

CONTRATO DE OBRA A PRECIOS UNITARIOS
DL-AJA-016/18

Conste por el presente documento el **Contrato de Obra a Precios Unitarios** que celebran, de una parte, **AJANI SAC**, con RUC N° 20510645261, con domicilio en Av. Guardia Civil N° 834, Int. 601, Urbanización Corpac, Distrito de San Isidro, Lima, representada por su Gerente **Alejandro Altez Galván**, identificado con DNI N° 20517187551, en adelante **AJANI** y **ANABI SAC**, con RUC N° 20517187551, con domicilio en Av. José Gálvez Barrenechea N° 560, Interior 302, Distrito de San Isidro, Provincia y Departamento de Lima, representada por su Gerente **Henry Brañes Gallardo** identificado con DNI No. 06601901 en adelante **ANABI**, en los términos y condiciones siguientes:

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO

Por la suscripción del presente documento, **ANABI** contrata a **AJANI** para que **AJANI**, bajo la modalidad de precios unitarios, ejecute la **Construcción Pad de Lixiviación Etapa III (9.6has)** en el proyecto Utunsa, ubicado en el Distrito de Haquira, Provincia de Cotabamba Región Apurímac, (en adelante, Las Obras), de acuerdo con la propuesta presentada por **AJANI**, que **ANABI** declara conocer y aceptar y que forma parte del presente contrato como **Anexo I**.

SEGUNDA.- PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución de Las Obras estará comprendido entre el 29 de enero de 2018 hasta el 28 de julio de 2018 inclusive, a cuyo vencimiento quedará resuelto automáticamente y sin necesidad de requerimiento previo entre las partes en ese sentido.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo anterior, las partes podrán acordar la renovación del plazo de vigencia antes de su vencimiento, en cuyo caso se suscribirá la adenda de prórroga correspondiente.

TERCERA.- CONTRAPRESTACIÓN Y FORMA DE PAGO

- 3.1. Como contraprestación por la correcta, total y oportuna ejecución de Las Obras, **ANABI** pagará a **AJANI** una suma mensual calculada en función a las labores efectivamente ejecutadas por **AJANI** en cada periodo mensual y tomando como base el detalle de precios unitarios consignado en el **Anexo 1** del presente Contrato.
- 3.2. Sin perjuicio de lo indicado en el numeral 3.1. anterior, las partes reconocen que el monto referencial total de Las Obras asciende a la suma de **US\$ 4,534,201.30 (Cuatro Millones Quinientos Treinta y Cuatro Mil Doscientos Uno y 30/100 Dólares Americanos)** más el respectivo Impuesto General a las Ventas (IGV).



Se deja constancia que los precios establecidos en el **Anexo 1**, incluyen las remuneraciones, beneficios sociales, seguros SCTR y Vida Ley de todo el personal que intervenga en la ejecución de Las Obras, así como los materiales, maquinaria, equipos, gastos generales y utilidad.

3.3. Las partes acuerdan que, en caso los metrados ejecutados excedan a los consignados en el presupuesto, los adicionales serán reconocidos por **ANABI**. De igual manera, si los metrados finalmente desarrollados no llegaran a cubrir aquellos consignados en el presupuesto, los montos correspondientes serán deducidos del total referencial indicado en el **Anexo I**.

3.4. Para el cálculo de la contraprestación a pagarse en cada período mensual, **AJANI** realizará las valorizaciones mensuales considerando el total de los metrados realmente ejecutados por **ANABI**, teniendo en cuenta los gastos generales y utilidad ofertados por **AJANI** hasta de ser el caso el Impuesto General a las Ventas durante dicho periodo; el Ingeniero Responsable de **ANABI** deberá aprobar u observar las referidas valorizaciones dentro de los cinco (5) días útiles siguientes a su recepción.

Una vez aprobada la respectiva valorización, **AJANI** emitirá la respectiva factura y la remitirá al domicilio de **ANABI** consignado en la introducción de este Contrato, a fin de que **ANABI** la cancele en un plazo máximo de diez (10) días útiles contados a partir de su recepción. En caso de producirse observaciones a las valorizaciones por parte de su Ingeniero Responsable, **ANABI** abonará la parte de la valorización respecto de la cual existiera acuerdo, debiendo abonar el saldo, de ser el caso, una vez que dichas observaciones hubieran sido levantadas por parte de **AJANI** a satisfacción de **ANABI**.

3.5. En caso hubieran reajustes, estos se calcularán teniendo como base la fórmula polinómica ofertada calculada del expediente técnico y de acuerdo con lo establecido en el D.S. No. 011-79-VC, dado que los índices unificados de precios de construcción son publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.

El reajuste se calculará empleando la siguiente fórmula:

$$\text{Reajuste} = \text{Valorización (del período)} * (k-1)$$

Se debe tener en cuenta que las valorizaciones de obra principal y las valorizaciones de obras adicionales deben tener cada una su propia fórmula polinómica.

3.6 **AJANI** presentará como fecha límite de entrega de la valorización el 27 de cada mes.



- 3.7 **AJANI** presentará la liquidación y entregables con la documentación y cálculos detallados dentro de un plazo de 20 días contados desde el día siguientes de recepcionada la obra.
- 3.8 Dentro del plazo máximo de 10 días **ANABI** debe pronunciarse, ya sea observando y/o admitiendo la liquidación, de haber observaciones **ANABI** notificará a **AJANI** para el levantamiento de las mismas en un plazo máximo de 10 días y/o de no presentar ninguna observación, la liquidación quedará admitida y aceptada.

CUARTA.- OBLIGACIONES DE AJANI

Son obligaciones de **AJANI**:

- 4.1 Suministrar todo el personal y equipo necesarios para la construcción de los componentes contratados.
- 4.2 Cumplir con el personal asignado a la ejecución de la obra, con todas las obligaciones formales, tributarias y de cualquier otra índole que le corresponda en su condición de empleadora, llevando sus propios libros de contabilidad, planillas de remuneración y otros.
- 4.3 Cumplir con el régimen de trabajo 14 x 7, con una jornada de trabajo de 10 horas/día.
- 4.4 Cumplir con la entrega de información que **ANABI** solicite referencia a la ejecución del proyecto.
- 4.5 Cumplir con los estándares de seguridad de **ANABI**.
- 4.6 Entrega de informe final del proyecto.

QUINTA.- OBLIGACIONES DE ANABI

Son obligaciones de **ANABI**:

- 5.1 Proporcionar a **AJANI** toda la información
- Proporcionar a **AJANI** tomas de energía eléctrica para sus equipos.
- 5.2 Proporcionar a **AJANI** todos los materiales para la construcción de los componentes presupuestados.
- 5.3 Suministrar todas las herramientas manuales necesarias para la construcción de los componentes.
- 5.4 Proporcionar el combustible para los equipos.
- 5.5 Proporcionar alimentación, alojamiento y atención medica en campamento para el personal asignado a la ejecución de las obras.
- 5.7 **ANABI** será responsable del suministro de baño químico para todo el personal del proyecto.
- 5.8 El servicio de vigilancia será realizado por **ANABI**.
- 5.9 Suministrar el servicio de movilidad externa (subidas y bajadas a mina).



- 5.8 Pago de la facturación a 10 días útiles después de emitida la valorización.

