	0.00	1,256.88	1,901.16	0.00
340149	SOPORTES DE LOS SELLOS DEL TRANSPORTADOR PLANTA HORNOS	u	24.10	20.90	3.20	8.60	12.30	0.56
340150	DE SELLOS LABERINTICOS DE LOS TRANSPORTADORES PLANTA DE HORNOS	u	143.44	143.44	0.00	143.44	0.00	0.00
340151	BASES DE LOS TRANSPORTADORES PLANTA DE HORNOS	u	216.36	195.00	21.36	112.98	82.02	3.75
340152	CANALES Y TENSORES DEL TRANSPORTADOR PLANTA DE HORNOS	u	171.61	150.25	21.36	68.23	82.02	3.75
340153	RECUPERACION DE MARCOS DE LOS HORNOS	u	261.10	242.49	18.61	63.55	178.94	3.28
340154	TAPA SELLO CHIMENEA NIVEL 42 PLANTA HORNOS	u	73.02	57.00	16.02	28.29	28.71	2.82
340155	COMPENSADOR LINEA DE GASES EN PLANTA HORNOS	u	354.15	279.39	74.76	156.36	123.03	13.13
340156	REGISTRO LINEA DE GASES EN PLANTA HORNOS	u	86.05	54.01	32.04	21.20	32.81	5.63
340157	ENTREDOS Y TENSORES DE LA CHIMENEA PLANTA HORNOS	u	241.17	216.61	24.56	175.60	41.01	4.31
340158	CATALINA DEL HORNO, PLANTA HORNOS	u	2,301.54	2,152.02	149.52	1,741.92	410.10	26.25
340159	BASE DEL REDUCTOR Y MOTOR EN PLANTA HORNOS	u	1,689.50	1,689.50	0.00	790.86	898.64	0.00
340160	CHAVETA DE DESCARGA AL PANTALON DEL ENFRIADOR DE LOS HORNOS	u	209.78	135.02	74.76	53.00	82.02	13.13

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 6

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
340161	DE TOMAMUESTRA EN LOS ENFRIADORES DE LOS HORNOS	u	252.16	213.72	38.44	131.70	82.02	6.75
340162	DE BRIDA DE LOS ENFRIADORES PLANTA DE HORNOS	m	247.88	141.08	106.80	59.06	82.02	18.75
340163	DE PETALOS EN LOS ENFRIADORES PLANTA HORNOS	juego	5,078.54	5,051.84	26.70	458.80	4,593.04	4.69
340164	DE LA BOBINA DEL FRENO DE LOS ENFRIADORES PLANTA DE HORNOS	u	1,123.58	1,123.58	0.00	57.34	1,066.24	0.00
340165	DE SOPORTE DE LA CHANA DE LOS ENFRIADORES PLANTA HORNOS	u	21.47	6.51	14.96	3.23	3.28	2.62
340166	DE CARRO A 30 GRADOS EN LOS ENFRIADORES PLANTA HORNOS	u	505.02	475.12	29.90	54.71	420.41	5.25
340167	DE LA CATALINA DEL ENFRIADOR PLANTA DE HORNOS	u	5,694.56	5,694.56	0.00	917.60	4,776.96	0.00
340168	DE LA GUARDERA DE LA CATALINA ENFRIADORES PLANTA HORNOS	u	930.37	919.69	10.68	82.52	837.17	1.88
340169	DEL DEFLECTOR DEL ENFRIADOR PLANTA DE HORNOS	u	318.04	275.32	42.72	111.28	164.04	7.50
340170	DEL LEVANTADOR DE LOS ENFRIADORES PLANTA DE HORNOS	u	21.47	6.51	14.96	3.23	3.28	2.62
340171	DE CASETA DE LOS ENFRIADORES PLANTA DE HORNOS	u	490.18	479.50	10.68	40.41	439.09	1.88
340172	DE CUCHARA EN ENFRIADORES PLANTA DE HORNOS	u	1,498.06	1,498.06	0.00	70.02	1,428.04	0.00
340173	DE LA CHANA DE LOS ENFRIADORES PLANTA DE HORNOS	u	188.67	158.77	29.90	15.90	142.87	5.25
340174	DEL FRENO DE LOS ENFRIADORES PLANTA DE HORNOS	u	1,123.58	1,123.58	0.00	57.34	1,066.24	0.00
340175	DEL RIN EN LOS ENFRIADORES PLANTA DE HORNOS	u	188.67	158.77	29.90	15.90	142.87	5.25
340176	RECUPERACION DE BRIDA EN ENFRIADORES PLANTA HORNOS	m	377.37	206.49	170.88	83.46	123.03	30.00
340177	SUNCHO DE NIQUEL DE 600 MM DIAM. EN TRANSPORTADOR	u	620.59	620.59	0.00	145.30	475.29	0.00
340178	TRANQUE INTERIOR DEL ENFRIADOR (CAMBIO BRIDA CENTRAL)	u	1,256.37	1,256.37	0.00	336.96	919.41	0.00
340179	CUNA SOPORTE DEL ENFRIADOR	u	3,037.50	3,037.50	0.00	344.10	2,693.40	0.00
340180	SUNCHO DE NIQUEL DE 1000 MM DIAM. EN CABEZOTE DE ENFRIADOR	u	2,535.03	2,535.03	0.00	465.60	2,069.43	0.00
340181	DE PIÑON DEL ENFRIADOR	u	492.00	492.00	0.00	103.02	388.98	0.00
340182	DE TRANQUE EXTERIOR EN EL ENFRIADOR	u	3,534.28	3,534.28	0.00	263.40	3,270.88	0.00
340183	DE TRAMO DE TRANSPORTADOR D-600 MM Y HASTA 3.0 M LONG.	u	3,290.66	3,290.66	0.00	569.76	2,720.90	0.00
340184	Y REPARACION DE CAJA PORTASELLO DEL TRANSPORTADOR	u	507.30	507.30	0.00	218.87	288.43	0.00
340185	DE SELLO EN CHIMENEA N-47	u	786.88	786.88	0.00	458.80	328.08	0.00
340186	DE LA PARTE SUPERIOR DEL SELLO CHIMENEA N-47	u	393.44	393.44	0.00	229.40	164.04	0.00
340187	DEL EJE CON IMPELENTE DEL VENTILADOR N-42	u	340.19	340.19	0.00	286.88	53.31	0.00
340188	DEL CABALLITO CON CHUMACERA VENTILADOR N-42	u	156.59	156.59	0.00	95.07	61.52	0.00
340189	DE VIGA I 160-300 MM EN TECHO DE HORNO	m	382.98	382.98	0.00	104.32	278.66	0.00
340190	DE PLATO DE 800 MM DIAM DE QUEMADOR TIPO PRIOR	u	225.96	225.96	0.00	225.96	0.00	0.00
340191	DE VALVULA DE CONTRAPESO DE LOS CICLONES DEL DEL NIVEL 37	u	932.39	932.39	0.00	282.45	649.94	0.00
340192	DE LA PARTE SUPERIOR DE LA VOLUTA DEL VE-N-42	u	164.98	164.98	0.00	144.47	20.51	0.00
340193	DE BOTELLA EN HORNO	u	393.44	393.44	0.00	229.40	164.04	0.00
340194	DE COMPENSADOR D-1600 MM HASTA 45.00 M ALTURA	u	7,488.06	7,488.06	0.00	2,138.58	5,349.48	0.00
340195	DE VALVULA D-1600 MM HASTA 45.00 M DE ALTURA	u	7,698.48	7,698.48	0.00	1,580.88	6,117.60	0.00
340196	DE SPROCK DE CONTRAPESO DEL TRANSPORTADOR DE PALETA	u	1,237.77	1,237.77	0.00	311.39	926.38	0.00
340197	DE SPROCK DE DESCARGA TRANSPORTADOR DE PALETA	u	1,808.51	1,808.51	0.00	382.36	1,426.15	0.00

### PRECONS III

#### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 8

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
340198	DE TOLVINES EN N-42	u	1,229.64	1,229.64	0.00	222.56	1,007.08	0.00
340199	DE TOLVINES DE DESCARGA DE PALETA	u	202.23	202.23	0.00	52.65	149.58	0.00
<b>3402 DESMONTAJES EN HORNOS DE REDUCCION,PTA. HORNOS,GRUA GANTRY,PTA.SECADERO,ETC.</b>								
340200	DE VALVULA DE LOS ELECTROFILTROS DE SALIDA Y ENTRADA DE 920 MM HASTA 15.00 M ALT	u	3,307.25	3,307.25	0.00	407.42	2,899.83	0.00
340201	DE VALVULA DE 920 MM DE LOS ELECTROFILTROS DE SALIDA Y ENTRADA DE 16.00-32.00 DE M ALTURA	u	8,285.78	8,285.78	0.00	2,483.36	5,802.42	0.00
340202	DE VALVULA DAMPER DE 920 MM DIAM EN PANTALONES VENTI- LADOR DE GASES EN HORNO-SECADERO	u	2,210.59	2,210.59	0.00	363.22	1,847.37	0.00
340203	DE VALVULA DE PRESION D-920 MM N-42	u	275.06	275.06	0.00	193.04	82.02	0.00
340204	DE CHAVETA DESCARGA PANTALON ENFRIADOR	u	287.13	287.13	0.00	82.08	205.05	0.00
340205	DE CHIMENEA DE TOMA MUESTRA ENFRIADOR	u	214.72	214.72	0.00	132.70	82.02	0.00
340206	DE BASE DE TRANSMISION	u	766.49	766.49	0.00	93.14	673.35	0.00
340207	DE 1 TAPA DE 400 X 500 MM DE REGISTRO EN ENFRIADOR	u	68.83	68.83	0.00	27.82	41.01	0.00
340208	DE PISO HASTA 5.00 M DIAM H-16 EN HORNO	u	10,008.79	10,008.79	0.00	1,117.64	8,891.15	0.00
340209	DE SOPORTE DE LADRILLOS COLGANTES EN HORNOS	u	9.63	9.63	0.00	1.65	7.98	0.00
340210	DE TECHO HASTA 5.00 M DIAM EN HORNO	u	11,109.44	11,109.44	0.00	2,259.60	8,849.84	0.00
340211	DE LUTSRINGS EN H-16 EN HORNO	u	699.84	699.84	0.00	371.76	328.08	0.00
340212	DESTAPAR CAJA Y REGISTRO DEL M-2	u	1,460.04	1,460.04	0.00	263.40	1,196.64	0.00
340213	EN PARED INTERIOR (PTA HORNOS DE REDUCCION)	t	242.90	242.90	0.00	242.90	0.00	0.00
340214	DE PUENTE DE GARGANTA (PTA HORNOS DE REDUCCION)	u	344.04	344.04	0.00	344.04	0.00	0.00
340215	DE PUENTE DE LA PUERTA DE HOGAR (PTA HORNOS DE REDUCCION)	u	225.96	225.96	0.00	225.96	0.00	0.00
340216	DE JAMBAS (PTA HORNOS DE REDUCCION)	u	16.69	16.69	0.00	16.69	0.00	0.00
340217	DE LADRILLOS COLGANTES EN HOGAR 0 (PTA HORNOS DE REDUCCION)	t	404.10	404.10	0.00	404.10	0.00	0.00
340218	DE TECHO LADRILLOS HOGAR 0 (PTA HORNOS DE REDUCCION)	t	564.90	564.90	0.00	564.90	0.00	0.00
340219	DE PISO HOGAR 16 (PTA HORNOS DE REDUCCION)	t	92.19	92.19	0.00	92.19	0.00	0.00
340220	DE INSULACION EJE CENTRAL (PTA HORNOS DE REDUCCION)	m2	20.21	20.21	0.00	20.21	0.00	0.00
340221	DE CAMPANA (PTA HORNOS DE REDUCCION)	u	40.41	40.41	0.00	40.41	0.00	0.00
340222	DE CACHIMBA (PTA HORNOS DE REDUCCION)	u	40.41	40.41	0.00	40.41	0.00	0.00
340223	DE CHIMENEA (PTA HORNOS DE REDUCCION)	u	40.41	40.41	0.00	40.41	0.00	0.00
340224	DE CICLON COLECCION PRIMARIA (PTA HORNOS DE REDUCCION)	u	409.36	409.36	0.00	409.36	0.00	0.00
340225	DE INSULACION DE TUBERIA DE 1/2 A 3/4" DIAM. (PTA HORNOS DE REDUCCION)	m	8.35	8.35	0.00	8.35	0.00	0.00
340251	DE PLATINA DE REFUERZO CAMARA DE AIRE DE LA PLANTA SECADERO	u	155.58	155.58	0.00	28.84	126.74	0.00
340252	DE MANJOL PLANTA SECADERO	u	211.49	136.73	74.76	54.71	82.02	13.13
340253	ESTRUCTURA APOYO DEL PISO DE LA GRUA GANTRY	m	27.95	17.27	10.68	9.07	8.20	1.88
340254	PISO DEL CARRETON DE LA GRUA GANTRY	m2	1,355.79	1,323.75	32.04	21.47	1,302.28	5.63
340255	DE BARANDA CARRETON DE LA GRUA GANTRY	m	870.62	865.28	5.34	5.30	859.98	0.94
340256	TUBO 4" DIAM REFUERZO LATERAL GRUA GANTRY	u	41.19	30.51	10.68	14.11	16.40	1.88
340257	Y MANTENIMIENTO A LOS RODILLOS LATERALES DE LA GRUA GANTRY	u	175.60	175.60	0.00	175.60	0.00	0.00
340258	Y LIMPIEZA ANILLO DE ACERO PLANTA SECADERO	u	445.34	295.82	149.52	90.77	205.05	26.25
340259	Y LIMPIEZA ANILLO DE NIQUEL CAMARA DE AIRE PLANTA SECADERO	u	1,608.08	1,608.08	0.00	340.64	1,267.44	0.00

## PRECONS III

### *Lista de Costos de Renglones Constructivos*

Hoja No. 10

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
340260	Y LIMPIEZA SEMI-ANILLO RETENCION DEL TAMBOR PLANTA SECADERO	u	886.25	886.25	0.00	173.31	712.94	0.00
340261	Y LIMPIEZA DE DIFUSOR INCLUYENDO CODOS Y VALVULAS PLANTA SECADERO	u	564.90	564.90	0.00	564.90	0.00	0.00
340262	Y LIMPIEZA DUELA CONO CAMARA DE AIRE PLANTA SECADERO	u	319.68	319.68	0.00	34.51	285.17	0.00
340263	Y LIMPIEZA DUELA AGUJEREADEA CAMARA DE AIRE PLANTA SECADERO	u	402.02	402.02	0.00	85.16	316.86	0.00
340264	Y LIMPIEZA SINFIN EN SECADEROS	u	249.14	249.14	0.00	43.18	205.96	0.00
340265	Y LIMPIEZA DE CARTABONES DE LOS SECADEROS	u	192.67	192.67	0.00	34.24	158.43	0.00
340266	DE TAPA REGISTRO SUPERIOR CAMARA DE PASO PLANTA SECADERO	u	1,869.38	1,869.38	0.00	522.72	1,346.66	0.00
340267	DE PIEDRA CHICA CAMARA DE PASO PLANTA SECADERO	u	1,975.17	1,975.17	0.00	344.04	1,631.13	0.00
340268	DESMONTAR PROTECTORES COPA DE CUARZO DE 30-40 M DE ALT. PLANTA SECADERO	u	699.52	699.52	0.00	131.82	567.70	0.00
340269	DE MONTURAS 300 MM LONGITUD EN ESTRELLA Y LEVANTADORES PLANTA SECADERO	u	99.83	99.83	0.00	19.81	80.02	0.00
340270	DE SELLO SUPERIOR PARTE ESTATICA CAMARA DE PASO PLANTA SECADERO	u	5,118.60	5,118.60	0.00	1,129.80	3,988.80	0.00
340271	DE SELLO SUPERIOR PARTE DINAMICA EN TAMBOR PLAN - TA SECADERO	u	4,094.88	4,094.88	0.00	903.84	3,191.04	0.00
340272	DE LEVANTADORES LARGOS DE 3.0 M LONGITUD PLANTA SECADERO	u	256.54	256.54	0.00	56.49	200.05	0.00
340273	DE LEVANTADORES CORTOS DE 1.0 M LONGITUD PLANTA SECADERO	u	128.28	128.28	0.00	28.25	100.03	0.00
340274	DE TORRES DE ALUMBRADO DE 40 M ALT. PARA TODAS LAS PLANTAS	u	13,570.46	13,570.46	0.00	465.68	13,104.7	0.00
340275	DE COOPLING DEL VENTILADOR DE TIRO EN SECADERO Y OTRAS PLANTAS	u	1,254.85	1,254.85	0.00	156.63	1,098.22	0.00
340276	DE PIEDRA GRANDE DE 3 TM PESO Y 1500 MM DIAM EN SECADERO	u	2,715.58	2,715.58	0.00	458.72	2,256.86	0.00
340277	DE RIELES GRUA GANTRY A 40 M DE ALTURA	m	689.17	689.17	0.00	33.93	655.24	0.00
340278	DE PLANCHAS DE ACERO EN PISO ZONA DEL TRANSPORTADOR DE PALETA	m2	472.12	472.12	0.00	79.99	392.13	0.00
340279	DE VIGA I 200 MM PISO INTERMEDIO PLATAFORMA DE DE TRABAJO EN TODAS LAS PLANTAS	m	432.48	432.48	0.00	72.04	360.44	0.00
340280	DE VIGA I 360 MM PISO INTERMEDIO PLATAFORMA DE TRABAJO EN TODAS LAS PLANTAS	m	619.91	619.91	0.00	93.11	526.80	0.00
340281	DE ESTRUCTURA DE APOYO AL PISO CARRETON DE GRUA GANTRY	m	297.21	297.21	0.00	20.89	276.32	0.00
340282	DE GUARDERA PROTECTORA DE RODILLOS PLANTA SECADERO	u	114.68	114.68	0.00	114.68	0.00	0.00
340283	DE CERCHA CENTRAL DE 1500 X 1500 X 2000 MM PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	1,164.90	1,164.90	0.00	88.59	1,076.31	0.00
340284	DE PIÑON (PLANTA SECADERO)	u	638.68	638.68	0.00	638.68	0.00	0.00
340285	DE BANDEJA DE AGUA DE RODILLOS RADIALES (PTA SECADERO)	u	193.30	193.30	0.00	111.28	82.02	0.00
340286	DE RODILLO AXIAL (PLANTA SECADERO)	u	4,505.76	4,505.76	0.00	986.64	3,519.12	0.00
340287	DE RODILLO RADIAL (PLANTA SECADERO)	u	2,621.70	2,621.70	0.00	627.30	1,994.40	0.00
340288	DE TACON DE EMPUJE (PLANTA SECADERO)	u	3,843.20	3,843.20	0.00	405.80	3,437.40	0.00
340289	DE PETALO DE LA CATALINA (PLANTA SECADERO)	u	2,570.82	2,570.82	0.00	279.22	2,291.60	0.00
340290	DE GUARDERA DE LA CATALINA (PLANTA SECADERO)	u	1,068.65	1,068.65	0.00	270.89	797.76	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 12