SEXTA.- AMPLIACIONES DEL PLAZO

AJANI garantiza y se responsabiliza por el cumplimiento del plazo estipulado en la Cláusula Segunda para la ejecución total de Las Obras, salvo que ocurran retrasos o paralizaciones por falta de culpa y/o causas de fuerza mayor y/o caso fortuito, conforme a lo indicado en la Cláusula Décimo Quinta, situaciones que se anotarán de inmediato en el Cuaderno de Obra. En todos estos casos, **AJANI** dispondrá del derecho a pedir prórroga del plazo por el tiempo perdido y el pago de mayores gastos generales, en caso corresponda, siempre y cuando esos hechos no le sean imputables y que cuente para ello con la revisión y previa autorización de **ANABI**.

Las horas máquinas y horas hombre que resulten comprometidos en el periodo de paralización por razones antes mencionadas, serán reconocidas por **ANABI**, para lo cual se considerarán las tarifas del mercado.

Asimismo, de generarse una ampliación de plazo por las razones antes descritas, se realizará una valorización adicional por el tiempo transcurrido aplicando el respectivo porcentaje de GG utilidad e IGV.

SÉPTIMA.- OBRAS ADICIONALES

- 7.1. En el caso de modificaciones, obras nuevas y/o trabajos adicionales indicados por **ANABI**, **AJANI** presentará un presupuesto adicional, con sus respectivos gastos generales y utilidad, para que **ANABI** se pronuncie dentro de los diez (10) días calendario de haberlo recibido; de no hacerlo así, el presupuesto se entenderá como denegado, no debiendo ejecutarse modificaciones y/o adicionales hasta la aprobación expresa, en las condiciones que señale el Ingeniero Responsable de **ANABI**.

Si el presupuesto adicional implicase un mayor plazo y sólo en caso que no pueda efectuarse en conjunto con el resto de Las Obras, la entrega de éstas será postergada y el plazo se ampliará en el mismo número de días que demande la ejecución de dicho adicional. **AJANI** presentará, junto con los documentos que sustenten la ampliación del plazo, un nuevo cronograma de obra, para revisión y pronunciamiento sobre el mismo. Sólo se dará inicio a trabajos adicionales con aprobación expresa del presupuesto y de la ampliación de plazo que requiera el Ingeniero Responsable de **ANABI**, cuando corresponda.

- 7.2 El pago de mayores gastos generales se efectuará a modo de valorización por el concepto de mayores Gastos Generales, la cual



AJANI presentará a **ANABI** para su respectiva revisión y aprobación dentro de un plazo de 10 días calendarios.

Para el cálculo de los mayores gastos generales diarios se calcula dividiendo los gastos generales variables ofertados entre el número de días del plazo contractual, ajustado por el coeficiente "lp/lo" en donde "lp" es el índice general de consumidor (código 39) aprobado por el Instituto de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes calendario donde ocurre la causal de la ampliación del plazo contractual y "lo" es el mismo índice de precios correspondientes al mes del valor referencia.

- 7.3 Los presupuestos adicionales serán valorizados y pagados de acuerdo con lo establecido en la Cláusula Tercera.
- 7.4 En el caso de precios unitarios no considerados originalmente, las partes contratantes los determinarán conjuntamente, debiendo tomar como referencia los precios del mercado.

OCTAVA.- RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

- 8.1 **AJANI** informará a **ANABI** la próxima conclusión de Las Obras, con una anticipación mínima de quince (15) días calendario a la plazos estipulados y a su calidad, de acuerdo con los anexos y planos respectivos y a las especificaciones acordadas. Hecho así, suscribirán un Acta de Recepción de Obra.
- 8.2 En caso de encontrarse fallas o deficiencias en Las Obras, **ANABI** dejará en el acta constancia de sus observaciones, debiendo **AJANI** subsanarlas y efectuar las reparaciones y subsanaciones que corresponda dentro de un plazo máximo de quince (15) días calendario. Al término de dicho plazo y levantadas las observaciones, se suscribirá el acta de recepción de Las Obras.

NOVENA.- GASTOS Y TRIBUTOS

Todos los gastos y tributos que se genere como consecuencia de la celebración y ejecución del presente contrato serán de cargo de cada una de las partes en lo que les corresponda de acuerdo a ley, salvo disposición expresa diferente en este documento.

DÉCIMA.- SEGUROS

AJANI será responsable de mantener durante la vigencia de El Contrato los seguros de ley y todos aquellos que se considere necesarios para la ejecución de Las Obras, asegurando las labores, el personal propio y de terceros por responsabilidad civil, sin limitación alguna.



Todos aquellos seguros mantendrán cobertura expresa sobre todo el personal de **AJANI** interviniente en la ejecución del presente contrato, eximiendo a **ANABI** de toda responsabilidad y costos, sin limitación alguna.

UNDÉCIMA.- PROHIBICIÓN DE CESIÓN

AJANI no podrá ceder a terceros, total ni parcialmente, sus obligaciones derivadas del presente contrato, ni asociarse con terceros para hacer que de esta forma disminuya su responsabilidad frente a **ANABI**, ni tampoco podrá ceder sus derechos de cobro de la contraprestación por la ejecución de Las Obras a favor de terceros. Se incluye dentro de la presente prohibición la cesión de derechos, la cesión de posición contractual, la subcontratación y/o el factoring, siendo esta enumeración meramente enunciativa y no limitativa. El incumplimiento de lo establecido en la presente cláusula por parte de **AJANI** será causal de resolución automática del presente contrato.

No obstante lo antes convenido y excepcionalmente, **AJANI** podrá, con el previo consentimiento y aprobación de **ANABI** y únicamente en el caso de tener lugar situaciones imprevistas que obedezcan a caso fortuito o causa de fuerza mayor conforme se indica en la Cláusula Décimo Quinta, subcontratar a terceros para la ejecución de determinadas actividades no esenciales, a fin de cumplir en forma satisfactoria con la prestación de Las Obras.

DÉCIMO SEGUNDA.- INEXISTENCIA DE VÍNCULO LABORAL

AJANI declara expresamente que el personal a su cargo es de su exclusiva responsabilidad para todos los efectos laborales, compensatorios, de seguridad social y demás pertinentes, reconociendo expresamente que no existe vínculo laboral alguno entre **ANABI** y **AJANI**, ni entre **ANABI** y los trabajadores a cargo de **AJANI**, toda vez que el presente contrato es uno de naturaleza civil, sin subordinación de ninguna clase.

DÉCIMO TERCERA.- INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

ANABI vigilará la correcta aplicación de las normas de seguridad, higiene, medio ambiente y demás requeridas a la industria minera, así como la correcta ejecución de Las Obras de acuerdo con sus indicaciones impartidas a través de su Superintendente o Jefe de Mina.