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
340291	DE COMPUERTA DE CAMARA DE EVACUACION DE 1500X1000 MM (PLANTA SECADERO)	u	428.46	428.46	0.00	111.60	316.86	0.00
340292	DE TORNILLOS DE ESTRELLA (PLANTA SECADERO)	u	1.67	1.67	0.00	1.26	0.41	0.00
340293	DE COMPENSADOR DUCTO DE SALIDA ELECTROFILTRO MOLINO (PLANTA SECADERO)	u	7,365.39	7,365.39	0.00	484.92	6,880.47	0.00
340294	DE BASE DE RODILLOS TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	139.36	139.36	0.00	57.34	82.02	0.00
340295	DE VIGA CANAL 140 BASTIDOR TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	m	28.86	28.86	0.00	8.35	20.51	0.00
340296	Y MONTAJE DE BARANDA EN ESCALERA DE CUALQUIER TIPO HASTA 50 M (PLANTA SECADERO)	m	167.65	167.65	0.00	40.11	127.54	0.00
340297	DE TEJAS GALVANIZADAS Y ASBESTO CEMENTO H-45 M (PLANTA SECADERO)	m2	30.53	30.53	0.00	4.89	25.64	0.00
340298	DEL SHELL TAMBOR ANCHO 100 MM (PLANTA SECADERO)	m	270.24	270.24	0.00	32.59	237.65	0.00
340299	DE PATA DE ESTRELLA (PLANTA SECADERO)	u	1,747.68	1,747.68	0.00	551.04	1,196.64	0.00
<b>3403</b>	<b>DESMONTAJES EN PTA. SECADERO,CALDERAS VIEJAS,ETC.</b>							
340300	DE MARTILLO DE GOLPEO (PLANTA SECADERO)	u	16.02	16.02	0.00	9.46	6.56	0.00
340301	DE COPA DE CUARZO DEL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	175.60	175.60	0.00	175.60	0.00	0.00
340302	Y MONTAJE DE BARANDA EXCEPTO DE ESCALERA HASTA 50M (PLANTA SECADERO)	m	113.57	113.57	0.00	26.92	86.65	0.00
340303	DE ESCOTILLA DE ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	344.60	344.60	0.00	16.16	328.44	0.00
340304	GUIA DE DESPLAZAMIENTO SISTEMA TENSOR ALIMENTADOR ESTERA (PLANTA SECADERO)	u	271.57	271.57	0.00	113.14	158.43	0.00
340305	TAMBORA DE COLA ALIMENTADOR DE ESTERAS (PLANTA SECADERO)	u	420.03	420.03	0.00	179.58	240.45	0.00
340306	TAMBORA MOTRIZ ALIMENTADOR DE ESTERAS (PLANTA SECADERO)	u	420.03	420.03	0.00	179.58	240.45	0.00
340307	CABEZOTE DESCARGA ALIMENTADOR DE ESTERAS (PLANTA SECADERO)	u	900.69	900.69	0.00	225.96	674.73	0.00
340308	DE BOQUILLAS ENTRADA Y SALIDA DE MOLINOS (PLANTA SECADERO)	u	288.57	288.57	0.00	247.56	41.01	0.00
340309	DE BUJE EN BARRA DE GOLPEO EN CAMPO DE ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	28.13	28.13	0.00	7.62	20.51	0.00
340310	DE REVERBERIA EN BOVEDAS (PLANTA SECADERO Y CALDERAS)	t	726.04	726.04	0.00	726.04	0.00	0.00
340311	EN PAREDES INTERIORES (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	427.82	427.82	0.00	427.82	0.00	0.00
340312	EN PAREDES EXTERIORES (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	553.68	553.68	0.00	553.68	0.00	0.00
340313	EN MUROS DE TRANSICION Y SOPORTE PISO (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	216.32	216.32	0.00	216.32	0.00	0.00
340314	EN PISOS DE LADRILLOS REFRACTARIOS (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	1,080.16	1,080.16	0.00	1,080.16	0.00	0.00
340315	ROMPER ESCORIA EN PISOS (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	m3	60.62	60.62	0.00	60.62	0.00	0.00
340316	DEANILLO DE ENTRADA AL SECADERO (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	175.86	175.86	0.00	175.86	0.00	0.00
340317	DE ROMPE LLAMAS EN SECADEROS NUEVOS (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	155.17	155.17	0.00	155.17	0.00	0.00
340318	EN PARED DE QUEMADORES DE SECADERO NUEVOS (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	223.00	223.00	0.00	223.00	0.00	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 14

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
340319	EN AROS DE QUEMADORES DE SECADERO (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	u	286.88	286.88	0.00	286.88	0.00	0.00
340320	PUENTE PUERTA DE ENTRADA A LA CAMARA DE COMBUSTION (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	u	112.98	112.98	0.00	112.98	0.00	0.00
340321	DE LADRILLOS EN PIEZAS DE QUEMADORES DE CALDERA DE VAPOR (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	u	112.98	112.98	0.00	112.98	0.00	0.00
340322	DE BAFFLE DE CALDERA DE VAPOR (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	639.55	639.55	0.00	639.55	0.00	0.00
340323	DE ARO DE ENTRADA AL SECADERO NUEVO (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	313.48	313.48	0.00	313.48	0.00	0.00
340351	DE TUBO DE LA CALANDRIA EN PLANTA TERMoeLECTRICA	u	12.88	10.74	2.14	2.76	7.98	0.38
<b>3404</b>	<b>DESMONTAJES EN PLANTA DE LIXIVIACION Y LAVADO</b>							
340401	BRAZO CORTO TANQUE PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	6,951.08	6,876.32	74.76	389.48	6,486.84	13.13
340402	BRAZO LARGO TANQUE PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	818.88	786.84	32.04	20.47	766.37	5.63
340403	TENSORES DE LOS BRAZOS DEL TANQUE LIXIVIACION PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	129.13	75.73	53.40	38.82	36.91	9.38
340404	DESMONTAJE Y LIMPIEZA CUCHILLA BRAZO TANQUE DE COLA PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	106.67	85.31	21.36	44.30	41.01	3.75
340405	FEEDWELL TANQUE DE COLA PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	7,155.37	7,137.00	18.37	404.10	6,732.90	3.23
340406	FLOTANTE TANQUE DE COLA PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	6,924.06	6,902.70	21.36	333.84	6,568.86	3.75
340407	Y LIMPIEZA SOPORTE DEL FLOTANTE TANQUE DE COLA PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	52.05	41.37	10.68	20.86	20.51	1.88
340408	CANAL DE REBOSO TANQUE DE COLA PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	2,440.12	2,440.12	0.00	168.48	2,271.64	0.00
340409	ELEVADORES Y BARRA TANQUE DE COLA PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	4,390.80	4,390.80	0.00	175.60	4,215.20	0.00
340410	REDUCTOR AUXILIAR Y PRINCIPAL TANQUE DE COLA PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	6,770.40	6,770.40	0.00	447.60	6,322.80	0.00
340411	SELLO EN UN SEDIMENTADOR PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	351.20	351.20	0.00	351.20	0.00	0.00
340412	GUARDERA DEL SEDIMENTADOR PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	449.22	406.50	42.72	242.46	164.04	7.50
340413	SISTEMA DE TUBERIA DE LUBRICACION DEL SEDIMENTADOR PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	111.28	111.28	0.00	111.28	0.00	0.00
340414	RASCADOR O REMOVEDOR DEL CONO PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	240.11	176.03	64.08	53.00	123.03	11.25
340415	Y LAVADO DE LA PISTA DEL SEDIMENTADOR PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	1,500.48	1,372.32	128.16	716.16	656.16	22.50
340416	CATALINA DEL SEDIMENTADOR PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	225.96	225.96	0.00	225.96	0.00	0.00
340417	DE CILINDRO DE REDUCTORES VERTICALES EN SEDIMENTADOR PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	436.50	436.50	0.00	10.61	425.89	0.00
340418	DE MEDIA LUNA Y CARTABONES PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	1,811.73	1,811.73	0.00	339.24	1,472.49	0.00
340419	DE CAJA DE ARENA DE 2000 X 2000 X 3000 MM EN SEDIMENTADOR PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	u	12,830.66	12,830.66	0.00	2,136.69	10,693.9	0.00
340420	DE CANAL DE REBOSO EN SEDIMENTADOR PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	m	724.94	724.94	0.00	37.46	687.48	0.00
340421	DE CANAL EN TANQUE DE COLA	u	898.13	898.13	0.00	232.80	665.33	0.00
340422	Y MANTENIMIENTO A RODILLO LATERAL TANQUE DE COLA	u	175.60	175.60	0.00	175.60	0.00	0.00
340423	PLATAFORMA SUPERIOR TANQUE DE COLA	u	5,566.62	5,566.62	0.00	223.80	5,342.82	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 16

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
340424	DE BRAZO TANQUE DE COLA	u	1,049.65	1,049.65	0.00	143.21	906.44	0.00
340425	SINFINES SEDIMENTADOR	u	221.69	221.69	0.00	10.93	210.76	0.00
340426	DE CASETA EN SEDIMENTADOR	u	234.31	234.31	0.00	111.28	123.03	0.00
340427	DE RODAMIENTO EN SEDIMENTADOR	u	673.92	673.92	0.00	673.92	0.00	0.00
340428	DE TAPA DE SELLO TANQUE DE COLA	u	581.83	581.83	0.00	458.80	123.03	0.00
340429	DE CEPO EN SEDIMENTADOR	u	126.36	126.36	0.00	126.36	0.00	0.00
340430	DE DUELA DEL TECHO EN SEDIMENTADOR Y TANQUE DE LIXIVIACION	m2	357.12	357.12	0.00	20.47	336.65	0.00
<b>3405 DESMONTAJES EN PLANTA DE RECUPERACION DE AMONIACO</b>								
340501	DE ANILLO DEL ALAMBIQUE LICOR DE 3.0 M DIAM Y 1.0 M ALT PLANTA RECUPERACION AMONIACO	u	6,654.78	6,654.78	0.00	225.42	6,429.36	0.00
340502	DE "U" DE ALUMINIO DE 400 MM DIAM EN ALAMBIQUE DE COLA PLANTA RECUPERACION AMONIACO	u	8,911.24	8,911.24	0.00	229.40	8,681.84	0.00
340503	DE REVESTIMIENTO DE 5 M2 EN CONO DEL PRECALENTADOR PLANTA RECUPERACION AMONIACO	u	325.68	325.68	0.00	161.64	164.04	0.00
340504	DE TRAMPA DE VAPOR	u	667.91	667.91	0.00	61.89	606.02	0.00
340505	VALVULA D-600 Y 300 MM LINEA DE VAPOR	u	1,870.01	1,870.01	0.00	186.63	1,683.38	0.00
340506	VALVULA D-250-100 MM	u	80.63	80.63	0.00	40.44	40.19	0.00
340507	PISO DEL ANILLO 3.0 M DIAM. DEL ALAMBIQUE VAPOR	u	523.31	523.31	0.00	236.24	287.07	0.00
340508	DE CONO DE PRECALENTADOR	u	821.87	821.87	0.00	417.38	404.49	0.00
340509	DE INTERCAMBIADOR EN ALAMBIQUE	u	433.28	433.28	0.00	371.76	61.52	0.00
340510	DE CHIMENEA DEL ALAMBIQUE DE COLA	u	20.63	20.63	0.00	20.63	0.00	0.00
340511	DE CALDEROS DEL ALAMBIQUE	u	20.63	20.63	0.00	20.63	0.00	0.00
<b>3406 DESMONTAJES EN PLANTA DE CALCINACION Y SINTER</b>								
340601	DE AISLAMIENTO CON RECUBRIMIENTO METALICO LANA MINERAL PLANTA CALCINACION Y SINTER	m2	43.05	43.05	0.00	43.05	0.00	0.00
340602	DEL RIN PLANTA CALCINACION Y SINTER	u	117.83	117.83	0.00	22.77	95.06	0.00
340603	Y LIMPIEZA ANILLO RETENCION, PLANTA CALCINACION Y SINTER	u	1,337.52	1,337.52	0.00	228.51	1,109.01	0.00
340604	CAJUELA PLANTA CALCINACION Y SINTER	u	155.24	155.24	0.00	28.50	126.74	0.00
340605	PLANCHA DE LA GUARDERA DEL TRANSPSTADOR NO. 11 PLANTA CALCINACION Y SINTER	m	34.57	23.89	10.68	11.59	12.30	1.88
340606	DE CADENAS INTERNAS EN EL CALCINADOR PLANTA DE CALCINACION Y SINTER	u	90.62	90.62	0.00	54.18	36.44	0.00
340607	DE SELLO CAMARA DE GASES DEL CALCINADOR (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	112.98	112.98	0.00	112.98	0.00	0.00
340608	DE RODILLO DE CARGA, GUIA Y RETORNO DE TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	2.52	2.52	0.00	2.52	0.00	0.00
340609	DE ALIMENTADOR DE ESTRELLA (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	288.57	288.57	0.00	247.56	41.01	0.00
340610	DE VIBRADOR EN TOLVA DEL ELECTROFILTRO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	14.34	14.34	0.00	14.34	0.00	0.00
340611	DE BASE SINFIN DE POLVO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	83.13	83.13	0.00	42.12	41.01	0.00
340612	DE SINFIN DE POLVO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	3,637.98	3,637.98	0.00	698.52	2,939.46	0.00
340613	DE EJES A SINFINES TRANSPORTADOR WARD (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	142.80	142.80	0.00	60.78	82.02	0.00
340614	DE ENTREDOS DESCARGA TOLVA AL SINFIN DE POLVO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	27.82	27.82	0.00	27.82	0.00	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 18

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
340615	DE ESPARRAGO DE SUJECION DE SECTOR DE FILTRO DE VACIO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	5.74	5.74	0.00	5.74	0.00	0.00
340616	DE SECTOR FILTRO DE VACIO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	14.34	14.34	0.00	14.34	0.00	0.00
340617	DE SISTEMA DE AGITACION EN FILTRO DE VACIO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	273.72	273.72	0.00	273.72	0.00	0.00
340618	DE ACCESORIOS EN EJE DE SISTEMA MOTRIZ DEL FILTRO DE VACIO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	41.26	41.26	0.00	41.26	0.00	0.00
340619	DE EJE FILTRO DE VACIO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	182.48	182.48	0.00	182.48	0.00	0.00
340620	DE GUARDERA FILTRO DE VACIO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	16.87	16.87	0.00	4.57	12.30	0.00
340621	DE BASE DE SISTEMA MOTRIZ SISTEMA DE AGITACION FILTRO DE VACIO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	16.87	16.87	0.00	4.57	12.30	0.00
340622	DE APOYO CHUMACERA SISTEMA DE AGITACION FILTRO DE VACIO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	5.62	5.62	0.00	1.52	4.10	0.00
340623	DE APOYO DE SISTEMA DE AGITACION FILTRO DE VACIO (PLANTA CALCINACION Y SINTER)	u	27.13	27.13	0.00	27.13	0.00	0.00
<b>3408</b>	<b>DEMOLICIONES</b>							
340801	DE REVERBERIA EN SECADERO	t	48.87	48.87	0.00	48.87	0.00	0.00
340851	CHAPA PARA DESECHAR PARED Y CANAL DE REBOSO TANQUE MAYOR 120 TM PLANTA LIXIVIACION Y LAVADO	t	2,763.08	2,595.08	168.00	588.81	2,006.27	35.56
<b>341</b>	<b>PLANTA DE PREPARACION DE MINERAL.</b>							
<b>3411</b>	<b>MONTAJE.</b>							
341101	DE MANJOL EN LA PLANTA DE SECADEROS	u	917.76	917.76	0.00	173.14	744.62	0.00
341102	DE TUBO 4" DIAM REFUERZO LATERAL GRUA GANTRY PLANTA SECADERO	u	821.46	821.46	0.00	94.55	726.91	0.00
341103	DE CHUMACERAS DE LA TAMBORA GRUA GANTRY PLANTA SECADERO	u	86.01	86.01	0.00	86.01	0.00	0.00
341104	DE PISO CARRETON GRUA GANTRY PLANTA SECADERO	m2	1,190.79	1,190.79	0.00	162.87	1,027.92	0.00
341105	ESTRUCTURA DE APOYO PISO CARRETON GRUA GANTRY PLANTA SECADERO	m	296.86	296.86	0.00	20.54	276.32	0.00
341106	ANILLO DE NIQUEL MODIFICACION ESPANOLA PLANTA SECADERO	u	3,131.34	3,131.34	0.00	913.32	2,218.02	0.00
341107	Y SOLDADURA ANGULAR REFUERZO A PATA ESTRELLA PLANTA SECADERO	m	395.53	390.19	5.34	65.13	325.06	0.94
341108	Y SOLDADURA DUELA CONO CAMARA DE AIRE PLANTA SECADERO	u	210.72	210.72	0.00	52.29	158.43	0.00
341109	Y SOLDADURA DUELA AGUJEREADA CAMARA DE AIRE PLANTA SECADERO	u	606.06	606.06	0.00	130.77	475.29	0.00
341110	TORNILLOS Y SOLDAR TUERCA M-24 PLANTA SECADERO	u	18.92	18.92	0.00	11.00	7.92	0.00
341111	Y SOLDADURA DE TORNILLO DE RETENCION DE LA TAMBORA PLANTA SECADERO	u	643.02	643.02	0.00	136.04	506.98	0.00
341112	Y SOLDADURA CARTABONES DE REFUERZO PLANTA SECA - DERO	u	42.69	42.69	0.00	11.00	31.69	0.00
341113	Y SOLDADURA DE MONTURA PLANTA SECADERO	u	61.70	61.70	0.00	14.17	47.53	0.00
341114	Y SOLDADURA PLATILLO DE UNION SINFIN ARO PLANTA SECADERO	u	101.90	101.90	0.00	22.68	79.22	0.00
341115	Y SOLDADURA DE SINFINES PLANTA SECADERO	m	366.30	366.30	0.00	81.13	285.17	0.00
341116	Y SOLDADURA PLATINA DE REFUERZO CAMARA DE AIRE PLANTA SECADERO	u	193.88	193.88	0.00	35.45	158.43	0.00
341117	Y SOLDADURA PLATINA DE PROTECCION DE MINERAL PLANTA SECADERO	u	216.21	216.21	0.00	41.94	174.27	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.20

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
341118	Y SOLDADURA BARANDA CARRETON GRUA GANTRY PLANTA SECADERO	m	962.98	962.98	0.00	31.98	931.00	0.00
341119	Y SOLDADURA LEVANTADORES GRANDES PLANTA SECADE-RO	u	473.53	473.53	0.00	93.30	380.23	0.00
341120	Y SOLDADURA LEVANTADORES CHICOS PLANTA SECADERO	u	254.06	254.06	0.00	63.94	190.12	0.00
341121	Y SOLDADURA ANILLO ACERO PLANTA SECADERO	u	1,833.76	1,833.76	0.00	566.32	1,267.44	0.00
341122	Y SOLDADURA ANILLO DE NIQUEL CAMARA DE AIRE PLANTA SECADERO	u	2,540.50	2,540.50	0.00	639.34	1,901.16	0.00
341123	SOLDADURA PATA DE ESTRELLA PLANTA SECADERO	m	172.35	172.35	0.00	45.61	126.74	0.00
341124	SOLDADURA DE LOS LEVANTADORES GRANDES Y CHICOS PLANTA SECADERO	m	172.35	172.35	0.00	45.61	126.74	0.00
341125	SOLDADURA EN RAJADURA DEL SHELL PLANTA SECADERO	m	476.86	476.86	0.00	96.63	380.23	0.00
341126	SOLDADURA DE PINES EN LOS SECADEROS, PLANTA SECADERO	u	16.33	16.33	0.00	3.66	12.67	0.00
341127	MANTENIMIENTO DE CODOS Y DIFUSORES DE UN SECADERO PTA. SECADERO	u	106.00	106.00	0.00	106.00	0.00	0.00
341128	PARCHEO INTERIOR CAMARA COMBUSTION PLANTA SECADERO	m2	1,666.62	1,591.86	74.76	318.81	1,273.05	13.13
341129	PARCHEO EXTERIOR CAMARA COMBUSTION PLANTA SECADERO	m2	1,436.80	1,404.76	32.04	290.14	1,114.62	5.63
341130	PARCHEO CAMARA DE PASO PLANTA SECADERO	m2	1,119.99	1,045.23	74.76	247.47	797.76	13.13
341131	MANTENIMIENTO A LOS REDUCTORES DEL PUENTE PLANTA SECA- DERO	u	225.96	225.96	0.00	225.96	0.00	0.00
341132	REPARACION DE ESCALERA ZONA DE DESCARGA PLANTA SECADERO	u	721.83	679.11	42.72	121.80	557.31	7.50
341133	PARCHEO CAMARA DE AIRE PLANTA SECADERO	m2	1,766.00	1,766.00	0.00	498.56	1,267.44	0.00
341134	Y SOLDADURA DE TOPE GRUA GANTRY PLANTA SECADERO	u	1,197.04	1,197.04	0.00	226.64	970.40	0.00
341135	Y SOLD VIGA I PARA COLOCAR LADRILLO REFRACT EN FOR MA DE CANGREJO EN PTA SECADERO U HORNO	m	66.18	66.18	0.00	10.45	55.73	0.00
341136	Y ALINEACION CABEZAL DE COLA TRANSPORT. PALETA PLANTA SECADERO	u	660.32	660.32	0.00	419.26	241.06	0.00
341137	DE COOPLING DEL VENTILADOR DE TIRO PLANTA SECA- DERO	u	773.11	773.11	0.00	229.40	543.71	0.00
341138	DE REGISTRO EN CAMARA DE PASO PLANTA SECADERO	u	731.33	731.33	0.00	291.44	439.89	0.00
341139	CONDUCTO METALICO 1000-1500 MM DIAM H/ 20 M ALT PLANTA SECADERO	t	8,217.68	8,217.68	0.00	1,235.36	6,982.32	0.00
341140	Y SOLDADURA GRAMPA DUCTO CARGA PLANTA SECADERO	u	144.65	144.65	0.00	24.62	120.03	0.00
341141	DE PLANCHAS METALICAS DE 3-4 MM ESP EN TECHO DE 20 M2 DEL FEEDER DE LA GRUA GANTRY	u	3,591.60	3,591.60	0.00	230.76	3,360.84	0.00
341142	TORRE DE ALUMBRADO 40 M ALT. PARA TODAS LAS PLANTAS	u	17,636.84	17,636.84	0.00	1,281.44	16,355.4	0.00
341143	DE CASETA PARA MOTOR DEL VENTILADOR DE TIRO EN SECADERO	u	263.94	263.94	0.00	21.61	242.33	0.00
341144	SELLO SUPERIOR PARTE ESTATICA EN CAMARA SECADERO	u	12,601.37	12,601.37	0.00	3,648.80	8,952.57	0.00
341145	Y SOLDADURA CHAVETA REGULADORA DE DESCARGA ALIMENTADOR DE ESTERA EN SECADERO	u	2,148.03	2,148.03	0.00	440.70	1,707.33	0.00
341146	RUEDA DEL CARRO FEEDER DE LA GRUA GANTRY DE 300 MM DIAM.	u	658.50	658.50	0.00	658.50	0.00	0.00
341147	DE RIELES DE LA GRUA GANTRY A 40 M ALTURA EN SECADERO	m	965.72	965.72	0.00	74.05	891.67	0.00

## PRECONS III

### *Lista de Costos de Renglones Constructivos*

Hoja No.22

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
341148	VIGA I-200 EN PISO INTERMEDIO DE PLATAFORMA DE TRABAJO EN PLANTAS.	m	687.20	687.20	0.00	104.11	583.09	0.00
341149	Y SOLDADURA VIGA I-360 PISO INTERMEDIO DE PLATAFORMA DE TRABAJO EN PLANTAS	m	743.10	743.10	0.00	120.12	622.98	0.00
341150	Y SOLDADURA DE FALDA MOVIL DE 800MM DIAM Y 150 MM ALT. ALIMENTADOR DISCO SECADERO	u	960.72	960.72	0.00	244.98	715.74	0.00
341151	Y SOLDADURA GUARDERA CATALINA DE 1 M DIAM. DE ALIMENTADOR EN SECADERO	u	508.78	508.78	0.00	109.90	398.88	0.00
341152	Y SOLDADURA CINTILLO INTERIOR TOLVA DE ALIMENTADOR	m	120.92	120.92	0.00	21.19	99.73	0.00
341153	Y SOLDADURA DE CABEZOTE DESCARGA ALIMENTADOR DE ESTERA PLANTA SECADERO	u	1,330.53	1,330.53	0.00	338.94	991.59	0.00
341154	PATAS DE ESTRELLAS EN TAMBOR DE SECADERO	u	3,431.24	3,431.24	0.00	1,202.00	2,229.24	0.00
341155	BASE DE RODILLOS ALIMENTADOR DE BANDAS PLANTA SECADERO	u	98.35	98.35	0.00	57.34	41.01	0.00
341156	COMPUERTA CAMARA EVACUACION DE 1500X100 MM (PLANTA SECADERO)	u	387.24	387.24	0.00	223.20	164.04	0.00
341157	DE PETALO DE LA CATALINA (PLANTA SECADERO)	u	2,389.68	2,389.68	0.00	354.12	2,035.56	0.00
341158	DE GUARDERA DE LA CATALINA (PLANTA SECADERO)	u	1,384.92	1,384.92	0.00	423.12	961.80	0.00
341159	DE BANDEJA DE AGUA EN RODILLOS RADIALES (PLANTA SECADERO)	u	172.02	172.02	0.00	172.02	0.00	0.00
341160	Y CALIBRACION DE TACON DE EMPUJE (PLANTA SECADERO)	u	3,418.92	3,418.92	0.00	493.60	2,925.32	0.00
341161	DEL PIÑON (PLANTA SECADERO)	u	1,273.04	1,273.04	0.00	944.96	328.08	0.00
341162	Y ALINEACION RODILLO AXIAL (PLANTA SECADERO)	u	5,587.76	5,587.76	0.00	1,598.96	3,988.80	0.00
341163	Y ALINEACION RODILLO RADIAL (PLANTA SECADERO)	u	5,707.44	5,707.44	0.00	1,718.64	3,988.80	0.00
341164	DE CILINDRO ACCIONAMIENTO PANTALONES (PLANTA SECADERO)	u	252.72	252.72	0.00	252.72	0.00	0.00
341165	DE VIGA CANAL 140 EN BASTIDOR TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	m	117.85	117.85	0.00	27.48	90.37	0.00
341166	DE RODILLOS DE CARGA TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	5.74	5.74	0.00	5.74	0.00	0.00
341167	DE PUERTE DE ACCESO AL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	1,146.05	1,146.05	0.00	148.85	997.20	0.00
341168	DE BARRA DE GOLPEO EN CAMPO DEL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	4.58	4.58	0.00	4.58	0.00	0.00
341169	DE BUJE DE BARRA GOLPEO EN CAMPO DEL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	65.12	65.12	0.00	12.84	52.28	0.00
341170	DE VIGA SOPORTE ELECTRODO EN ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	71.42	71.42	0.00	19.14	52.28	0.00
341171	DEL TACON EN VIGA DE ELECTRODO DE PRECIPITACION DEL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	115.16	115.16	0.00	35.94	79.22	0.00
341172	DE SOPORTE IMPACTO EN CORTINA DE ELECTRODOS CORONARIOS DEL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	94.11	94.11	0.00	14.89	79.22	0.00
341173	DE COPA DE CUARZO EN EL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	263.40	263.40	0.00	263.40	0.00	0.00
341174	DE BARRA AISLADORA EN EL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	87.80	87.80	0.00	87.80	0.00	0.00
341175	DE COMPENSADOR DDE 1.5 X 1.2 X 0.3 M EN DUCTO DE SALIDA EN ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	12,820.15	12,820.15	0.00	1,138.48	11,681.6	0.00
341176	DE GUARDERA SISTEMA MOTRIZ CAMPO ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	104.79	104.79	0.00	24.77	80.02	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.24

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
341177	PROTECTORES DE COPA DE CUARZO EN ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	1,230.04	1,230.04	0.00	158.31	1,071.73	0.00
341178	DE TEJAS ACANALADAS TRASLUCIDAS Y ASBESTO CEMENTO EN TECHO HASTA 45 M ALT. (PLANTA SECADERO)	m2	38.40	38.40	0.00	6.79	31.61	0.00
341179	Y ALINEACION DE BOQUILLA DEL MOLINO (PLANTA SECADERO)	u	1,724.38	1,724.38	0.00	527.74	1,196.64	0.00
341180	DE TEJAS TRASLUCIDAS EN PAREDES HASTA 45 M ALT. (PLANTA SECADERO)	u	45.18	45.18	0.00	13.57	31.61	0.00
341181	DE GUIA DESPLAZAMIENTO SISTEMA TENSOR ALIMENTADOR ESTERA (PLANTA SECADERO)	u	123.78	123.78	0.00	123.78	0.00	0.00
341182	DE VIGAS I-280 L=4 M ENTRE TOLVA Y MURO, ARRIOSTRAR (PLANTA SECADERO)	u	1,179.20	1,179.20	0.00	381.44	797.76	0.00
341183	DE PIEDRA CHIQUITA CAMARA DE COMBUSTION (PLANTA SECADERO)	u	2,633.56	2,633.56	0.00	458.72	2,174.84	0.00
341184	DE ESCOTILLA ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	384.19	384.19	0.00	20.52	363.67	0.00
341185	TAMBORA DE COLA TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	165.04	165.04	0.00	165.04	0.00	0.00
341186	DE BASE RODILLO RETORNO TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	24.63	24.63	0.00	16.43	8.20	0.00
341187	DE SELLO SUPERIOR PARTE DINAMICA (PLANTA SECAD)	u	10,068.09	10,068.09	0.00	2,711.04	7,357.05	0.00
341188	DE PIEDRA GRANDE CAMARA COMBUSTION (PLANTA SECADERO)	u	5,349.14	5,349.14	0.00	917.44	4,431.70	0.00
341189	DE TEJAS ACANALADAS EN TECHOS ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	245.34	245.34	0.00	8.28	237.06	0.00
341190	DE CONO DEL PRECALENTADOR EN ALAMBIGUES	u	9,441.18	9,441.18	0.00	2,184.16	7,257.02	0.00
341191	DE BASE DE APOYO DEL PRECALENTADOR EN ALAMBIGUE	u	1,891.24	1,891.24	0.00	377.74	1,513.50	0.00
341192	DEL REVESTIMIENTO DE 5 M2 DEL CONO DEL PRECALENTADOR EN ALAMBIGUES	u	1,699.31	1,699.31	0.00	502.67	1,196.64	0.00
<b>3413</b>	<b>REPARACION Y MANTENIMIENTO.</b>							
341301	REPARAR CANAL INFERIOR DE CORTINA ELECTROFILTRO PLANTA SECADERO	u	1,062.97	1,062.97	0.00	388.24	674.73	0.00
341302	LIMPIEZA DEL IMPELENTE PLANTA SECADERO	u	161.64	161.64	0.00	161.64	0.00	0.00
341303	REPARACION Y MONTAJE PANTALONES DE DESCARGA PLANTA SECADERO	u	2,719.40	2,719.40	0.00	872.94	1,846.46	0.00
341304	RECUBRIMIENTO INTERIOR TOLVA DE ALIMENT SECADERO 180 M2 CON PLANCHAS ACERO INOXID 3 A 4 MM	u	16,834.32	16,834.32	0.00	5,427.36	11,406.9	0.00
341305	MANTENIMIENTO VASTAGO FALDA MOVIL 300 MM LONG DE ALIMENTADOR DE DISCO	u	57.34	57.34	0.00	57.34	0.00	0.00
341306	MANTENIMIENTO DAMPER SEPARADOR EN MOLINO	u	2,963.12	2,963.12	0.00	2,165.36	797.76	0.00
341307	MANTENIMIENTO DAMPER SEPARADOR EN DUCTO EN MOLINO	u	412.10	412.10	0.00	330.08	82.02	0.00
341308	REPARACION PROTECTORES COPA DE CUARZO ELECTROFILTRO DE MOLINO DE 30 O 40 M ALT.	u	1,442.38	1,442.38	0.00	65.27	1,377.11	0.00
341309	REPARACION DE PLATINA DESCARGA ALIMENTADOR DE DISCO PLANTA SECADERO	u	294.80	294.80	0.00	95.36	199.44	0.00
341310	MANTENIMIENTO COOPLING MOTOR REDUCTOR DE ALIMENTADOR DE ESTERA C/ ALINEACION EN PLANTA SECADERO	u	268.56	268.56	0.00	268.56	0.00	0.00
341311	MANTENIMIENTO A CHUMACERAS Y REVISION DE CALIBRACION VENTILADOR DE TIRO PLANTA SECADERO	u	121.56	121.56	0.00	121.56	0.00	0.00
341312	MANTENIMIENTO A REDUCTOR PRINCIPAL PLANTA SECADERO	u	371.76	371.76	0.00	371.76	0.00	0.00