DÉCIMO CUARTA.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

14.1 El incumplimiento de las obligaciones, o su cumplimiento parcial, tardío y/o defectuoso, en que pueda incurrir una de las partes, faculta a la otra para declarar la resolución de El Contrato. Para que opere la resolución bajo estos términos, la parte que invoca la causal deberá previamente requerir por conducto notarial a la otra parte con la finalidad de que subsane las omisiones en las que hubiera



incurrido en un plazo no menor de quince (15) días calendario; de no hacerlo dentro del plazo antes indicado, el contrato quedará automáticamente resuelto. Una vez resuelto el contrato, **ANABI** no quedará obligada a asumir ningún pago a favor de **AJANI** por ningún concepto indemnizatorio, quedando obligada a pagar el monto correspondiente a los servicios efectivamente prestados y no facturados por **AJANI**, para lo cual tendrá un plazo máximo de diez (10) días hábiles contado a partir de la fecha de recepción de la respectiva factura en su domicilio.

- 14.3 No obstante el plazo previsto en la Cláusula Segunda, **ANABI** se reserva el derecho de renunciar de manera unilateral al plazo pactado en el contrato o de resolver el contrato en cualquier momento sin justificación alguna, bastando cursar una comunicación por escrito con una anticipación no menor de quince (15) días calendario, quedando resuelto de pleno derecho el contrato al cumplimiento de este plazo de preaviso.

DÉCIMO QUINTA.- CASO FORTUITO Y/O CAUSA DE FUERZA MAYOR

El evento de caso fortuito y/o causa de fuerza mayor que genere en alguna de las partes el incumplimiento o el cumplimiento parcial, tardío o defectuoso de sus obligaciones asumidas por el presente Contrato, deberá ser comunicado de inmediato a la otra parte, siendo de aplicación las reglas establecidas en el Artículo 1315° y demás pertinentes del Código Civil vigente.

Sin tener carácter limitativo sino meramente referencial, son causas de caso fortuito y/o causa de fuerza mayor las que se deriven directa o indirectamente de eventos tales como acciones militares, invasión extranjera, terrorismo, guerra civil, conflictos laborales, retrasos por causas de normas legales, incendios y catástrofes naturales que afecten las vías de comunicación y/o las áreas de trabajo.

En caso de producirse cualquiera de estas causales, la parte afectada por el evento adverso deberá comunicar de inmediato a la otra parte tal situación, a efectos de que ambas puedan adoptar las medidas que permitan que no se afecte el debido cumplimiento del objeto del contrato.

DÉCIMO SEXTA.- DOMICILIOS Y NOTIFICACIONES

Se considera como domicilio de cada una de las partes el señalado en la introducción de este contrato. Cualquier comunicación o notificación referida al mismo será entregada por escrito en los domicilios referidos.



Toda variación de domicilio deberá realizarse previa comunicación remitida por escrito a la otra parte, con no menos de cinco (5) días calendario de anticipación a la fecha en que el cambio de domicilio tenga efecto.

DÉCIMO SÉTIMA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las partes acuerdan que cualquier controversia, diferencia o reclamo que se produzca entre ellas relacionada con la interpretación, ejecución, resolución, rescisión, eficacia, validez u otro asunto vinculado al presente Contrato, o por cualquier otro motivo o circunstancia relacionada directa o indirectamente con el presente contrato y con los que por causa de este contrato se celebren, será resuelta, en la medida de lo posible, en forma directa entre ambas, mediante reuniones en las que las partes buscarán llegar a un acuerdo satisfactorio para ambas. En caso la controversia no pudiera ser resuelta en forma directa, será sometida a la jurisdicción de los jueces y tribunales del Distrito Judicial del Cercado de Lima.



En señal de conformidad, las partes suscriben el presente documento en dos (02) ejemplares de igual validez cada uno, en Lima, a los veintiocho (28) días del mes de enero de 2018.

AJANI SAC

Alejandro Altez Galván
Gerente

ANABI SAC

Henry Brañes Gallardo
Gerente

ANEXO 1

RESUMEN PRESUPUESTO

OBRA : CONSTRUCCION PAD DE LIXIVIACION UTUNSA ETAPA III (9.6 Ha)
 PROPIETARIO : ANABI SAC
 CONTRATISTA : AJANI SAC
 FECHA : ene-18

ITEM	DESCRIPCION		SUB TOTAL ORIGINAL
01	CONSTRUCCION PAD DE LIXIVIACION UTUNSA ETAPA III (9.6 Ha)	US.\$	3,363,612.82
TOTAL COSTO DIRECTO	US.\$		3,363,612.82
GASTOS GENERALES		24.80%	834,227.20
UTILIDAD		10.00%	336,361.28
TOTAL PRESUPUESTO	US.\$		4,534,201.30
IGV		18.00%	816,156.23
TOTAL PRESUPUESTO (Incl. IGV)	US.\$		5,350,357.53

CONDICIONES COMERCIALES:

- 1.- Nuestro presupuesto es a Precios Unitarios y ha sido elaborado considerando los metrados enviados por el Cliente. Los metrados a valorizar serán los realmente ejecutados.
- 2.- Nuestro personal y equipo destacados a obra están dimensionados en nuestro presupuesto para lograr la ejecución en el plazo indicado. Si por causas no imputables a AJANI SAC, tales como falta de frente, falta de accesos, desabastecimiento de materiales, condiciones climáticas que imposibiliten la ejecución de la obra (huelgas, interferencias con terceros, detalles constructivos no definidos y capacitaciones exigidas por el cliente, etc.), el cliente deberá reconocer el pago del Stanby indicado en el APU. Así mismo el tiempo de paralización incrementara el plazo de ejecución.
- 3.- El cliente proporcionará al contratista tomas de energía eléctrica para sus equipos.
- 4.- El contratista iniciará los trabajos una vez que cuente con el personal, materiales y equipos en obra.
- 5.- El requerimiento de personal, materiales y equipos se realizará una vez aprobado el presente presupuesto.
- 6.- La limpieza de campamento y suministro de útiles de aseo será por parte del cliente.
- 7.- Los gastos generales solo se encuentra basados en el componente presupuestado.
- 8.- El combustible para los equipos línea amarilla y blanca será suministrado por el cliente, AJANI S.A.C. asume solo el de camionetas.
- 9.- El cliente entregara Canteras para producción de los materiales. Grava de Drenaje, Cama de Apoyo y Over Liner
- 10.- El cliente entregara Geomembrana de 2.0 mm, GCL, bentonita, Soldadura para geomembrana, Tuberías HDPE y accesorios de generarse fabricación de accesorios se realizara una valorización adicional.
- 11.- El cliente proporcionara la movilización externa al personal.
- 12.- La alimentación a todo el personal obrero y empleado será asumido por el cliente
- 13.- El cliente proporcionara el relleno estructural a pie de obra, en caso de que Ajani realice el transporte el costo incurrido será asumido por el cliente.
- 14.- Nuestro presupuesto ha sido elaborado en base a la información remitida por el Cliente. La existencia de alguna modificación, incluso procedimientos y estándares propios del cliente y/o del proyecto no dados a conocer en la etapa de elaboración de presupuesto, será causal de reconsideración de los precios establecidos inicialmente.
- 15.- El alcance se ha estimado con una duración de 6.0 MESES bajo régimen de trabajo de 14x7
- 16.- El costo correspondiente a la construcción y mantenimiento de accesos temporales solo abarca las vías en las que AJANI realiza el transporte de materiales.
- 17.- En caso de generarse obras en paralelo, la estructura de Gastos Generales se mantendrá; sin embargo, se evaluará la incidencia de esta.
- 18.- De generarse Mayores Metrados y Partidas Nuevas se generaran valorizaciones por separado, al cual se le aplicara el % de gastos generales y utilidades, del contrato primigenio.