**PRECONS III**

*Lista de Costos de Renglones Constructivos*

Hoja No.26

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
341313	MANTENIMIENTO A MECANISMO DE ALINEACION DE LA ESTERA DEL TRANSPORTADOR	t	351.20	351.20	0.00	351.20	0.00	0.00
341314	MANTENIMIENTO A ESTERAS, CAMBIO DE BUJES Y PASADORES EN TRANSPORTADOR DE ESTERAS	u	120.82	120.82	0.00	120.82	0.00	0.00
341315	MANTENIMIENTO A REDUCTORES AUXILIARES PLANTA SECADERO	u	278.82	278.82	0.00	278.82	0.00	0.00
341316	MANTENIMIENTO, VERIFICACION Y CALIBRACION RODILLOS RADIAL Y AXIAL (PLANTA SECADERO)	u	440.87	440.87	0.00	284.21	156.66	0.00
341317	MANTENIMIENTO PUNTO DE APOYO PIÑON (PLANTA SECADERO)	u	172.02	172.02	0.00	172.02	0.00	0.00
341318	MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE LUBRICACION DE LOS RODILLOS RADIALES Y AXIALES (PLANTA SECADERO)	u	364.96	364.96	0.00	364.96	0.00	0.00
341319	MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO FOSO DE LUBRICACION (PLANTA SECADERO)	u	729.92	729.92	0.00	729.92	0.00	0.00
341320	MANTENIMIENTO VENTILADOR AIRE SECUNDARIO (PLANTA SECAD)	u	273.72	273.72	0.00	273.72	0.00	0.00
341321	MANTENIMIENTO COPLING REDUCTOR PIÑON (PLANTA SECADERO)	u	182.48	182.48	0.00	182.48	0.00	0.00
341322	MANTENIMIENTO COPLING MAGNETICO (PLANTA SECADERO)	u	121.56	121.56	0.00	121.56	0.00	0.00
341323	MANTENIMIENTO DAMPER VENTILADOR AIRE SECUNDARIO (PLANTA SECADERO)	u	86.01	86.01	0.00	86.01	0.00	0.00
341324	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA A BANDEJA Y TUBERIA DRENAJE (PLANTA SECADERO)	u	344.04	344.04	0.00	344.04	0.00	0.00
341325	MANTENIMIENTO REDUCTOR PRINCIPAL (PLANTA SECADERO)	u	121.56	121.56	0.00	121.56	0.00	0.00
341326	MANTENIMIENTO RODILLOS DE CARGA Y RETORNO TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	17.20	17.20	0.00	17.20	0.00	0.00
341327	MANTENIMIENTO PUNTO DE APOYO TAMBORA MOTRIZ Y DE COLA TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	114.68	114.68	0.00	114.68	0.00	0.00
341328	MANTENIMIENTO SISTEMA TENSOR TAMBORA DE COLA TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	114.68	114.68	0.00	114.68	0.00	0.00
341329	MANTENIMIENTO PUNTO DE APOYO SINFIN LIMPIADOR DEL ALIMENTADOR DE ESTERA (PLANTA SECADERO)	u	336.06	336.06	0.00	172.02	164.04	0.00
341330	MANTENIMIENTO TENSORES TAMBORA DE COLA ALIMENTADOR DE ESTERA (PLANTA SECADERO)	u	28.67	28.67	0.00	28.67	0.00	0.00
341331	MANTENIMIENTO REDUCTOR DE TRANSPORTADORES PALETA (PLANTA SECADERO)	u	228.10	228.10	0.00	228.10	0.00	0.00
341332	MANTENIMIENTO RODILLO Y PUNTO DE APOYO TRANSPORTADOR DE PALETA (PLANTA SECADERO)	u	57.34	57.34	0.00	57.34	0.00	0.00
341333	MANTENIMIENTO EJE Y CHUMACERA TRANSPORTADOR DE PALETA (PLANTA SECADERO)	u	43.01	43.01	0.00	43.01	0.00	0.00
341334	MANTENIMIENTO PUNTO DE APOYO SPROCK MOTRIZ Y DE COLA TRANSPORTADOR DE PALETA (PLANTA SECADERO)	u	114.68	114.68	0.00	114.68	0.00	0.00
341335	MANTENIMIENTO DE VALVULA DE CHAVETA TOLVA DE DESCARGA DEL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	57.34	57.34	0.00	57.34	0.00	0.00
341336	MANTENIMIENTO SISTEMA DE SACUDIDA DEL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	243.12	243.12	0.00	243.12	0.00	0.00
341337	MANTENIMIENTO VALVULA DE CONTRA PESO TOLVA DEL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	91.24	91.24	0.00	91.24	0.00	0.00
341338	MANTENIMIENTO DE REDUCTOR VERTICAL DE LA TRASMISION DE ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	172.02	172.02	0.00	172.02	0.00	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.28

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
341339	MANTENIMIENTO A REGISTRO DE 500 X 500 MM EN TOLVA DEL ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	135.67	135.67	0.00	35.94	99.73	0.00
341340	MANTENIMIENTO SISTEMA DE DAMPER VENTILADOR DE TIRO (PLANTA SECADERO)	u	114.68	114.68	0.00	114.68	0.00	0.00
341341	MANTENIMIENTO SISTEMA ACCIONAMIENTO PANTALON DE DESCARGA (PLANTA SECADERO)	u	172.02	172.02	0.00	172.02	0.00	0.00
341342	REPONER GUARDERA RODILLO RADIAL (PLANTA SECADERO)	u	114.68	114.68	0.00	114.68	0.00	0.00
341343	DESARMAR VENTILADOR AIRE SECUNDARIO PARA EXTRAER RODAMIENTO (PLANTA SECADERO)	u	162.57	162.57	0.00	121.56	41.01	0.00
341344	REPARACION DUCTO DE DESCARGA (PLANTA SECADERO)	u	866.52	866.52	0.00	232.80	633.72	0.00
341345	REPARAR SISTEMA DE ACEITE RODILLO RADIAL Y AXIAL (PLANTA SECADERO)	u	243.12	243.12	0.00	243.12	0.00	0.00
341346	REPARAR CASETASISTEMA MOTRIZ DE 1500 X 3000 MM (PLANTA SECADERO)	u	750.81	750.81	0.00	275.52	475.29	0.00
341347	REPARACION DE SELLO INFERIOR Y SUPERIOR (PLANTA SECAD)	u	927.40	927.40	0.00	293.68	633.72	0.00
341348	REPARACION DE PARED DE 30 M2 DE LA TOLVA DE MINERAL (PLANTA SECADERO)	u	4,941.40	4,941.40	0.00	952.60	3,988.80	0.00
341349	MANTENIMIENTO REDUCTOR PRINCIPAL (PLANTA SECADERO)	u	2,435.83	2,435.83	0.00	916.72	1,519.11	0.00
341350	MANTENIMIENTO REDUCTOR ALIMENTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	364.96	364.96	0.00	364.96	0.00	0.00
341351	REPARACION ESCREPAS FIJAS Y MOVILES ALIMENTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	111.28	111.28	0.00	111.28	0.00	0.00
341352	ALINEAR ALIMENTADOR DE ESTERA Y REVISAR EL ESTADO TECNICO DEL RODAMIENTO (PLANTA SECADERO)	u	60.78	60.78	0.00	60.78	0.00	0.00
341353	REPARACION TENSOR TAMBORA DE COLA ALIMENTADOR DE ESTERA (PLANTA SECADERO)	u	561.45	561.45	0.00	121.56	439.89	0.00
341354	REPARAR MECANISMO TENSOR TAMBORA DE COLA ALIMENTADOR DE ESTERA (PLANTA SECADERO)	u	175.60	175.60	0.00	175.60	0.00	0.00
341355	REPARACION BASE DE MOTOR ELECTRICO (PLANTA SECADERO)	u	292.63	292.63	0.00	134.20	158.43	0.00
341356	REPARAR REGISTRO TRANSPORTADOR DE PALETA (PLANTA SECAD)	u	340.59	340.59	0.00	82.43	258.16	0.00
341357	REVISION INTERIOR CAMPO ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	236.24	236.24	0.00	236.24	0.00	0.00
341358	REPARAR COMPUERTA ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	340.88	340.88	0.00	62.22	278.66	0.00
341359	REPARACION DE VIGA SOPORTE DE MARTILLO EN ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	130.09	130.09	0.00	30.36	99.73	0.00
341360	REPONER MANGUERA SISTEMA DE ENFRIAMIENTO VENTILADOR (PLANTA SECADERO)	u	28.67	28.67	0.00	28.67	0.00	0.00
341361	MANTENIMIENTO CHUMACERA VENTILADOR DE TIRO (PLANTA SECADERO)	u	358.08	358.08	0.00	358.08	0.00	0.00
<b>3414</b>	<b>FABRICACIONES.</b>							
341401	HACER REGISTRO DE VOLUTA DE VENTILADOR DE 400 X 400 MM PLANTA SECADERO	u	554.09	554.09	0.00	112.98	441.11	0.00
341402	DE SELLO DE GOMA PARA SELLO LABERINTICO (PLANTA SECADERO)	u	637.40	637.40	0.00	114.68	522.72	0.00
341403	MODIFICAR BASE PARA RODILLOS DE CARGA TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	195.24	195.24	0.00	72.04	123.20	0.00
341404	Y MONTAJE DE CONTRAPESO A LA ESCREPA ALIMENTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	870.06	870.06	0.00	236.34	633.72	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 30

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
<b>3415 CAMBIOS.</b>								
341501	DE VIGA CANAL HASTA 200 MM CAMARA DE PASO PLANTA SECADERO	u	914.77	914.77	0.00	275.44	639.33	0.00
341502	DE CINTILLO INFERIOR DE LA TOLVA DE ALIMENTACION	m	365.03	365.03	0.00	65.86	299.17	0.00
341503	DE RODAMIENTO VENTILADOR DE TIRO EN SECADERO Y OTROS SIMILARES	u	1,716.88	1,716.88	0.00	547.44	1,169.44	0.00
341504	DE PUERTA (ESCOTILLAS) 500 X 500 MM DEL ELECTROFILTRO	u	208.43	208.43	0.00	57.08	151.35	0.00
341505	DE TRAMOS DE CADENA TRANSPORTADOR DE PALETA PLANTA SECADERO	m	136.86	136.86	0.00	136.86	0.00	0.00
341506	DE TORNILLERIA, TUERCA, CONTRATUERCA Y ARANDELA DE BOTELLA (PLANTA SECADERO)	u	14.75	14.75	0.00	8.60	6.15	0.00
341507	DE FILTROS A RODILLOS RADIALES (PLANTA SECADERO)	u	60.78	60.78	0.00	60.78	0.00	0.00
341508	DE RODILLO RETORNO ALIMENTADOR DE ESTERA (PLANTA SECADERO)	u	394.97	394.97	0.00	230.76	164.21	0.00
341509	DE CHUMACERA RODILLO DE CARGA ALIMENTADOR DE ESTERA (PLANTA SECADERO)	u	88.59	88.59	0.00	88.59	0.00	0.00
341510	DE TORNILLERIA SISTEMA DE SACUDIDA DE ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	33.19	33.19	0.00	10.79	22.40	0.00
341511	DE VIGA EN MURO ALREDEDOR DE LA TOLVA (PLANTA SECADERO)	u	1,154.90	1,154.90	0.00	357.14	797.76	0.00
341512	DE ELECTRODO CORONARIO ELECTROFILTRO (PLANTA SECADERO)	u	60.88	60.88	0.00	16.89	43.99	0.00
341513	DE TENSOR DEL DUCTO DE CARGA (PLANTA SECADERO)	u	227.30	227.30	0.00	68.87	158.43	0.00
<b>3417 INSULACION</b>								
341701	PARCHEAR CHELL INSULACION (PTA HORNOS DE REDUCCION)	m2	80.82	80.82	0.00	80.82	0.00	0.00
341702	INSULACION DEL VENTILADOR DE 45.5 M2	m2	264.89	264.89	0.00	264.89	0.00	0.00
341703	INSULACION EN CALDERAS EN TERMoeLECTRICA	m2	112.98	112.98	0.00	112.98	0.00	0.00
341704	FABRICACION DE 1.5 M2 PARA AISLAMIENTO TERMICO	u	13.21	13.21	0.00	13.21	0.00	0.00
341705	DE INSULACION EN CALDERA	m2	6.30	6.30	0.00	6.30	0.00	0.00
<b>3418 REVERBERIA.</b>								
341801	EN BOVEDAS (PLANTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	1,507.75	1,507.75	0.00	1,507.75	0.00	0.00
341802	EN PAREDES INTERIORES (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	895.77	895.77	0.00	895.77	0.00	0.00
341803	EN PAREDES EXTERIORES (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	2,874.17	2,874.17	0.00	2,874.17	0.00	0.00
341804	EN MUROS DE TRANSICION Y SOPORTE PISO (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	745.63	745.63	0.00	745.63	0.00	0.00
341805	EN PISOS DE LADRILLOS REFRACTARIOS (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	2,228.29	2,228.29	0.00	2,228.29	0.00	0.00
341806	ADAPTAR PIEZA ESPECIAL DE LADRILLOS REFRACTARIOS (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	u	21.96	21.96	0.00	21.96	0.00	0.00
341807	MONTAR ANILLO DE ENTRADA AL SECADERO (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	520.02	520.02	0.00	520.02	0.00	0.00
341808	EN ROMPE LLAMAS DE SECADEROS NUEVOS (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	799.88	799.88	0.00	799.88	0.00	0.00
341809	EN PARED DE QUEMADORES DE SECADEROS NUEVOS (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	575.69	575.69	0.00	575.69	0.00	0.00
341810	EN AROS DE QUEMADORES EN SECADERO (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	u	1,277.58	1,277.58	0.00	1,277.58	0.00	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 32

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
341811	PUENTE PUERTA DE ENTRADA A CAMARA DE COMBUSTION (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	u	319.64	319.64	0.00	319.64	0.00	0.00
341812	MONTAR LADRILLOS EN PIEZAS DE QUEMADORES DE CALDERA DE VAPOR (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	u	284.12	284.12	0.00	284.12	0.00	0.00
341813	DE BAFFLE DE CALDERA DE VAPOR (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	2,510.84	2,510.84	0.00	2,510.84	0.00	0.00
341814	MONTAR ARO DE ENTRADA AL SECADERO NUEVO (PTA SECADERO Y CALDERAS VIEJAS)	t	886.69	886.69	0.00	886.69	0.00	0.00
341815	EN SECADERO	t	230.54	230.54	0.00	168.53	62.01	0.00
341816	EN EL CALCINADOR	t	695.29	695.29	0.00	218.09	477.20	0.00
341817	MONTAR PIEZAS COLGANTES EN MAQUINA DE SINTER (PLANTA CALCINACION)	t	190.94	190.94	0.00	190.94	0.00	0.00
341818	FUNDICION CON HORMIGON REFRACTARIO EN LOSA DE PISO Y TECHO	t	498.86	498.86	0.00	498.86	0.00	0.00
341819	FUNDICION CON HORMIGON REFRACTARIO EN GARGANTA CAMARA PRIOR	t	917.44	917.44	0.00	917.44	0.00	0.00
341820	FUNDICION CON HORMIGON REFRACTARIO EN CALCINADOR	t	422.00	422.00	0.00	307.63	114.37	0.00
341821	FUNDICION CON HORMIGON REFRACTARIO EN PIEDRA MAQUINA DE SINTER	t	1,021.85	1,021.85	0.00	1,021.85	0.00	0.00
341822	FUNDICION CON HORMIGON REFRACTARIO DE "P" INVERTIDA EN CALDERA	t	1,857.19	1,857.19	0.00	296.19	1,561.00	0.00
341823	EN CALDERA	t	415.77	415.77	0.00	80.78	334.99	0.00
<b>3419</b>	<b>OTROS.</b>							
341901	MODIFICACION DE REGISTRO CAMARA DE PASO PLANTA SECADERO	u	11,827.12	11,827.12	0.00	4,177.60	7,649.52	0.00
341902	MODIFICAR PATAS DE ESTRELLAS PLANTA SECADERO	u	4,460.08	4,460.08	0.00	931.20	3,528.88	0.00
341903	MODIFICACION BASE REDUCTOR TRANSPORTADOR PALETA PLANTA SECADERO	u	702.25	702.25	0.00	92.70	609.55	0.00
341904	ABRIR Y MONTAR COMPUERTA 200 X 200 MM EN CUERPO ALIMENTADOR DE DISCO EN SECADERO	u	147.41	147.41	0.00	47.68	99.73	0.00
341905	DAR ATAQUE PIÑON-CATALINA DEL SECADERO	u	880.44	880.44	0.00	880.44	0.00	0.00
341906	LIMPIEZA VISORES Y TUBERIAS DE LUBRICACION RODILLOS RADIALES (PLANTA SECADERO)	u	10.32	10.32	0.00	10.32	0.00	0.00
341907	LIMPIEZA TUBERIA 50 MM DIAM. DE RETORNO DE ACEITE (PLANTA SECADERO)	m	11.47	11.47	0.00	11.47	0.00	0.00
341908	RESTABLECER PATA DE ESTRELLA (LLEVARLA A SU LUGAR) (PLANTA SECADERO)	u	1,214.42	1,214.42	0.00	299.24	915.18	0.00
341909	RESTABLECER SISTEMA DE LUBRICACION TUBERIA 1 1/2" DIAM. (PLANTA SECADERO)	u	182.48	182.48	0.00	182.48	0.00	0.00
341910	SOLDADURA EN PETALO DE CATALINA (PLANTA SECADERO)	u	748.40	748.40	0.00	114.68	633.72	0.00
341911	ALINEACION DE RODILLOS RADIAL Y AXIAL (PLANTA SECADERO)	u	1,386.08	1,386.08	0.00	729.92	656.16	0.00
341912	ARMAR Y CALIBRAR REDUCTOR PRINCIPAL (PLANTA SECADERO)	u	1,842.28	1,842.28	0.00	1,186.12	656.16	0.00
341913	CAMBIAR POSICION ESCREPA FIJA ALIMENTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	640.33	640.33	0.00	159.43	480.90	0.00
341914	RESTABLECER GUARDERA GUIA DE MINERAL ZONA DE CARGA Y DESCARGA TRANSPORTADOR DE BANDA (PLANTA SECADERO)	u	2,655.64	2,655.64	0.00	809.18	1,846.46	0.00
341915	ARMAR CADENA ARRASTRE TRANSPORTADOR DE PALETA (PLANTA SECADERO)	m	49.18	49.18	0.00	28.67	20.51	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 34

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
341916	MODIFICACION CABEZOTE PATA DE ESTRELLA (PLANTA SECADERO)	u	447.94	447.94	0.00	94.67	353.27	0.00
341917	LIMPIEZA PAREDES INTERIOR DE TOLVA (PLANTA SECADERO)	u	3,180.00	3,180.00	0.00	3,180.00	0.00	0.00
341918	ACORTAR ESTERA ALIMENTADOR (PLANTA SECADERO)	u	879.31	879.31	0.00	446.40	432.91	0.00
<b>342</b>	<b>PLANTA DE HORNOS DE REDUCCION</b>							
<b>3421</b>	<b>MONTAJE.</b>							
342101	DE LA GUARDERA DE LA CATALINA	u	2,335.44	2,271.36	64.08	675.84	1,595.52	11.25
342102	DE GUARDERA PUNTO DE APOYO	u	241.20	241.20	0.00	82.77	158.43	0.00
342103	PUNTO DE APOYO	u	2,005.28	1,919.84	85.44	1,122.08	797.76	15.00
342104	DE RODILLOS	u	82.52	82.52	0.00	82.52	0.00	0.00
342105	DE BRAZOS	u	255.48	255.48	0.00	255.48	0.00	0.00
342106	DE DIENTES EN BRAZOS	u	10.32	10.32	0.00	10.32	0.00	0.00
342107	Y SOLDADURA DESLIZADERO	u	480.20	480.20	0.00	163.34	316.86	0.00
342108	DE "T" DE QUEMADORES	u	65.86	65.86	0.00	65.86	0.00	0.00
342109	DE MARCO DE ANGULARES PARA PLATO EN CAMARA DE HORNOS	u	501.98	487.02	14.96	88.14	398.88	2.62
342111	DE UN SINFIN DE GAS	u	169.47	169.47	0.00	169.47	0.00	0.00
342112	DE EJE PUERTA DE HORNOS	u	6.47	6.47	0.00	6.47	0.00	0.00
342113	DE JUNTAS EN PUERTA DE HOGAR	u	13.92	13.92	0.00	13.92	0.00	0.00
342114	PUERTA DE HOGAR	u	253.79	253.79	0.00	95.36	158.43	0.00
342115	PUERTA DE GARGANTA C/SU MARCO	u	749.14	730.53	18.61	132.21	598.32	3.28
342116	DE PINES DEL EJE CENTRAL	u	30.47	30.47	0.00	6.71	23.76	0.00
342117	Y FIJACION DE UN TRAMO DEL EJE CENTRAL.	u	837.92	837.92	0.00	837.92	0.00	0.00
342118	DE LLANTA A EJE CENTRAL	u	229.40	229.40	0.00	229.40	0.00	0.00
342119	DE CUNAS DE FIJACION DE LLANTAS	u	21.96	21.96	0.00	21.96	0.00	0.00
342120	DE PLATOS	u	51.58	51.58	0.00	51.58	0.00	0.00
342121	Y SOLDADURA DEL SELLO NIVEL 42.00 PRIOR	u	2,119.88	2,098.52	21.36	667.04	1,431.48	3.75
342122	DE TUBERIA AGUA LIMPIEZA DE SELLO HOGAR 16.00	m	90.97	80.29	10.68	20.46	59.83	1.88
342123	DE UN SELLO DE AGUA DEL NIVEL HOGAR 0.00	u	329.34	307.98	21.36	225.96	82.02	3.75
342124	DEL SELLO DE AGUA DEL HOGAR 16.00	u	332.78	311.42	21.36	229.40	82.02	3.75
342125	BASE DEL SELLO DE AGUA DEL NIVEL HOGAR 0.00	u	1,983.52	1,983.52	0.00	716.08	1,267.44	0.00
342126	DE TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA AL SELLO NIVEL 42.00	m	92.25	81.57	10.68	25.84	55.73	1.88
342127	DE SELLOS DE EXPLOSION	u	225.96	225.96	0.00	225.96	0.00	0.00
342128	DE TUBERIA DE DRENAJE SELLO CHIMENEA	m	72.29	61.61	10.68	21.72	39.89	1.88
342129	DE SELLOS UK	u	225.96	225.96	0.00	225.96	0.00	0.00
342130	DE CODO DEL DUCTO DE ENTRADA DE LOS HORNOS.	u	194.74	194.74	0.00	194.74	0.00	0.00
342131	DE COMPENSADOR DEL DUCTO SALIDA VENTILADOR HOGAR 23.00 DE LOS HORNOS.	u	126.36	126.36	0.00	126.36	0.00	0.00
342132	Y ALINEACION DEL VENTILADOR DE TIRO DEL NIVEL 42.00	u	7,699.20	7,699.20	0.00	1,376.40	6,322.80	0.00
342133	DE SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL VENTILADOR DE TIRO DEL NIVEL 42.00	u	1,020.48	977.76	42.72	180.00	797.76	7.50
342134	DE TUBERIA DRENAJE VENTILADOR NIVEL 42.00	u	38.95	38.95	0.00	7.26	31.69	0.00
342135	DE VALVULA DE 920 MM DEL VENTILADOR NIVEL 42.00	u	111.28	111.28	0.00	111.28	0.00	0.00
342136	DE ENTREDOS DEL DUCTO ENTRADA VENTILADOR NIVEL 42.00	u	134.49	129.15	5.34	116.85	12.30	0.94
342137	DE SISTEMA DE LUBRICACION	u	454.58	433.22	21.36	351.20	82.02	3.75

**PRECONS III**

*Lista de Costos de Renglones Constructivos*

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
342138	DE FUELLER	u	66.94	66.94	0.00	35.25	31.69	0.00
342139	Y SOLDADURA BASE NEUMATICO NIVEL 42.00	u	469.32	426.60	42.72	147.94	278.66	7.50
342140	Y SOLDADURA CAJA DE AIRE	u	2,094.06	2,019.30	74.76	505.80	1,513.50	13.13
342141	DE TUBERIA DE AIRE ATMOSFERICO DE 150 MM DIAM. Y 1300 MM LARGO EN LOS NUDOS DE COMBUSTION DE HORNOS	u	516.58	486.68	29.90	87.80	398.88	5.25
342142	DE PASADOR CORTO DE 60 MM DIAM Y 250 MM LARGO	u	5.25	5.25	0.00	5.25	0.00	0.00
342143	DE COMPENSADOR CHIMENEA	u	1,159.56	1,148.88	10.68	315.72	833.16	1.88
342144	DE BASE DEL TRANSPORTADOR	u	639.66	639.66	0.00	322.80	316.86	0.00
342145	DE GUARDERA DE RODILLOS DE LOS TRANSPORTADORES	u	172.58	172.58	0.00	29.99	142.59	0.00
342146	DE TUBERIA DE AGUA P/LUBRICACION A RODILLOS DEL TRANSPORTADOR DE HORNOS	u	58.91	58.91	0.00	11.38	47.53	0.00
342147	DE CAJA GRIZLLY EN TRANSPORTADORES	u	27.82	27.82	0.00	27.82	0.00	0.00
342148	Y SOLDADURA CUCHARA EN CAJA GRIZLLY EN TRANSPOR TADORES DE HORNOS	u	230.61	230.61	0.00	40.49	190.12	0.00
342149	Y SOLDADURA DE CHAVETA DESCARGA DE 500 KG EN LA CAJA GRIZLLY EN TRANSPORTADORES DE HORNOS	u	804.04	804.04	0.00	170.32	633.72	0.00
342150	DE CAJA GRILL DE LOS TRANSPORTADORES	u	2,513.42	2,513.42	0.00	1,562.84	950.58	0.00
342151	DE INTERCONEXION DE DUCHAS (4 CONEXIONES) EN TRANSPORTADORES DE HORNOS	u	359.40	348.72	10.68	126.36	222.36	1.88
342152	DE TRAMOS DEL TRANSPORTADOR	u	1,042.92	1,042.92	0.00	1,042.92	0.00	0.00
342153	DE CANALES Y TENSORES DEL TRANSPORTADOR	u	150.17	128.81	21.36	87.80	41.01	3.75
342154	DE LOS GATOS DE LOS TRANSPORTADORES	u	14.34	14.34	0.00	14.34	0.00	0.00
342155	DE LA CATALINA DEL TRANSPORTADOR	u	531.96	531.96	0.00	531.96	0.00	0.00
342156	DE ANILLO LABERINTICO DEL TRANSPORTADOR HORNOS	u	603.42	603.42	0.00	128.13	475.29	0.00
342157	DE LLANTAS DEL TRASNPORTADOR	u	255.51	255.51	0.00	255.51	0.00	0.00
342158	DE SISTEMA DE DRENAJE EN TRANSPORTADORES HORNOS	u	74.50	69.16	5.34	13.43	55.73	0.94
342159	DE CATALINA	u	2,828.40	2,828.40	0.00	1,560.96	1,267.44	0.00
342160	DE ENTREDOS (PLATILLOS FLOTANTES)	u	351.20	351.20	0.00	351.20	0.00	0.00
342161	DE ENTREDOS Y TENSORES DE LA CHIMENEA	u	338.94	338.94	0.00	338.94	0.00	0.00
342162	Y ALINEACION TOMAMUESTRA	u	219.50	219.50	0.00	219.50	0.00	0.00
342163	Y PULIDO DE TRAMOS DE EJE CENTRAL	u	350.78	350.78	0.00	28.67	322.11	0.00
342164	Y SOLDAR GUARDERA SELLO HOGAR 0.0	u	816.16	816.16	0.00	182.44	633.72	0.00
342165	Y SOLDAR ANILLO SELLO HOGAR 16	u	372.21	372.21	0.00	87.04	285.17	0.00
342166	Y MANTENIMIENTO DE SELLO NIVEL 42	u	29.53	29.53	0.00	29.53	0.00	0.00
342167	Y SOLDAR COMPENSADOR LINEA DE GASES	u	884.72	852.68	32.04	295.37	557.31	5.63
342168	Y SOLDAR REGISTRO LINEA DE GASES	u	198.23	198.23	0.00	39.80	158.43	0.00
342169	Y ALINEACION DE CATALINA	u	1,161.28	1,161.28	0.00	1,161.28	0.00	0.00
342170	LEVANTAR EJE CENTRAL DEL HORNO.	u	1,118.10	1,005.96	112.14	677.88	328.08	19.69
342171	DE BASE DE REDUCTOR CON ALINEACION	u	903.84	903.84	0.00	903.84	0.00	0.00
342172	Y SOLDAR TERMOPARES	u	338.12	295.40	42.72	54.95	240.45	7.50
342173	Y SOLDAR CEPO CILINDRO NEUMATICO NIVEL 42	u	263.09	263.09	0.00	72.97	190.12	0.00
342174	Y MODIFICACION DEL SELLO CHIMENEA NIVEL 42	u	1,565.76	1,549.74	16.02	113.64	1,436.10	2.82
342175	Y SOLDAR EMBUDO PARA DRENAJE DEL VENTILADOR	u	48.32	45.57	2.75	9.78	35.79	0.47
342176	DE ZUNCHO EN CHIMENEA	u	963.31	888.55	74.76	290.23	598.32	13.13
342177	DE CHAVETA DESCARGA AL PANTALON DE LOS ENFRIADORES	u	612.32	612.32	0.00	137.03	475.29	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 38