[Signature]
R. P. P. 10/10/18

[Signature]
D. MIRANDA.

[Signature]
J. C. ANABY
HERNANDEZ

[Signature]
REP

[Signature]
J. C. ANABY

Presupuesto

Presupuesto	1101002	CONSTRUCCION PAD DE LIXIVIACION ETAPA III				
Subpresupuesto	001	CONSTRUCCION PAD DE LIXIVIACION ETAPA III				
Cliente	ANABI SAC					
Lugar	APURIMAC - COTABAMBA - HAQUIRA					
				Costo al		29/01/2018
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio U\$	Parcial U\$	
01	CONSTRUCCION DE PAD DE LIXIVIACION ETAPA III (9.6 Ha)					
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PRELIMINARES					3,363,812.82
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES					406,247.88
01.01.01.01	MOVILIZACION DE EQUIPOS	vje	9.00	5,500.00		256,437.03
01.01.01.02	DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	vje	9.00	5,500.00		49,500.00
01.01.01.03	INSTALACIONES PROVISIONALES	gib	3.00	6,490.00		49,500.00
01.01.01.04	NIVELACION TRAZADO Y REPLANTEO C/EQUIPO DURANTE LA OBRA	m2	96,599.72	0.93		19,470.00
01.01.01.05	TRANSPORTE DE MATERIALES (Tuberías y accesorios)	vje	25.00	116.60		69,837.74
01.01.01.06	TRANSPORTE DE GEOSINTETICOS (Almacén a Pad)	vje	65.00	280.87		2,915.00
01.01.01.07	TRANSPORTE DE GEOSINTETICOS (Pad al punto de Instalación)	vje	382.00	70.57		18,256.55
01.01.02	OBRAS PRELIMINARES					26,957.74
01.01.02.01	BERMA DE CONTENCIÓN (Límite Geomembrana)	m3	1,314.00	2.25		149,810.85
01.01.02.02	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE ACCESOS TEMPORALES	dia	135.00	1,087.81		2,956.50
01.02	EXCAVACIONES					146,854.35
01.02.01	CORTE DE MATERIAL					793,092.07
01.02.01.01	CORTE DE MATERIAL PARA ELIMINACION (PEAT)	m3	54,844.50	0.78		278,999.93
01.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACION DE FUNDACION	m2	96,599.72	0.41		42,778.71
01.02.01.03	CORTE Y SELECCION DE BOLONERIA	m3	60,311.45	3.26		39,605.89
01.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL INADECUADO					196,615.33
01.02.02.01	CARGUO DE MATERIAL C/EQUIPO					416,803.92
01.02.02.01.01	CARGUO DE MATERIAL (PEAT) C/EQUIPO	m3	68,555.63	0.83		108,015.13
01.02.02.01.02	CARGUO DE ROCA (BOLONERIA) C/EQUIPO	m3	45,233.59	1.13		56,901.17
01.02.02.02	COLOCACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN BOTADERO					51,113.96
01.02.02.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 1.00KM	m3k	113,789.22	1.04		368,788.79
01.02.02.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL > 1.00KM	m3k	130,083.83	0.71		118,340.79
01.02.02.02.03	EXTENDIDO DE MATERIAL EN BOTADERO	m3	113,789.22	0.79		92,359.52
01.02.02.02.04	CONFORMACION Y COMPACTACION DE MATERIAL EN DIQUE DE BOTADERO	m3	5,500.00	1.49		89,893.48
01.02.03	RUPTURA Y APILAMIENTO DE MATERIAL PARA ENROCCADO					8,195.00
01.02.03.01	RUPTURA Y APILAMIENTO DE MATERIAL	m3	24,124.58	3.20		102,288.22
01.02.03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 1.00KM	m3k	24,124.58	1.04		77,198.66
01.02.03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL > 1.00KM	m3k		0.71		25,089.56
01.03	SISTEMA DE SUB-DRENAJE					
01.03.01	CORTE DE MATERIAL					123,199.71
01.03.01.01	EXCAVACION DE TRINCHERAS DE SUBDRENAJE (ROCA SUELTA)	m3	1,111.68	17.61		41,685.22
01.03.01.02	EXCAVACION DE TRINCHERAS DE SUBDRENAJE (MATERIAL SUELTO)	m3	1,667.52	11.46		19,576.68
01.03.01.03	CARGUO DE MATERIAL C/EQUIPO	m3	3,612.96	0.83		19,109.78
01.03.02	COLOCACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN BOTADERO					2,998.76
01.03.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 1.00KM	m3k	3,612.96	1.04		9,544.26
01.03.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL > 1.00KM	m3k	4,130.34	0.71		3,757.48
01.03.02.03	EXTENDIDO DE MATERIAL EN BOTADERO	m3	3,612.96	0.79		2,932.54
01.03.03	INSTALACION DE TUBERIAS					2,854.24
01.03.03.01	INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 270g/cm2	m2	10,608.00	1.33		23,564.06
01.03.03.02	INSTALACION DE TUBERIA SOLIDA DE HDPE SDR 17 DE 50mm	m	456.20	5.64		14,108.64
01.03.03.03	INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE PERFORADA DE PARED DOBLE 300mm	m	672.00	3.67		2,572.97
01.03.03.04	INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE PERFORADA DE PARED DOBLE 200mm	m	60.00	1.87		2,466.24
01.03.03.05	INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE PERFORADA DE PARED DOBLE 100mm	m	1,584.00	1.91		112.20
01.03.03.06	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 300X300X300MM	und	3.00	5.49		3,025.44
01.03.03.07	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 300X300X100MM	und	16.00	4.41		16.47
01.03.03.08	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 200X200X100MM	und	2.00	4.41		70.56
01.03.03.09	COPLAS HDPE DE 300MM	und	154.00	2.96		8.82
01.03.03.10	COPLAS HDPE DE 200MM	und	14.00	2.36		455.84
01.03.03.11	COPLAS HDPE DE 100MM	und	294.00	2.36		33.04
01.03.04	PREPARACION Y TRANSPORTE DE GRAVA (3/4"-3") Y CAMA DE APOYO					693.84
01.03.04.01	CARGUO DE GRAVA (3/4"-3") - CAMA DE APOYO	m3	2,904.00	0.81		39,106.17
01.03.04.02	ZARANDEO DE GRAVA (3/4"-3")	m3	2,904.00	10.90		2,352.24
01.03.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 1.00KM	m3k	2,904.00	1.04		31,653.60
01.03.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL > 1.00KM	m3k	3,014.32	0.71		3,020.16
01.03.05	RELLENO EN SUB DRENE					2,140.17
01.03.05.01	COLOCACION DE GRAVA (3/4"-3") EN SUBDRENE	m3	2,320.00	3.50		9,240.00
01.03.05.02	COLOCACION DE CAMA DE APOYO EN SUB DRENAJE	m3	320.00	3.50		8,120.00
01.04	RELLENO ESTRUCTURAL					1,120.00
01.04.01	COLOCACION DE MATERIAL CLASIFICADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (Inc. Niv. y Compac.)	m3	41,862.70	3.78		348,812.05
01.04.02	DESENCAPE, SELECCION Y EXTRACCION DE CLAY	m3	2,164.50	2.16		158,619.01
01.04.03	ZARANDEO DE MATERIAL PARA REFINE	m3	2,910.83	2.29		4,675.32
01.04.04	CARGUO DE MATERIAL C/EQUIPO	m3	10,490.67	0.83		6,665.34
01.04.05	TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 1.00KM	m3k	10,490.67	1.04		8,707.26
01.04.06	TRANSPORTE DE MATERIAL > 1.00KM	m3k	10,889.21	0.71		10,910.30
						7,731.34

HERNANDEZ

R. MORALES

R. MORALES

OT ANABI

R. MORALES

R. MORALES

Presupuesto

Página

1

Presupuesto	1101002	CONSTRUCCION PAD DE LIXIVIACION ETAPA III				
Subpresupuesto	001	CONSTRUCCION PAD DE LIXIVIACION ETAPA III				
Cliente	ANABI SAC					
Lugar	APURIMAC - COTABAMBA - HAQUIRA				Costo al	28/01/2018
Item	Descripción	Und.	Medrado	Precio U\$	Parcial U\$	
01.04.07	COLOCACION Y COMPACTACION DE MATERIAL EN BERMAS	m3	1,950.00	3.12	6,034.00	
01.04.08	PERFILADO DE BERMAS	m	779.87	14.04	10,949.37	
01.04.09	PREPARACION DEL TERRENO PARA RECEPCION DE GEOSINTETICOS	m2	74,072.44	1.14	84,442.58	
01.04.10	PREPARACION DEL TERRENO PARA RECEPCION DE GEOSINTETICOS EN TALUD MAYOR A 22°	m2	22,948.41	2.18	50,027.53	
01.05	SISTEMA DE REVESTIMIENTO					
01.05.01	INSTALACION DE GEOSINTETICO DE ARCILLA (GCL)	m2	97,020.85	3.24	314,347.55	
01.05.02	INSTALACION DE GEOMEMBRANA (SST) LLDPE de 2.00mm	m2	97,020.85	3.61	350,245.27	
01.05.03	INSTALACION DE GEOCOMPUESTO EN TALUD	m2	5,200.00	2.34	12,168.00	
01.05.04	EXCAVACION DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	513.08	18.76	9,625.38	
01.05.05	RELLENO DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	513.08	43.10	22,113.75	
01.06	CAPA PROTECTORA (Over liner)					
01.06.01	ZARANDEO DE OVER LINE C/EQUIPO (MAT. DE MINA)	m3	108,439.92	4.71	510,752.02	
01.06.02	CARGUIO DE OVER LINER	m3	68,317.10	0.84	57,386.36	
01.06.03	TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 1.00KM	m3k	68,317.10	1.04	71,049.78	
01.06.04	TRANSPORTE DE MATERIAL > 1.00KM	m3k	70,912.52	0.71	50,347.89	
01.06.05	EXTENDIDO DE OVER LINER SOBRE REVESTIMIENTO DE GEOMEMBRANA	m3	65,063.96	1.92	124,922.80	
01.07	SISTEMA DE COLECCION DE SOLUCION					
01.07.01	INSTALACION DE TUBERIA DE COLECCION DE SOLUCION					
01.07.01.01	INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 270g/cm2 SISTEMA DE COLECCION	m2	8,200.00	1.33	10,906.00	
01.07.01.02	INSTALACION TUBERIA SOLIDA SDR 21 HDPE DE 450mm	m	300.00	32.85	9,855.00	
01.07.01.03	INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE PERFORADA DE PARED DOBLE DE 450mm	m	666.00	7.94	5,288.04	
01.07.01.04	INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE PERFORADA DE PARED DOBLE DE 300mm	m	690.00	2.92	2,014.80	
01.07.01.05	INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE PERFORADA DE PARED DOBLE DE 100mm	m	5,286.00	1.67	8,827.62	
01.07.01.06	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 450X450X300MM	und	10.00	3.98	39.80	
01.07.01.07	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 450X450X100MM	und	26.00	3.98	103.48	
01.07.01.08	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 300X300X100MM	und	68.00	4.41	299.88	
01.07.01.09	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 100X100X100MM	und	8.00	2.56	15.36	
01.07.01.10	COPLAS HDPE DE 450MM	und	187.00	3.18	594.66	
01.07.01.11	COPLAS HDPE DE 300MM	und	268.00	2.96	793.28	
01.07.01.12	COPLAS HDPE DE 100MM	und	1,088.00	2.36	2,567.68	
01.07.01.13	BOTAS DE HDPE	und	6.00	624.84	3,749.04	
01.07.01.14	CODO 135° HDPE DE PARED DOBLE DE 450 MM	und	2.00	679.36	1,358.72	
01.07.02	COLOCACION DE FILTRO PARA TUBERIAS DE COLECCION					
01.07.02.01	ZARANDEO DE GRAVA (3/4"-3")	m3	4,448.80	10.90	48,491.92	
01.07.02.02	CARGUIO DE GRAVA (3/4"-3")	m3	2,680.00	0.81	2,170.80	
01.07.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 1.00KM	m3k	2,680.00	1.04	2,787.20	
01.07.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL > 1.00KM	m3k	2,781.81	0.71	1,975.09	
01.07.02.05	COLOCACION DE GRAVA (3/4"-3") EN DRENAJE	m3	2,680.00	5.59	14,981.20	
01.08	OBRAS HIDRAULICAS					
01.08.01	EXCAVACION P/CANAL DE CORONACION Y/O DERIVACION (Mat. suelto)	m3	1,532.27	4.10	6,282.31	
01.08.02	EMBOQUILLADO DE PIEDRA EN CANAL DE CORONACION Y/O DERIVACION	m2	472.50	46.43	21,938.18	
01.08.03	REVESTIMIENTO CON GEOMEMBRANA EN CANAL DE CORONACION	m2	2,472.79	3.65	9,025.68	
01.09	ACCESO PERIMETRAL					
01.09.01	CARGUIO DE MATERIAL C/EQUIPO	m3	1,711.37	0.83	1,420.44	
01.09.02	TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 1.00KM	m3k	1,711.37	1.04	1,779.82	
01.09.03	TRANSPORTE DE MATERIAL > 1.00KM	m3k	3,078.00	0.71	2,185.38	
01.09.04	COLOCACION DE MATERIAL P/BASE E=0.20m	m3	1,231.20	3.94	4,850.93	
COSTO DIRECTO						
GASTOS GENERALES (24.80%)						3,363,612.82
UTILIDAD (10%)						834,227.20
SUB TOTAL						336,361.28
IGV (18%)						4,534,201.30
TOTAL PRESUPUESTO						816,156.23
						5,350,357.53

SON: CINCO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL TRESCIENTOS CINCUENTISIETE Y 53/100 DOLARES AMERICANOS

Fecha: 27/03/2018 11:38:07 a.m.