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
342178	DE REGISTRO EN LOS ENFRIADORES	u	628.55	628.55	0.00	105.73	522.82	0.00
342179	DE PASADOR LARGO EN LOS ENFRIADORES	u	5.25	5.25	0.00	5.25	0.00	0.00
342180	DEL FRENO DE LOS ENFRIADORES	u	561.79	561.79	0.00	28.67	533.12	0.00
342181	DE CATALINA DE LOS ENFRIADORES	u	4,845.60	4,845.60	0.00	580.64	4,264.96	0.00
342182	DE CONTRAPESO DE LOS ENFRIADORES	u	12.12	12.12	0.00	12.12	0.00	0.00
342183	DE CASETA DE LOS ENFRIADORES	u	1,123.58	1,123.58	0.00	57.34	1,066.24	0.00
342184	DE CARROS EN LOS ENFRIADORES	u	494.05	494.05	0.00	157.37	336.68	0.00
342185	DE SELLO DE GOMA EN LOS ENFRIADORES	u	55.64	55.64	0.00	55.64	0.00	0.00
342186	DEL PINON DE LOS ENFRIADORES	u	1,123.58	1,123.58	0.00	57.34	1,066.24	0.00
342187	DE PETALOS EN LOS ENFRIADORES	juego	7,515.92	7,515.92	0.00	716.08	6,799.84	0.00
342188	DE LA BOBINA DE LOS FRENOS ENFRIADORES	u	28.67	28.67	0.00	28.67	0.00	0.00
342189	DE COJINETE O CHUMACERA EN ENFRIADORES	u	5.25	5.25	0.00	5.25	0.00	0.00
342190	Y SOLDADURA DEL NUCLEO EN ENFRIADORES	u	325.43	325.43	0.00	64.02	261.41	0.00
342191	Y SOLDADURA TOPE EJE DE CARRO ENFRIADORES	u	24.32	24.32	0.00	8.48	15.84	0.00
342192	Y SOLDADURA DE DEFLECTOR	u	1,162.50	1,162.50	0.00	247.32	915.18	0.00
342193	Y SOLDADURA DE CUCHARA EN ENFRIADORES	u	1,430.36	1,430.36	0.00	354.18	1,076.18	0.00
342194	Y SOLDADURA DE TRANQUE CARRO DE ENFRIADORES	u	42.95	42.95	0.00	11.26	31.69	0.00
342195	Y SOLDADURA DE LAS BRIDAS EN ENFRIADORES	m	1,889.40	1,889.40	0.00	305.82	1,583.58	0.00
342196	Y SOLDADURA DE CARTABON EN ENFRIADORES	u	40.17	40.17	0.00	8.48	31.69	0.00
342197	Y SOLDADURA DE RIN EN ENFRIADORES	u	219.95	219.95	0.00	37.75	182.20	0.00
342198	Y SOLDADURA DE EJE CARRO EN ENFRIADORES	u	60.90	60.90	0.00	21.29	39.61	0.00
342199	Y SOLDADURA DE PATAS EN ENFRIADORES	u	208.08	208.08	0.00	25.88	182.20	0.00
<b>3422 MONTAJE</b>								
342200	Y SOLDADURA DE BASE PATA ESTRELLA EN ENFRIADORES	u	103.37	103.37	0.00	40.00	63.37	0.00
342201	Y SOLDADURA DE SOPORTE DEL NUCLEO EN ENFRIADORES	u	119.74	119.74	0.00	40.52	79.22	0.00
342202	DE SUNCHO DE NIQUEL DE 600 MM DIAM. EN TRANSPORTADOR	u	533.10	533.10	0.00	105.34	427.76	0.00
342203	DE CHUMACERA DE APOYO CON PIN GUIA DEL ENFRIADOR	u	4,411.86	4,411.86	0.00	371.76	4,040.10	0.00
342204	DE CUNA SOPORTE DEL ENFRIADOR	u	6,100.03	6,100.03	0.00	587.44	5,512.59	0.00
342205	DE SOPORTE DE SELLO EN TRANSPORTADOR	u	43.28	43.28	0.00	43.28	0.00	0.00
342206	DE PORTASELLO DE NIQUEL EN TRANSPORTADOR	u	43.28	43.28	0.00	43.28	0.00	0.00
342207	DE SELLO ALUMINIO DEL TRANSPORTADOR	u	120.40	120.40	0.00	57.03	63.37	0.00
342208	DE TRANQUE EXTERIOR EN ENFRIADOR	u	5,843.01	5,843.01	0.00	693.11	5,149.90	0.00
342209	DE REGISTRO, CERRAR CAJA Y HERMETIZAR M-2	u	285.60	285.60	0.00	121.56	164.04	0.00
342210	DE LAINES EN BASE DE MICARTA	u	18,052.22	18,052.22	0.00	352.65	17,699.5	0.00
342211	DE RODILLO CON BASE EN TRANSPORTADOR	u	126.74	126.74	0.00	61.12	65.62	0.00
342212	DE CAJA PORTASELLO DEL TRANSPORTADOR	u	307.75	307.75	0.00	116.92	190.83	0.00
342213	Y SOLDADURA DE PLATILLO CIEGO HASTA 920 MM DIAM.	u	1,373.56	1,373.56	0.00	299.95	1,073.61	0.00
342214	Y ENSAMBLAJE DE DUCTO D-630-1500 MM N-49	t	3,645.31	3,645.31	0.00	265.98	3,379.33	0.00
342215	DE VIGA I 160-300 MM EN TECHO DE HORNO	m	609.65	609.65	0.00	204.21	405.44	0.00
342216	DE POLISPATUS PARA SERVICIO DE CAMARA	u	2,212.06	2,212.06	0.00	616.54	1,595.52	0.00
342217	DE DUCTO D-920 MM EN N-42	m	1,784.74	1,784.74	0.00	290.33	1,494.41	0.00
342218	DE BOTELLA EN HORNO	u	1,113.69	1,113.69	0.00	392.34	721.35	0.00
342219	DE COMPENSADOR D-1600 MM HASTA 45.00 M DE ALTURA	u	7,972.36	7,972.36	0.00	2,156.80	5,815.56	0.00
342220	DE VALVULA D-1600 HASTA 45.00 M DE ALTURA	u	4,791.28	4,791.28	0.00	1,629.88	3,161.40	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 40

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
342221	DE SPROCK DE CONTRAPESO DEL TRANSPORTADOR DE PALETA	u	1,333.44	1,333.44	0.00	477.90	855.54	0.00
342222	DE SPROCK DE DESCARGA DEL TRANSPORTADOR DE PALETA	u	2,519.00	2,519.00	0.00	594.32	1,924.68	0.00
342223	DE MEZCLADORA N-23	u	4,257.08	4,257.08	0.00	1,261.44	2,995.64	0.00
342224	DE VALVULA DE ENTRADA Y SALIDA DEL ELECTROFILTRO 920 MM DIAM 16.00-32.00 M ALT	u	6,450.46	6,450.46	0.00	814.84	5,635.62	0.00
342225	DE CONDUCTO METALICO DE 920 MM DIAM EN VENTILADOR GASES HR-SEC.	t	8,217.68	8,217.68	0.00	1,235.36	6,982.32	0.00
342226	Y SOLDADURA DE PINES EJE CENTRAL SISTEMA NUEVO	u	315.13	315.13	0.00	28.67	286.46	0.00
342227	DE VALVULA DAMPER DE 920 MM DIAM PANTALONES VENTI- LADOR DE GASES EN HORNO-SECADERO	u	2,563.20	2,563.20	0.00	530.00	2,033.20	0.00
342228	DE VALVULA HASTA 920 MM DIAM EN CONTRAPESO DUCTO N-37	u	777.83	777.83	0.00	253.33	524.50	0.00
342229	DE VALVULA PRESION ALTURA 2.5 M D-920 MM N-42	u	1,013.39	1,013.39	0.00	478.44	534.95	0.00
342230	DE ANILLO DE ALARGAMIENTO DEL TRANSPORTADOR	u	603.42	603.42	0.00	128.13	475.29	0.00
342231	DE ENTREDOS DEBAJO DE PANTALON DE ENFRIADORES	u	333.64	333.64	0.00	134.20	199.44	0.00
342232	DE CAJA, TAPA Y SELLO 1 CAJA GRIZZLY (RRL)	u	2,183.04	2,183.04	0.00	587.52	1,595.52	0.00
342233	DE RODILLOS VERTICALES Y CHUMACERAS	u	595.32	595.32	0.00	349.26	246.06	0.00
342234	DE RODILLO HORIZONTAL Y CHUMACERAS	u	772.95	772.95	0.00	174.63	598.32	0.00
342235	DE PANTALONES	u	1,745.21	1,745.21	0.00	136.86	1,608.35	0.00
342236	UNIR TRAMOS DE HASTA 10.00 M EN ENFRIADOR	u	1,642.38	1,642.38	0.00	445.74	1,196.64	0.00
342237	DE BASE DE TRANSMISION EN ENFRIADOR	u	1,965.05	1,965.05	0.00	139.70	1,825.35	0.00
342238	DE PISO HASTA 5.00 M DIAM H-16 EN HORNO	u	14,003.15	14,003.15	0.00	1,676.44	12,326.7	0.00
342239	DE SOPORTE DE LADRILLOS COLGANTES EN HORNOS	u	51.37	51.37	0.00	4.72	46.65	0.00
342240	DE TECHO HASTA 5.00 M DIAM EN HORNO	u	45,442.36	45,442.36	0.00	4,043.52	41,398.8	0.00
342241	DE LUTE RING EN H-16 EN HORNO	u	1,049.76	1,049.76	0.00	557.64	492.12	0.00
342242	DE EMBRAGUE EN LOS ENFRIADORES	u	114.68	114.68	0.00	114.68	0.00	0.00
<b>3423 REPARACION Y MANTENIMIENTO.</b>								
342301	LIMPIEZA DE CATALINA	u	161.64	161.64	0.00	161.64	0.00	0.00
342302	CALIBRACION DEL PINON DE LA CATALINA	u	451.92	451.92	0.00	451.92	0.00	0.00
342303	REPARACION DE LA GUARDERA DE LA CATALINA.	m2	297.11	254.39	42.72	54.95	199.44	7.50
342304	ALINEACION DE RODILLOS	u	57.35	57.35	0.00	57.35	0.00	0.00
342305	MANTENIMIENTO A BASE DE RODILLOS	u	112.98	112.98	0.00	112.98	0.00	0.00
342306	MANTENIMIENTO A RODILLOS DEL NIVEL HOGAR 0.00	u	268.42	247.06	21.36	165.04	82.02	3.75
342307	REPARACION DE DESLIZADERO	u	410.37	410.37	0.00	93.51	316.86	0.00
342308	ALINEACION DEL REDUCTOR Y MOTOR ELECTRICO	u	175.60	175.60	0.00	175.60	0.00	0.00
342309	MANTENIMIENTO A UN SINFIN DE GAS	u	161.64	161.64	0.00	161.64	0.00	0.00
342310	MANTENIMIENTO PUERTA DE HOGAR	u	8.35	8.35	0.00	8.35	0.00	0.00
342311	ALINEAR EJE CENTRAL COMPLETO	u	916.04	873.32	42.72	709.28	164.04	7.50
342312	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL PUNTO DE APOYO DEL EJE CENTRAL	u	587.44	587.44	0.00	587.44	0.00	0.00
342313	TRANCAR EJE CENTRAL.	u	937.32	915.96	21.36	517.08	398.88	3.75
342314	SOLDADURA RAJADURA TRAMO EJE CENTRAL	m	3,264.64	3,264.64	0.00	729.76	2,534.88	0.00
342315	MANTENIMIENTO DE VALVULAS DEL HOGAR #4	u	115.16	115.16	0.00	35.94	79.22	0.00
342316	MANTENIMIENTO DEL DRENAJE DEL SELLO	u	489.70	489.70	0.00	172.84	316.86	0.00
342317	LIMPIEZA DE UN SELLO DE AGUA DEL NIVEL HOGAR 0.00	u	166.92	166.92	0.00	166.92	0.00	0.00
342318	REPARACION DEL DRENAJE SELLO HOGAR 0.00	m	187.56	176.88	10.68	37.84	139.04	1.88

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.42

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
342319	REPARACION DRENAJE SELLO DE EXPLOSION DE HOGAR 0.00	m	91.31	80.63	10.68	20.80	59.83	1.88
342320	PARCHEO DE CAMARA SENCILLA	m2	1,713.00	1,638.24	74.76	441.60	1,196.64	13.13
342321	BISELAR PARCHES	m	142.08	35.28	106.80	14.77	20.51	18.75
342322	ALINEACION DE LAS BASES DE LOS TRANSPORTADORES	u	181.45	181.45	0.00	181.45	0.00	0.00
342323	ALINEACION DE LOS RODILLOS DE LOS TRANSPORTADORES	u	22.39	22.39	0.00	22.39	0.00	0.00
342324	REPARACION Y SOLDADURA CURPO CAJA GRIZLLY TRANSPORTADO- RES HORNOS	u	703.18	671.14	32.04	131.35	539.79	5.63
342325	REVISION CUCHARA CAJA GRIZLLY (INCLUYE ABRIR Y CERRAR COMPUERTA)	u	17.71	17.71	0.00	17.71	0.00	0.00
342326	REPARACION Y LIMPIEZA DE DUCHAS EN LOS TRANSPORTADORES DE HORNOS	u	207.79	197.11	10.68	53.97	143.14	1.88
342327	REAPRIETE DE TORNILLOS EN LOS TRANSPORTADORES	u	10.11	10.11	0.00	10.11	0.00	0.00
342328	REPARACION DE TUBERIA DE MICARTA EN ENFRIADORES	m	105.50	102.75	2.75	25.96	76.79	0.47
342329	REPARAR TUBERIA DE AGUA PARA LA MICARTA EN ENFRIADORES	m	267.06	267.06	0.00	71.72	195.34	0.00
342330	REVISION Y REPARACION DEL CONMUTADOR EN ENFRIADORES	u	118.12	118.12	0.00	118.12	0.00	0.00
342331	MANTENIMIENTO VALVULAS DE LA PISCINA EN ENFRIADORES	u	28.67	28.67	0.00	28.67	0.00	0.00
342332	MANTENIMIENTO REDUCTOR	u	1,557.18	1,557.18	0.00	662.50	894.68	0.00
342333	REPARAR ANCLAJE	u	242.65	242.65	0.00	43.21	199.44	0.00
342334	REPARAR BASE DE MOTOR Y CAJA M-2	u	2,757.96	2,757.96	0.00	364.68	2,393.28	0.00
342335	REPARAR BASE Y REGILLA DE LA CAJA GRIZLLY (RRL)	u	1,094.92	1,094.92	0.00	297.16	797.76	0.00
<b>3425 CAMBIOS.</b>								
342501	DE TENSORES EN LOS RODILLOS HOGAR 0.00	u	13.92	13.92	0.00	13.92	0.00	0.00
342502	DE MIRILLA EN PUERTA DE HOGAR	u	20.21	20.21	0.00	20.21	0.00	0.00
342503	DE TORNILLO PUERTA DE HOGAR	u	12.12	12.12	0.00	12.12	0.00	0.00
342504	DE SELLO DE ALUMINIO EN ENFRIADOR	juego	422.31	411.63	10.68	191.68	219.95	1.88
342505	DE LAS MICARTAS (2 JUEGOS) EN ENFRIADORES	u	9,034.18	8,995.74	38.44	784.68	8,211.06	6.75
342506	DE MARCO DE 600 X 500 MM PUERTA DE HOGAR	u	1,607.27	1,607.27	0.00	375.23	1,232.04	0.00
342507	DE PLATINAS SINFIN EN ZONA DE ALIMENTACION DEL ENFRIADOR	u	67.24	67.24	0.00	7.41	59.83	0.00
<b>3427 INSULACION</b>								
342701	INSULACION DEL EJE CENTRAL DE UN HORNO DE REDUCCION	m2	60.89	60.89	0.00	60.89	0.00	0.00
342702	INSULAR CAMPANA	u	242.46	242.46	0.00	242.46	0.00	0.00
342703	INSULAR CACHIMBA	u	242.46	242.46	0.00	242.46	0.00	0.00
342704	REVESTIR CHIMENEA	u	242.46	242.46	0.00	242.46	0.00	0.00
342705	INSULAR CICLON COLECCION PRIMARIA	u	1,023.40	1,023.40	0.00	1,023.40	0.00	0.00
342706	INSULACION DE TUBERIA DE 1/2 A 3/4" DE DIAMETRO	m	20.63	20.63	0.00	20.63	0.00	0.00
<b>3428 REVERBERIA</b>								
342801	MONTAJE DE REVERBERIA EN BOVEDA IMPAR	t	229.36	229.36	0.00	229.36	0.00	0.00
342802	MONTAJE DE REVERBERIA EN BOVEDA PAR	t	567.94	567.94	0.00	567.94	0.00	0.00
342803	EN PARED INTERIOR	t	480.17	480.17	0.00	480.17	0.00	0.00
342804	MONTAR PUENTE DE GARGANTA	u	646.92	646.92	0.00	646.92	0.00	0.00
342805	MONTA PUENTE DE PUERTA DE HOGAR	u	426.18	426.18	0.00	426.18	0.00	0.00
342806	MONTAR JAMBAS (PTA HORNOS DE REDUCCION)	u	38.95	38.95	0.00	38.95	0.00	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 44