R. MURANO

J. LUIS
OTANABI

HERNANDEZ

HERNANDEZ

ANALISIS DE GASTOS GENERALES

OBRA: CONSTRUCCION PAD DE LIXIVACION UTUUSA ETAPA II (S&H)

6.0 MESES

COD	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	P. UNITARIO \$.	PARCIAL \$.	TOTAL \$.
1.0	GASTOS GENERALES FIJOS					
A	EQUIPAMIENTO DE OFICINAS Y LABORATORIOS					
	EQUIPO DE OFICINA (Escritorio Estantes y sillas)	GLB	1.00	4,000.00	4,000.00	
	UTILES DE OFICINA (Papelaria y utiles de escritorio)	MES	6.00	1,200.00	7,200.00	
	IMPRESORAS (Impresora A3 y Impresora A4)	GLB	1.00	6,500.00	6,500.00	
	IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SUELOS	GLB	1.00	14,490.00	14,490.00	
	EQUIPO DE COMPUTO (Computadoras estacionarias)	UND	5.00	3,750.00	18,750.00	
	COMUNICACION RADIAL (Radios Handy)	UND	12.00	294.00	3,528.00	
	PROYECTOR	UND	1.00	2,380.00	2,380.00	
						56,848.00
B.-	GASTOS ADMINISTRATIVOS EN OBRA					
	VIATICOS Y MOVILIZACION	MES	6.00	1,200.00	7,200.00	
	MOBILIARIO, ENSERES ETC.	glo	-	5,850.00	-	7,200.00
C.-	IMPUESTOS Y TIMBRES					
	SENCICO (0.2% Total sin I.G.V.)		0.2%	3,363,612.82	6,727.23	6,727.23
D.-	CAPACITACION E INDUCCIONES					
	HH POR INDUCCIONES DE INGRESO PERSONAL NUEVO EMPLEADO	MES	1.00	1.00	21,675.81	204,727.49
	HH POR INDUCCIONES DE INGRESO PERSONAL NUEVO OBRERO	MES	1.00	1.00	41,484.80	
	HH POR INDUCCIONES AL ANEXO 06 (Obreros).	MES	1.00	1.00	50,559.60	
	HH POR INDUCCIONES AL ANEXO 06 (Empleados).	MES	1.00	1.00	91,007.28	
	TOTAL (1)					275,502.71
2.0	GASTOS GENERALES VARIABLES					
A.-	DIRECCIONES TECNICA Y ADMINISTRATIVA EN OBRA					
A.1	PERSONAL DE GESTION					
	GERENTE DE CONSTRUCCION	0.3	MES	6.00	15,000.00	27,000.00
	ING. RESIDENTE DE OBRA	1	MES	4.00	9,500.00	38,000.00
	ING. DE PRODUCCION	1	MES	4.00	8,500.00	34,000.00
	ING SUPERVISOR DE CALIDAD	1	MES	4.00	7,000.00	28,000.00
	ING. DE PLANEAMIENTO Y CONTROL	1	MES	6.00	8,000.00	48,000.00
	ING. OFICINA TECNICA	1	MES	4.00	6,000.00	24,000.00
	ASIST. OFICINA TECNICA	1	MES	4.00	4,500.00	18,000.00
	TOPOGRAFO CADISTA	3	MES	5.00	5,000.00	75,000.00
	JEFE DE SSOMA	1	MES	4.00	6,000.00	24,000.00
	ING DE SEGURIDAD	2	MES	5.00	5,000.00	50,000.00
	ASISTENTE DE SEGURIDAD	1	MES	4.00	4,000.00	16,000.00
	SUB TOTAL					382,000.00
	LEYES BENEFICIOS SOCIALES	51%				194,820.00
						576,820.00
A.2	PERSONAL DE PRODUCCION					
	SUPERVISOR DE CAMPO MOV. DE TIERRA	3	MES	6.00	5,500.00	99,000.00
	SUPERVISOR DE GEOSINTETICOS	2	MES	6.00	5,500.00	66,000.00
	CONTROL DE EQUIPOS	2	MES	6.00	3,200.00	38,400.00
	TECNICO DE CALIDAD (LABORATORIO SUELOS)	3	MES	6.00	4,500.00	81,000.00
	TECNICO DE CALIDAD (GEOSINTECOS)	3	MES	6.00	4,500.00	81,000.00
	SUB TOTAL					365,400.00
	LEYES BENEFICIOS SOCIALES	51%				188,354.00
						551,754.00
A.3	PERSONAL ADMINISTRATIVO Y AUXILIAR					
	ADMINISTRADOR	1	MES	4.00	5,000.00	20,000.00
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1	MES	4.00	3,500.00	14,000.00
	TAREADOR	2	MES	4.50	2,500.00	22,500.00
	ASISTENTE SOCIAL	1	MES	6.00	3,500.00	21,000.00
	CONTADOR	1	MES	6.00	4,500.00	27,000.00
	CHOFER CAMION 5 TON	0	MES	4.00	2,000.00	-
	CHOFER DE CAMIONETA	5	MES	6.00	2,500.00	75,000.00
	CHOFER DE CUSTER	3	MES	5.00	2,400.00	36,000.00
	SUB TOTAL					215,500.00
	LEYES BENEFICIOS SOCIALES	51%				109,905.00
						325,405.00
	TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA (A.1+A.2+A.3)					1,453,979.00
A.4	ALIMENTACION (\$/ 30.29 /DIA)					
	N/A					
A.5	EQUIPOS					
	CAMIONETA PICK UP C.DOUBLE OPERACIONES	6	MES	1.00	12,601.01	75,606.05
	CAMIONETA PICK UP C.DOUBLE / RESIDENCIA	4	MES	1.00	7,500.00	30,000.00
	TORRES DE ILUMINACION (LUMINARIA TERE)	2	MES	6.00	10,895.30	128,343.60
	GRUPO ELECTROGENO DE 40KV	1	MES	6.00	40,642.14	243,852.84
	CUSTER TRASLADO DE PERSONAL INTERNO	2	MES	5.00	10,500.00	105,000.00
	CAMION 5 TN (CON TOLVA)	0	MES	6.00	11,500.00	-
	ENSAYO DE LABORATORIO DE SUELOS (TERCEROS)	1	GLB	1.00	10,312.50	10,312.50
	DENSIMETRO NUCLEAR	1	MES	3.00	12,639.90	37,919.70
	TRASLADO DENSIMETRO NUCLEAR	1	GLB	2.00	19,446.00	38,892.00
	BAÑO QUIMICO SIMPLE	1	MES	4.00	1,870.00	7,480.00
	SUB TOTAL					677,408.69
A.6	COMBUSTIBLE - MANT. PREV.					
	DIESEL CAMIONETAS	2	MES	6.00	1,800.00	21,600.00
	REP. X MANT. PREVENT.	2	MES	6.00	750.00	9,000.00
	GASOLINA	1	MES	6.00	450.00	2,700.00

677,408.69

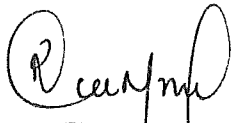
HERNANDEZ

ANALISIS DE GASTOS GENERALES

OBRA: CONSTRUCCION PAD DE LIXIVIACION UTUNSA ETAPA III (9.8 Ha)

6.0 MESES

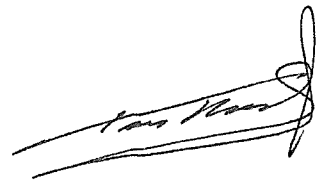
COD	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	P. UNITARIO SI.	PARCIAL SI.	TOTAL SI.
	DIESEL LUMINARIAS	0	MES	2.00	800.00	
	DIESEL ELECTROGENO DE 40KV	0	MES	1.00	860.00	
	SUB TOTAL					33,300.00
A.7	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD					
	IMPLEMENTACION DE PROGRAMA DE SSHMA	1	EST	1.00	18,712.50	18,712.50
	OVEROLES TERMICOS	80	EST	1.00	219.87	17,589.60
	REFUGIOS PARA PERSONAL	1	GLB	6.00	388.92	2,333.52
	SUB TOTAL					38,635.62
A.8	VARIOS					
	BONO POR TRANSPORTE DESDE UTUNSA/AREQUIPA	32	PERS	2.00	181.87	11,639.68
	AGUA DE MESA	6	MES	60.00	25.00	9,000.00
	VISITA A OBRA	0	MES	6.00	1,500.00	-
	EPP STAFF	40	PERS	1.00	125.00	5,000.00
	EXAMEN MEDICO PERSONAL INDIRECTO	32	PERS	2.00	300.00	19,200.00
	MANTAS DE PROTECCION	12	UND	1.00	1,755.00	21,060.00
	SUB TOTAL					65,899.68
B.-	ADMINISTRACION OFICINA CENTRAL DE LIMA					
		% Parcial 1	% Parcial 2		TIEMPO	
B.1	PROYECTOS EXTERNOS	30%		198,231.79		
	PROYECTOS EXTERNOS			59,469.54		
B.2	PROYECTOS INTERNOS	0.7	1.00	59,469.54		
	ANAMA			138,762.25		
	UTUNSA		30%	41,628.68		
	ARASI		30%	41,628.68	4.00	166,514.70
	APUMAYO		20%	27,752.45		
			20%	27,752.45		
	TOTAL (2)					2,435,735.69
	TOTAL GASTOS GENERALES (1+2) SI.					2,711,238.410
	TOTAL GASTOS GENERALES (1+2) US.\$					834,227.20
	COSTO DIRECTO					3,363,612.82
	GASTOS GENERALES %					24.800%


R. M. M. M. M.


J. C. I. P. A.
OT. ANDISI


R. P. P.






HERNANDEZ

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

01010300060001

<i>R. Mielendo</i>	Coverilla	Candidato	Precio US	Furad US
<i>R. Mielendo.</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.63	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 336	hm	1.0000	74.00	2.85
					2.87

COLOCACION DE MATERIAL CLASIFICADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (Bm, Nv, y Compac.)

01.04.01	m3/DIA	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por: m3	3.78	
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio US	Parcial US
CAPATAZ	hh	0.2500	0.0051	9.47	0.05
PEON	hh	3.0000	0.0612	5.96	0.36
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	2.7500	0.0581	0.26	0.52
CONTROLADOR OFICIAL	hh	1.0000	0.0204	6.55	0.13
					1.06

0301010008	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1.06	0.03
030100000003	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.0204	28.40	0.54
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 336	hm	0.0102	74.00	0.75
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	58.00	1.14
0301200010004	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	0.3500	50.00	0.26
					2.72

DESENCAPES, SELECCION Y EXTRACCION DE CLAY

01.04.02	m3/DIA	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por: m3	2.16	
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio US	Parcial US
CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	9.47	0.01
PEON	hh	1.0000	0.0118	5.96	0.07
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	2.0000	0.0035	0.26	0.22
					0.10

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.30	0.01
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 336	hm	0.0118	74.00	0.07
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	58.00	1.16

ZARANDIEGO DE MATERIAL PARA REFINE

01.04.03	m3/DIA	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por: m3	2.29	
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio US	Parcial US
CAPATAZ	hh	1.0000	0.0259	9.47	0.23
PEON	hh	1.0000	0.0259	5.96	0.23
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	und				
					0.13

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.25	0.13
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 336	hm	1.0000	77.00	0.13

CARGUDO DE MATERIAL CIEQUJO

01.04.04	m3/DIA	EQ. 1,400.0000	Costo unitario directo por: m3	0.83	
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio US	Parcial US
PEON	hh	1.0000	0.0071	5.06	0.04
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0071	9.26	0.07
CONTROLADOR OFICIAL	hh	1.0000	0.0071	6.55	0.05

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.04	0.05
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 336	hm	1.0000	74.00	12.34
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	58.00	12.34

0301170003	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 336	hm	1.0000	0.0071	94.00
------------	-----------------------------	----	--------	--------	-------

TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 1.00KM

01.04.05	m3/DIA	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por: m3	1.04	
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio US	Parcial US
CAPATAZ	hh	1.0000	0.0208	6.55	0.14
PEON	hh	1.0000	0.0208	9.47	0.14
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hm				0.90
CONTROLADOR OFICIAL	hm				0.89

TRANSPORTE DE MATERIAL > 1.00KM

01.04.06	m3/DIA	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por: m3	0.71	
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio US	Parcial US
CAPATAZ	hh	1.0000	0.0143	6.55	0.09
PEON	hh	1.0000	0.0143	9.47	0.09
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hm				0.62
CONTROLADOR OFICIAL	hm				0.62

COLOCACION Y COMPACTACION DE MATERIAL EN BERMAS

01.04.07	m3/DIA	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por: m3	3.12	
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio US	Parcial US
CAPATAZ	hh	0.2500	0.0086	9.47	0.08
PEON	hh	2.0000	0.0526	5.96	0.31
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.7500	0.0461	8.26	0.43
CONTROLADOR OFICIAL	hh	1.0000	0.0263	6.55	0.17
					0.97

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.87	0.03
03011000000003	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	1.0000	28.40	0.09
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	0.5000	83.00	1.10
0301200010004	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	0.2500	50.00	0.33
					2.15

PERFILADO DE BERMAS

01.04.08	m3/DIA	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por: m	14.04	
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio US	Parcial US
CAPATAZ	hh	0.1000	0.0167	9.47	0.16
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.1997	9.26	1.54
					1.70

EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 336

0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 336	hm	1.0000	0.1667	74.00
01.04.09	m3/DIA	EQ. 1,745.0000	Costo unitario directo por: m2	1.14	

PREPARACION DEL TERRENO PARA RECEPCION DE GEOSINTETICOS

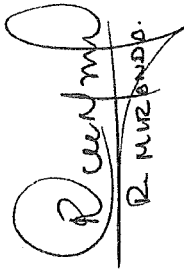
01.04.09	m3/DIA	EQ. 1,745.0000	Costo unitario directo por: m2	1.14	
----------	--------	----------------	--------------------------------	------	--

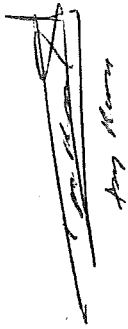
HERNANDEZ

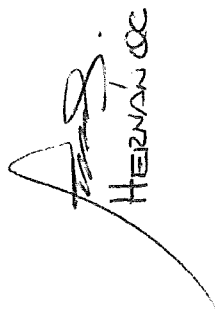
R. MIRANDA

Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio US	Parcial US
010101002	CAPATAZ		hh	0,1000	4,0019	9,47	0,02
010101004	OFICIAL		hh	1,0000	6,0180	6,55	0,12
010101005	PEON		hh	8,0000	0,1143	5,88	0,68
0101010060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	2,7500	0,0524	0,28	0,49
							1,31
030101006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	1,31	0,04
0301100000003	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T		hm	0,7500	0,0143	28,40	0,38
0301100020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	0,7500	0,0143	83,00	1,19
0301200010004	MOTONVELADORA 145 - 150 HP		hm	0,7500	0,0143	50,00	0,72
0301200050005	CAJON CISTERNA (5,000 GALS.)		hm	0,5000	0,0095	31,33	0,30
							2,63

Fecha : 11/05/2008


R. MURBIDO.


J. M. MORA


HERNANDEZ



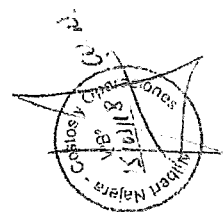
CONSTRUCCION DE PAD DE LIXIVIACION UTUNSA ETAPA III (9.6 Ha)
NECESIDAD DE MATERIALES - DRENAJE Y SISTEMA DE COLECCION.