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
342807	MONTAR LADRILLOS COLGANTES HOGAR 0	t	808.20	808.20	0.00	808.20	0.00	0.00
342808	MONTAR TECHO LADRILLOS HOGAR 0	t	1,444.14	1,444.14	0.00	1,444.14	0.00	0.00
342809	MONTAR PISO HOGAR 16	t	242.90	242.90	0.00	242.90	0.00	0.00
342810	FUNDIR MIRILLA	u	8.35	8.35	0.00	8.35	0.00	0.00
342811	FUNDIR EN LUTE CAPS	u	56.49	56.49	0.00	56.49	0.00	0.00
342812	MONTAR CERCHA EN BOVEDA (MODULO 43 PIEZAS)	u	575.04	575.04	0.00	575.04	0.00	0.00
342813	EN CAMARA PRIOR	t	286.30	286.30	0.00	228.26	58.04	0.00
342814	MONTAR PIEZAS REFRACTARIAS 0.1 TON EN TECHO	u	138.16	138.16	0.00	138.16	0.00	0.00
342815	MONTAR PUEZAS COLGANTES (TIPO CANGREJO) EN TECHO	t	521.22	521.22	0.00	521.22	0.00	0.00
342816	FUNDIR PUERTA DE HOGAR	u	13.92	13.92	0.00	13.92	0.00	0.00
342817	DE CERCHA EN BOVEDA EN HORNO (MODULO 43 PIEZAS)	u	111.18	111.18	0.00	111.18	0.00	0.00
<b>3429 OTROS.</b>								
342901	DESARMAR COLUMPIO DEL ENFRIADOR	u	89.63	86.43	3.20	16.16	70.27	0.56
342902	ARMAR Y MONTAR COLUMPIO EN ENFRIADORES	u	441.60	441.60	0.00	104.92	336.68	0.00
342903	ALINEAR CATALINA EN ENFRIADORES (INCLUYE COLOCAR Y QUITAR PERROS Y PLATINAS)	u	19,382.40	19,382.40	0.00	2,322.56	17,059.8	0.00
342904	ALINEACION DEL SISTEMA MOTRIZ DEL ENFRIADOR	u	786.04	786.04	0.00	387.16	398.88	0.00
342905	BISELAR BRIDA	m	103.74	28.98	74.76	8.47	20.51	13.13
342906	BISELAR SHELL (CUERPO DEL ENFRIADOR)	m	142.08	35.28	106.80	14.77	20.51	18.75
342907	GIRAR EL ENFRIADOR	u	2,371.25	2,371.25	0.00	42.36	2,328.89	0.00
342908	TAPAR ENFRIADOR	u	121.23	121.23	0.00	121.23	0.00	0.00
342909	PARCHEO DEL SCHELL DEL ENFRIADOR	m2	4,471.20	4,321.68	149.52	465.74	3,855.94	26.25
342910	LIMPIEZA INTERIOR DEL ENFRIADOR	m	145.27	145.27	0.00	10.60	134.67	0.00
342911	LIMPIEZA INTERIOR SHELL DEL ENFRIADOR	u	345.66	345.66	0.00	18.25	327.41	0.00
342912	MODIFICACION DE BASES DEL TRANSPORTADOR	u	1,108.96	1,050.28	58.68	393.24	657.04	12.04
342913	CORRER CANALES DEL TRANSPORTADOR	u	57.34	57.34	0.00	57.34	0.00	0.00
342914	CORRER ENFRIADOR PARA ALINEACION DEL MISMO	u	1,815.89	1,815.89	0.00	167.29	1,648.60	0.00
342915	LIMPIEZA SOLDADURA ENTRE TRAMOS Y GUIJOS EN ENFRIADOR	u	1,211.29	1,211.29	0.00	148.28	1,063.01	0.00
342916	CAMBIO DE TORNILLERIA EN BASE DE TRANSPORTADOR	u	638.60	638.60	0.00	161.63	476.97	0.00
342917	ALINEACION DEL SISTEMA MOTRIZ DEL TRANSPORTADOR	u	1,275.16	1,275.16	0.00	293.13	982.03	0.00
342918	MODIFICAR DRENAJE NIVEL 42 3" DIAMETRO	m	644.22	644.22	0.00	398.16	246.06	0.00
342919	MODIFICACION Y FIJACION TORNILLO CHUMACERA DE APOYO DEL ENFRIADOR	u	552.60	552.60	0.00	153.72	398.88	0.00
342920	PREENSAMBLAJE CONDUCTOS METALICOS DE 630-1500 MM DIAM	t	2,172.54	2,172.54	0.00	353.31	1,819.23	0.00
342921	ABRIR PUERTA DE HOGAR DE 400 X 500 MM DIAM EN HORNO	u	9.84	9.84	0.00	4.87	4.97	0.00
342922	CERRAR PUERTA DE HOGAR DE 400 X 500 MM DIAM EN HORNO	u	29.61	29.61	0.00	14.85	14.76	0.00
<b>343 PLANTA DE LIXIVIACION Y LAVADO.</b>								
<b>3431 MONTAJE.</b>								
343101	DE SELLO DEL SISTEMA DE LUBRICACION SEDIMENTADOR	u	702.40	702.40	0.00	702.40	0.00	0.00
343102	DE GUARDERA EN SEDIMENTADOR	u	247.56	247.56	0.00	247.56	0.00	0.00
343103	DE BOLA EN SEDIMENTADOR	u	83.46	83.46	0.00	83.46	0.00	0.00
343104	DE CANAL TANQUE DE COLA	u	3,505.50	3,505.50	0.00	344.10	3,161.40	0.00
343105	DE BRAZO TANQUE DE COLA	u	6,882.32	6,882.32	0.00	559.52	6,322.80	0.00
343106	DE LOS ELEVADORES Y BARRA TANQUE DE COLA	u	6,591.36	6,591.36	0.00	268.56	6,322.80	0.00

## PRECONS III

### *Lista de Costos de Renglones Constructivos*

Hoja No. 46

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
343107	DEL REMOVEDOR TANQUE DE COLA	u	212.00	212.00	0.00	212.00	0.00	0.00
343108	DEL FLOTANTE DEL TANQUE DE COLA	u	8,247.59	8,247.59	0.00	1,132.64	7,114.95	0.00
343109	DE SOPORTE FLOTANTE TANQUE DE COLA	u	155.90	155.90	0.00	60.84	95.06	0.00
343110	DE MOTOR ELECTRICO TANQUE DE COLA	u	2,193.61	2,193.61	0.00	86.01	2,107.60	0.00
343111	DE REDUCTOR AUXILIAR Y PRINCIPAL TANQUE DE COLA	u	8,957.20	8,957.20	0.00	526.80	8,430.40	0.00
343112	DE PISTA INFERIOR Y SUPERIOR DEL TANQUE DE COLA	u	1,074.24	1,074.24	0.00	1,074.24	0.00	0.00
343113	Y SOLDAR RASCADOR O REMOVEDOR CONO	u	2,290.79	2,290.79	0.00	310.37	1,980.42	0.00
343114	Y SOLDAR RASCADOR DE CUCHILLA TANQUE DE COLA	u	45.37	45.37	0.00	13.68	31.69	0.00
343115	Y SOLDAR FEEDWELL DEL TANQUE DE COLA	u	7,947.58	7,947.58	0.00	991.06	6,956.52	0.00
343116	Y SOLDAR ROMBOS TANQUE DE COLA	u	10.67	10.67	0.00	2.75	7.92	0.00
343117	Y SOLDAR PASAMANO	m	132.67	132.67	0.00	21.77	110.90	0.00
343118	Y SOLDAR ROMBOS TANQUE DE LIXIVIACION	u	111.31	100.63	10.68	32.59	68.04	1.88
343119	DE REFUERZOS EN CERCHA Y BRAZOS	m	212.61	212.61	0.00	57.16	155.45	0.00
343120	DE PLATINAS EN BRAZOS DE 0.02 A 0.16 M2	u	102.92	102.92	0.00	22.12	80.80	0.00
343121	Y NIVELACION FEEDWELL 4000 MM DIAM DEL SEDIMENTADOR	u	2,526.56	2,526.56	0.00	262.93	2,263.63	0.00
343122	DE BRAZOS CORTOS DE 12 M DE LARGO DEL SEDIMENTADOR	u	9,444.22	9,444.22	0.00	714.10	8,730.12	0.00
343123	DE BRAZOS LARGOS DE 23 M LARGO DEL SEDIMENTADOR	u	10,890.20	10,890.20	0.00	854.44	10,035.7	0.00
343124	DE TACONES SOPORTES BASE FEEDWELL DE 400X1000MM	u	687.32	687.32	0.00	180.34	506.98	0.00
343125	DE ANILLO DE 3000 MM DIAMETRO Y 400 MM ALTO EN CILINDRO	u	1,236.95	1,236.95	0.00	416.24	820.71	0.00
343126	Y NIVELACION DE CERCHA CENTRAL EN SEDIMENTADOR	u	18,730.28	18,730.28	0.00	3,506.48	15,223.8	0.00
343127	Y TENSAR CABLE (SISTEMA TORQUE) EN BRAZO DEL SEDIMENTADOR	u	638.17	638.17	0.00	638.17	0.00	0.00
343128	Y SOLDADURA DE CUCHILLAS EN BRAZOS DEL SEDIMENTADOR	u	1,452.22	1,452.22	0.00	251.92	1,200.30	0.00
343129	DE COMPUERTA EN SEDIMENTADOR	u	13,289.82	13,289.82	0.00	2,881.10	10,408.7	0.00
343130	DE CUCHILLAS ATORNILLADAS EN SEDIMENTADOR	u	6.96	6.96	0.00	6.96	0.00	0.00
343131	Y ALINEACION DE REMOVEDORES DEL CONO DEL SEDIMENTADOR	u	878.76	878.76	0.00	196.59	682.17	0.00
343132	DE SOPORTE DE ANGULAR DE 90X90 MM (SIST TORQUE) CANAL REBOSO EN SEDIMENTADOR	u	1,839.06	1,839.06	0.00	110.18	1,728.88	0.00
343133	DE TUB DE INTERCONEX H/2 M LONG C/ TUBERIA DE REBOSO EN SEDIMENTADOR	u	213.81	213.81	0.00	14.77	199.04	0.00
343134	Y SOLDADURA CUCHILLA DE BRAZO EN TANQUE DE COLA	u	274.83	274.83	0.00	116.40	158.43	0.00
343135	DE SOPORTE FLOTANTE EN TANQUE DE COLA	u	155.90	155.90	0.00	60.84	95.06	0.00
343136	DE PISTAS DE RODAMIENTO INFERIOR Y SUPERIOR DEL SEDIMENTADOR	u	1,094.88	1,094.88	0.00	1,094.88	0.00	0.00
343137	DE CASETA DE TRANSMISION DEL SEDIMENTADOR	u	1,916.26	1,916.26	0.00	320.74	1,595.52	0.00
343138	DE CEPO EN SEDIMENTADOR	u	128.94	128.94	0.00	128.94	0.00	0.00
343139	DE CERCHA DEL BRAZO DEL TANQUE DE COLA	u	1,212.80	1,212.80	0.00	159.00	1,053.80	0.00
343140	DE CAJA DISTRIBUIDORA DE 1.0 X 1.0 X 1.0 M EN SEDIMENTADOR	u	3,650.78	3,650.78	0.00	728.54	2,922.24	0.00
343141	Y SOLDAR ANILLO EXTERIOR FEEDWELL DE 4500 X 1000 MM EN SEDIMENTADOR	u	4,230.31	4,230.31	0.00	415.38	3,814.93	0.00
343142	Y SOLD ANILLO INTERIOR FEEDWELL DE 2500 X 1000 MM EN SEDIMENTADOR	u	3,856.11	3,856.11	0.00	358.04	3,498.07	0.00
343143	DE BASE DE BOMBA	u	239.06	239.06	0.00	87.32	151.74	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 48

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
343144	DE PLATAFORMA SUPERIOR TANQUE DE COLA	u	6,006.53	6,006.53	0.00	297.64	5,708.89	0.00
343145	DE ACLOPAMIENTO REDUCTOR DEL SEDIMENTADOR	u	114.68	114.68	0.00	114.68	0.00	0.00
343146	DE ELEVADO Y BARRA DEL TANQUE DE COLA	u	6,591.36	6,591.36	0.00	268.56	6,322.80	0.00
343147	DE TAPA DE SELLO EN TANQUE DE COLA	u	3,237.43	3,237.43	0.00	804.52	2,432.91	0.00
343148	Y ALINEACION DE MOTOR ELECTRICO EN SEDIMENTADOR	u	1,142.39	1,142.39	0.00	88.59	1,053.80	0.00
343149	DE SUPLEMENTO CUCHILLA EN BRAZO DEL SEDIMENTADOR Y TANQUE DE COLA	u	389.27	389.27	0.00	109.49	279.78	0.00
343150	DE TENSORES EN SEDIMENTADOR	u	523.90	523.90	0.00	134.20	389.70	0.00
343151	DE MEDIA LUNA Y CARTABONES EN SEDIMENTADOR SISTEMA RUSO	u	1,623.62	1,623.62	0.00	356.18	1,267.44	0.00
343152	DE CANAL DE REBOSO EN SEDIMENTADOR	m	553.92	553.92	0.00	94.06	459.86	0.00
<b>3433 REPARACION Y MANTENIMIENTO.</b>								
343301	ALINEAR Y LIBERAR EL MECANISMO DEL SEDIMENTADOR	u	461.46	440.10	21.36	358.08	82.02	3.75
343302	ALINEAR SISTEMA CENTRAL COMPLETO TANQUE DE COLA	u	236.24	236.24	0.00	236.24	0.00	0.00
343303	ALINEAR EL MECANISMO TANQUE DE COLA	u	344.10	344.10	0.00	344.10	0.00	0.00
343304	LEVANTAR EL MECANISMO DEL SEDIMENTADOR	u	338.94	338.94	0.00	338.94	0.00	0.00
343305	LIBERAR EL MECANISMO DEL SISTEMA CENTRAL TANQUE LIXIVIA CION	u	159.02	137.66	21.36	55.64	82.02	3.75
343306	REPARACION COMPLETA DE LA PLATAFORMA DE OPERACIONES TANQUE DE COLA	u	1,036.03	1,003.99	32.04	305.94	698.05	5.63
343307	MANTENIMIENTO Y ENSAMBLAJE DEL REDUCTOR PRINCIPAL DEL SEDIMENTADOR	u	688.20	688.20	0.00	688.20	0.00	0.00
343308	REFORZAR SOLDADURA EN CUCHILLA DE BRAZO TANQUE DE COLA	u	101.18	101.18	0.00	21.96	79.22	0.00
343309	RESTABLECER TECHO DEL TANQUE DE COLA	m2	1,591.79	1,581.11	10.68	169.44	1,411.67	1.88
343310	TRANCAR EL MECANISMO SEDIMENTADOR	u	867.48	867.48	0.00	233.76	633.72	0.00
343311	TRANCAR EL SISTEMA CENTRAL DEL TANQUE DE COLA	u	803.16	803.16	0.00	169.44	633.72	0.00
343312	TRANCAR EL SISTEMA DE ELEVACION TANQUE LIXIVIACION	u	803.16	803.16	0.00	169.44	633.72	0.00
343313	REPARACION DE COMPUERTAS EN SEDIMENTADOR	m	236.60	236.60	0.00	17.20	219.40	0.00
343314	DESTAPAR, DESARMAR Y LAVAR EL REDUCTOR DEL SEDIMENTADOR	u	1,376.40	1,376.40	0.00	1,376.40	0.00	0.00
<b>3434 FABRICACIONES.</b>								
343401	DE SOPORTE P/TUBERIA DE 219 A 350 MM EN REBOSO DEL SEDIMENTADOR	u	442.77	442.77	0.00	131.30	311.47	0.00
343402	DE REDUCIDOS DY219;PY273	u	732.96	732.96	0.00	162.62	570.34	0.00
343403	Y MONTAJE DE BASTIDOR DEL FEEDWELL DEL SEDIMENTADOR	u	5,483.94	5,483.94	0.00	3,736.98	1,746.96	0.00
343404	Y MONTAJE BASE DE MOTOR DE 3.5 KW	u	911.80	911.80	0.00	161.74	750.06	0.00
<b>3435 CAMBIOS.</b>								
343501	DESMONTAJE, MONTAJE Y SOLDADURA BRIDA DEL FLOTANTE TANQUE DE COLA	u	250.00	239.32	10.68	60.38	178.94	1.88
<b>3439 OTROS.</b>								
343901	NIVELAR RASCADORES DEL CONO DE 1 M DE LONGITUD	u	214.92	214.92	0.00	56.49	158.43	0.00
343902	MODIFICACION DE CUCHILLAS DE BRAZOS DEL SEDIMENTADOR	u	199.07	199.07	0.00	39.67	159.40	0.00
343903	INTRODUCIR TRAMO DE CERCHA CENTRAL EN SEDIMENTADOR	u	6,560.40	6,560.40	0.00	172.05	6,388.35	0.00
343904	NIVELACION DE CUCHILLAS ATORNILLADA EN BRAZOS DEL SEDI MENTADOR	u	56.44	56.44	0.00	56.44	0.00	0.00
343905	MODIFICACION PLATAFORMA DE 2.00 X 2.00 M ACCESO VALVULA DE REBOSO	u	2,099.18	2,099.18	0.00	326.72	1,772.46	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 50

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
343906	ABRIR AGUJEROS DE 100 MM EN PARED DEL TK CANAL REBOSO EN SEDIMENTADOR	u	491.45	491.45	0.00	20.67	470.78	0.00
343907	PREENSAMBLAJE DE TRAMOS P/TUBERIA CIRCULAR DE REBOSO DE 219 A 350 MM DIAM	u	1,034.05	1,034.05	0.00	133.34	900.71	0.00
343908	CORTE ANILLOS P/UNIONES BITAULICAS DE 219 A 406 MM DIAM	u	22.87	22.87	0.00	10.57	12.30	0.00
343909	BAJAR Y NIVELAR CERCHA CENTRAL EN SEDIMENTADOR	u	2,957.32	2,957.32	0.00	1,443.82	1,513.50	0.00
343910	TRANCAR FEEDWELL	u	528.69	528.69	0.00	150.31	378.38	0.00
343911	BAJAR Y NIVELAR FEEDWELL	u	1,834.55	1,834.55	0.00	403.07	1,431.48	0.00
343912	BAJAR CATALINA A SU POSICION DE TRABAJO EN SEDIMENTADOR	u	225.96	225.96	0.00	225.96	0.00	0.00
343913	ARMAR REDUCTOR DE TANQUE DE LIXIVIACION	u	336.96	336.96	0.00	336.96	0.00	0.00
343914	CALZAR BRAZO EN SEDIMENTADOR	u	1,118.28	1,118.28	0.00	320.52	797.76	0.00
343915	CALIBRACION CATALINA Y PIÑONES DEL SEDIMENTADOR	u	1,396.80	1,396.80	0.00	1,396.80	0.00	0.00
<b>344</b>	<b>PLANTA DE RECUPERACION DE AMONIACO.</b>							
<b>3441</b>	<b>MONTAJE.</b>							
344101	DE ANILLO DEL ALAMBIQUE LICOR DE 3.0 M DIAMETRO Y 1.0 M ALT.	u	8,793.38	8,793.38	0.00	275.58	8,517.80	0.00
344102	"U" DE ALUMINIO DE 400 MM DIAM EN ALAMBIQUE DE COLA	u	18,359.56	18,359.56	0.00	523.76	17,835.8	0.00
344103	DE APOYO DE TUBERIA DE 219 A 406 MM DIAM	u	170.69	170.69	0.00	43.95	126.74	0.00
344104	TRAMPA DE VAPOR EN ALAMBIQUE	u	376.29	376.29	0.00	39.61	336.68	0.00
344105	FONDO O PISO EN ANILLO DEL ALAMBIQUE DE 3.00 M DE DIAMETRO	u	12,073.30	12,073.30	0.00	3,102.28	8,971.02	0.00
344106	REDUCIDO D-600-300 MM EN LINEA VAPOR	u	118.47	118.47	0.00	118.47	0.00	0.00
344107	DE CHIMENEA DE ALAMBIQUE DE COLA	u	28.89	28.89	0.00	28.89	0.00	0.00
344108	DE CALDEROS EN EL ALAMBIQUE	u	33.00	33.00	0.00	33.00	0.00	0.00
344109	DE INTERCAMBIADOR ALAMBIQUE DE COLA	u	557.64	557.64	0.00	557.64	0.00	0.00
<b>3443</b>	<b>REPARACION Y MANTENIMIENTO.</b>							
344301	REPARACION "U" DE ALUMINIO EN ALAMBIQUE DE COLA	u	3,231.85	3,231.85	0.00	558.00	2,673.85	0.00
344302	REVISION Y REPARACION TUBERIA DE 219 MM DIAM DE SUCCION Y DESCARGA A BOMBA	m	797.13	797.13	0.00	123.78	673.35	0.00
344303	REVISION Y REPARACION TRAMO DE TUBERIA DE ENTRADA DEL ALAMBIQUE LICOR	u	660.04	660.04	0.00	161.43	498.61	0.00
344304	MANTENIMIENTO VALVULA VAPOR 600 A 300 MM DIAM	u	236.24	236.24	0.00	236.24	0.00	0.00
344305	REPARAR AGUJEROS EN PARED METALICA DE TANQUE	u	92.29	92.29	0.00	13.07	79.22	0.00
344306	MANTENIMEINTO A CAMPANA DEL ALAMBIQUE LICOR	u	174.63	174.63	0.00	174.63	0.00	0.00
<b>3444</b>	<b>FABRICACIONES.</b>							
344401	DE REDUCIDO D-600-250 MM LINEA DE VAPOR	u	2,236.75	2,236.75	0.00	447.40	1,789.35	0.00
344402	DE APOYOS DE TUBERIA 219-406 MM DIAM.	u	354.06	354.06	0.00	77.45	276.61	0.00
344403	DE COMPUERTA 1.0 X 0.6 M EN PISO DEL ALAMBIQUE LICOR	u	479.46	479.46	0.00	121.59	357.87	0.00
<b>3445</b>	<b>CAMBIOS</b>							
344501	DE PARED Y CUBIERTA EN TANQUE ALMACENAMIENTO DE LICOR	m2	3,498.40	3,498.40	0.00	484.00	3,014.40	0.00
344502	DE POSICION VALVULA DE AGUA DE 300 - 600 MM EN ENFRIADOR	u	2,013.48	2,013.48	0.00	816.84	1,196.64	0.00
344503	PASADORES PUERTA DEL ALAMBIQUE LICOR	u	137.18	137.18	0.00	18.36	118.82	0.00
344504	Y MANTENIMIENTO DE MIRILLAS PLATILLOS, TORNILLOS EN PUERTAS DEL ALAMBIQUE	u	86.01	86.01	0.00	86.01	0.00	0.00
344505	Y MANTENIMIENTO PUERTA DEL ALAMBIQUE	u	172.05	172.05	0.00	172.05	0.00	0.00
<b>3449</b>	<b>OTROS.</b>							

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 52

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
344901	CIERRE DE COMPUERTA DE 400 X 600 MM	u	309.94	309.94	0.00	309.94	0.00	0.00
344902	BISELAR TRAMO PARED EN TANQUE	m	243.29	243.29	0.00	53.82	189.47	0.00
344903	PRUEBA HERMETICIDAD HIDRAULICA EN ALAMBIQUE	u	343.84	343.84	0.00	343.84	0.00	0.00
344904	PRUEBA DE HERMETICIDAD C/VAPOR EN ALAMBIQUE	u	343.84	343.84	0.00	343.84	0.00	0.00
344905	PRUEBA DE PRESION INTERCAMBIADOR EN ALAMBIQUES	u	171.92	171.92	0.00	171.92	0.00	0.00
344906	RECTIFICAR ROSCA EN MIRILLA DE PUERTA D-12MM EN ALAMBIQUE	u	6.75	6.75	0.00	6.75	0.00	0.00
<b>345</b>	<b>PLANTA DE CALCINACION Y SINTER.</b>							
<b>3451</b>	<b>MONTAJE.</b>							
345101	DE ELECTRODO DE LOS ELECTROFILTROS	u	1,318.07	1,316.98	1.09	195.93	1,121.05	0.20
345102	Y SOLDAR CAJUELA	u	167.39	167.39	0.00	40.65	126.74	0.00
345103	Y SOLDAR PLANCHA GUARDERA TRANSPORTADOR NO. 11	m	79.49	74.15	5.34	22.52	51.63	0.94
345104	Y SOLDAR RIN	u	337.26	337.26	0.00	52.09	285.17	0.00
345105	Y SOLDAR ANILLO DE RETENCION	u	3,083.12	3,083.12	0.00	548.24	2,534.88	0.00
345106	DE RINES DE CADENA SISTEMA NUEVO	u	102.41	102.41	0.00	23.19	79.22	0.00
345107	DE SELLO DE CAMARA DE GASES CALCINADOR	u	175.60	175.60	0.00	175.60	0.00	0.00
345108	DE VIGA SOPORTE SINFIN DE CARBONATO EN CALCINADOR	u	507.58	507.58	0.00	190.72	316.86	0.00
345112	Y MANTENIMIENTO TENSORES TAMBORA DE COLA TRANSPORTADOR DE BANDA	u	57.34	57.34	0.00	57.34	0.00	0.00
345113	DE PLATINA BASE TAMBORA DE COLA	u	111.63	111.63	0.00	24.21	87.42	0.00
345114	DE CUCHILLA LIMPIADORA DE BANDA EN TRANSPORTADOR DE BANDA	u	28.67	28.67	0.00	28.67	0.00	0.00
345115	DE ALIMENTADOR DE ESTRELLA	u	666.76	666.76	0.00	330.08	336.68	0.00
345116	DE VIBRADOR TOLVA DE ELECTROFILTRO	m	17.20	17.20	0.00	17.20	0.00	0.00
345117	DE SINFIN DE POLVO	u	4,866.94	4,866.94	0.00	826.84	4,040.10	0.00
345118	DE AGREGADO VALVULA DE CHAVETA EN TOLVA DEL ELECTROFILTRO	u	274.76	274.76	0.00	75.32	199.44	0.00
345119	DE ENTREDOS DE DESCARGA TOLVA A SINFIN DE POLVO	u	41.74	41.74	0.00	41.74	0.00	0.00
345120	DE SECTOR EN FILTRO DE VACIO	u	29.11	29.11	0.00	29.11	0.00	0.00
345121	DE APOYO CHUMACERA AGITADOR EN FILTRO DE VACIO	u	94.11	94.11	0.00	14.89	79.22	0.00
345122	DE ESPARRAGO DE SUJECION SECTOR EN FILTRO DE VACIO	u	8.60	8.60	0.00	8.60	0.00	0.00
345123	Y ALINEACION SISTEMA DE AGITACION EN FILTRO DE VACIO	u	364.96	364.96	0.00	364.96	0.00	0.00
345124	Y ALINEACION DE EJE EN FILTRO DE VACIO	u	349.26	349.26	0.00	349.26	0.00	0.00
345125	DE APOYO SISTEMA DE AGITACION EN FILTRO DE VACIO	u	30.39	30.39	0.00	30.39	0.00	0.00
<b>3453</b>	<b>REPARACION Y MANTENIMIENTO</b>							
345301	DE MARCOS PORTAELECTRODOS POSITIVOS	u	515.96	503.70	12.26	207.48	296.22	3.02
345302	DESMONTAJE, MONTAJE Y AJUSTE DEL VENTILADOR DE TIRO	u	1,890.54	1,826.46	64.08	1,580.40	246.06	11.25
345304	MANTENIMIENTO A VALVULA EN TUBERIA DE AGUA PARA LIMPIEZA HIDROCICLON	u	233.89	233.89	0.00	75.46	158.43	0.00
345305	REPARACION CAJA DE AGUA HIDROCICLON	u	467.77	467.77	0.00	109.90	357.87	0.00
345306	REVISION Y MANTENIMIENTO SISTEMA DE LUBRICACION EN FILTRO DE VACIO	u	264.24	264.24	0.00	264.24	0.00	0.00
345307	REPARACION Y MONTAJE GUARDERA EN FILTRO DE VACIO	u	277.66	277.66	0.00	78.22	199.44	0.00
345308	REPARACION AGITADOR (ACCIONAMIENTO) EN FILTRO DE VACIO	u	104.20	104.20	0.00	24.98	79.22	0.00
<b>3454</b>	<b>FABRICACIONES.</b>							
345401	Y MONTAJE BASE RODILLO DE RETORNO TRANSPORTADOR DE BANDA	u	42.22	42.22	0.00	10.53	31.69	0.00

## PRECONS III

### Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 54

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
345402	Y MONTAJE BASE ALIMENTADOR DE ESTRELLA	u	2,061.12	2,061.12	0.00	465.60	1,595.52	0.00
345403	Y MONTAJE BASE SINFIN DE POLVO	u	541.73	541.73	0.00	142.85	398.88	0.00
345404	Y MONTAJE DE DESCARGA SINFIN DE POLVO	u	522.70	522.70	0.00	123.82	398.88	0.00
345405	APOYO CHUMACERA AGITADOR EN FILTRO DE VACIO	u	74.72	74.72	0.00	14.89	59.83	0.00
345406	Y MONTAJE BASE SISTEMA MOTRIZ SISTEMA DE AGITACION EN FILTRO DE VACIO	u	285.70	285.70	0.00	86.26	199.44	0.00
<b>3455</b>	<b>CAMBIOS</b>							
345501	DE GUARDERA DEL CALCINADOR	u	558.50	558.50	0.00	241.64	316.86	0.00
345502	DE CARROS DE MAQUINA DE SINTER	u	523.70	523.70	0.00	523.70	0.00	0.00
345503	DE BARROTE A LA MAQUINA DE SINTER	u	73.85	73.85	0.00	34.24	39.61	0.00
345504	DE PATIN DE MAQUINA DE SINTER	u	263.17	263.17	0.00	104.74	158.43	0.00
345505	DESMONTAJE Y MONTAJE COMPUERTAS O ESCOTILLAS DEL ELECTROFILTRO	u	91.82	80.30	11.52	28.91	51.39	2.44
345506	DE MANGUERA DE AGUA HIDROCICLON	u	15.23	15.23	0.00	15.23	0.00	0.00
345507	Y CONEXION CAJA DE AGUA HIDROCICLON	u	208.71	208.71	0.00	29.77	178.94	0.00
<b>3458</b>	<b>REVERBERIA.</b>							
345801	EN EL CALCINADOR	t	272.93	272.93	0.00	129.28	143.65	0.00
345802	EN MAQUINA DE SINTER	t	101.50	101.50	0.00	101.50	0.00	0.00
<b>3459</b>	<b>OTROS.</b>							
345901	ENSAMBLAJE DE ELECTRODO CORONARIO POSITIVO	u	447.41	445.48	1.93	193.29	252.19	0.34
345902	DESTUPIR TUBERIA DE LUBRICACION MAQUINA DE SINTER	m	33.61	28.91	4.70	11.69	17.22	0.83
345903	SELLAR ORIFICIO A LO LARGO DE LA CAJUELA	u	80.74	80.74	0.00	17.37	63.37	0.00
345904	MODIFICACION ORIFICIO CAJUELA	u	40.38	40.38	0.00	8.69	31.69	0.00
345905	LIMPIEZA Y RELLENADO SHELL CALCINADOR	u	187.10	187.10	0.00	28.67	158.43	0.00
345906	ALINEAR RODILLO RADIAL CALCINADOR	u	118.12	118.12	0.00	118.12	0.00	0.00
345907	LEVANTAR CALCINADOR	u	419.77	419.77	0.00	261.34	158.43	0.00
345908	MODIFICACION TOLVA DE DESCARGA SINFIN DE CARBONATO	u	464.06	464.06	0.00	147.20	316.86	0.00
345909	MONTAJE DE PRENSE SINFIN DE CARBONATO	u	107.12	107.12	0.00	27.90	79.22	0.00
345910	MONTAJE DE PLATILLO EN SINFIN DE CARBONATO	u	41.26	41.26	0.00	41.26	0.00	0.00
345911	MONTAR Y ALINEAR BASTIDOR TRANSPORTADOR DE BANDA DE DESCARGA AL SINFIN	u	2,086.20	2,086.20	0.00	654.72	1,431.48	0.00
345912	ALINEACION DE SINFIN CARBONATO	u	302.71	302.71	0.00	182.48	120.23	0.00
345913	INTERCONEXION DEL TRANSPORTADOR WARD A, B Y C	u	86.01	86.01	0.00	86.01	0.00	0.00
345914	CONEXION TUBERIA DE LUBRICACION AL CABEZOTE DEL EJE SISTEMA MOTRIZ EN FILTRO DE VACIO	u	175.60	175.60	0.00	175.60	0.00	0.00
345915	SOLDADURA ANILLOS DE TRANSMISION AGITADOR EN FILTRO DE VACIO	u	14.89	14.89	0.00	14.89	0.00	0.00
<b>347</b>	<b>OTRAS PLANTAS AUXILIARES.</b>							
<b>3471</b>	<b>MONTAJE.</b>							
347101	MONTAJE DE REGISTRO	u	639.91	639.91	0.00	70.28	569.63	0.00
347102	MONTAJE DE COMPENSADOR DE 63 MM DIAM.	u	1,081.82	1,081.82	0.00	85.15	996.67	0.00
347111	DE PLACA DIVISORIA EN EL CONVERTIDOR PLANTA NUEVA DE ÁCIDO	t	1,486.11	1,486.11	0.00	1,486.11	0.00	0.00
347112	DE SOPORTE EN EL SHELL EXTERIOR DEL CONVERTIDOR. PLANTA NUEVA DE ÁCIDO.	u	6,333.15	6,333.15	0.00	6,333.15	0.00	0.00
347113	DE SOPORTE EN EL SHELL INTERIOR DEL CONVERTIDOR. PLANTA NUEVA DE ÁCIDO	u	1,696.68	1,696.68	0.00	1,696.68	0.00	0.00