OFICINA TECNICA

CRONOGRAMA DE REQUERIMIENTO DE MATERIALES								
ITEM	DESCRIPCION	TOTAL	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
1.0	SUMINISTRO DE MATERIAL							
1.1	COPLAS HDPE DE 100MM	1,382.00	95.00	100.00	200.00	200.00	787.00	
1.2	COPLAS HDPE DE 200MM	14.00	-	14.00				
1.3	COPLAS HDPE DE 300MM	422.00	33.00	50.00	89.00	150.00	100.00	
1.4	COPLAS HDPE DE 450MM	187.00	-		20.00	70.00	97.00	
1.5	INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 270gr/cm2	17,000.00	5,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
1.6	INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE PERFORADA DE PARED DOBLE 100mm	7,420.00	720.00	500.00	500.00	400.00	5,300.00	
1.7	INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE PERFORADA DE PARED DOBLE 200mm	70,000.00	-		70,000.00			
1.8	INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE PERFORADA DE PARED DOBLE 300mm	1,500.00	200.00	200.00	350.00	350.00	400.00	
1.9	INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE PERFORADA DE PARED DOBLE 450mm	750.00	-	200.00	200.00	200.00	150.00	
2.0	INSTALACION DE TUBERIA SOLIDA DE HDPE SDR 17 DE 50mm	456.20	74.80	50.00	100.00	200.00	31.40	
2.1	INSTALACION TUBERIA SOLIDA SDR 21 HDPE DE 450mm	310.00	-	70.00	70.00	70.00	100.00	
2.2	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 100X100X100MM	6.00	-		6.00			
2.3	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 200X200X100MM	2.00	-		2.00			
2.4	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 300X300X100MM	84.00	3.00	5.00	20.00	20.00	36.00	
2.5	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 300X300X300MM	7.00	7.00					
2.6	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 450X450X100MM	26.00	-				26.00	
2.7	YEE HDPE - CPT PARED DOBLE DE 450X450X300MM	10.00		2.00	3.00	2.00	3.00	
2.8	GEOMEMBRANA LLDPE 2 MM	120,000.00	6,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	24,000.00	
2.9	GCL	137,000.00	10,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	25,000.00	
2.0	SUMINISTRO DE MATERIAL DE MINA	1,382.00	95.00	100.00	200.00	200.00	787.00	
2.1	RELLENO ESTRUCTURAL	60,000.00	7,000.00	21,000.00	21,000.00	10,000.00	1,000.00	
2.2	MATERIAL PARA PROCESAMIENTO DE OVER	127,000.00	5,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	10,000.00

COSTO DE HORA HOMBRE - REGIMEN DE CONSTRUCCIÓN CIVIL - 2018

DESCRIPCION	DIAS	MONEDA	OPERARIO	OFICIAL	PEON	CAPATAZ	SOLDADOR	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	OPERARIO AUX. TOPOGRAFO	OFICIAL CONTROLADOR
JORNAL			58.80	55.64	49.76	84.08	86.06	78.63	75.35	75.55	55.64
BAE			10%	0%	0%		15%	10%	8%	9%	
BUC			32%	30%	30%	32%		32%	32%	32%	30%
INGRESO BRUTO											
DIAS TAREO	1.00	\$/	68.80	55.64	49.76	84.08	86.06	78.63	75.35	75.55	55.64
DIAS DOMINGO	0.17	\$/	11.47	9.27	8.29	14.01	14.34	13.10	12.56	12.59	9.27
BAE		\$/	6.88	0.00	0.00	0.00	12.91	7.86	6.03	6.80	0.00
BUC		\$/	22.02	16.69	14.93	26.91	27.54	25.16	24.11	24.18	16.89
ALTITUD	2.00	\$/	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
ASIG. ESCOLARIDAD (prom.)	2.00	\$/	13.38	10.82	9.67	16.35	16.73	15.29	14.65	14.69	10.82
HORAS EXTRAS AL 60%		\$/									
TRABAJO NOCTURNO		\$/	17.20	13.91	12.44	21.02	21.52	19.66	18.84	18.89	13.91
SUB-TOTAL		\$/	141.75	108.33	97.09	164.37	181.10	161.70	153.54	154.70	108.33
BENEFICIOS SOCIALES											
CTS	15.00%	\$/	10.32	8.35	7.46	12.61	12.91	11.79	11.30	11.33	8.35
VAC.	10.00%	\$/	6.88	5.56	4.98	8.41	8.61	7.86	7.54	7.56	5.56
GRATIFICACION		\$/	15.29	12.36	11.06	18.68	19.12	17.47	16.75	16.79	12.36
SUB-TOTAL		\$/	32.49	26.27	23.50	39.70	40.64	37.12	35.99	35.68	26.27
APORTE EMPLEADOR											
ESSALUD	9.00%	\$/	13.55	10.39	9.31	15.76	17.29	15.46	14.69	14.79	10.39
SCTR SALUD	0.39%	\$/	0.53	0.40	0.36	0.61	0.67	0.50	0.57	0.56	0.40
SCTR PENSIONES	0.90%	\$/	1.22	0.93	0.83	1.41	1.56	1.39	1.32	1.33	0.93
AP. COMPLEMENTARIO	1.00%	\$/	1.35	1.03	0.92	1.56	1.73	1.54	1.46	1.48	1.03
ESSALUD + VIDA	5.00	\$/	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
SUB-TOTAL		\$/	21.65	17.75	16.42	24.34	26.25	23.99	23.04	23.18	17.75
TOTAL COSTO TOTAL DIARIO		\$/	195.89	152.35	137.01	228.41	247.99	222.81	212.16	213.56	152.35
TOTAL (HORA)		\$/	24.49	19.04	17.13	28.55	31.00	27.85	26.52	26.69	19.04
OTROS											
COSTO HH EPPs	9.00%	\$/	0.68	0.68	0.68	0.68	1.36	0.98	0.69	0.68	0.68
COSTO HH POR ALIMENTACION	0.39%	\$/	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
EXAMEN HH MEDICO	0.90%	\$/	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
COSTO HH POR ASEO PERSONAL	1.00%	\$/	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
COSTO POR HH POR LAVADO DE ROPA	5.00	\$/	2.24	2.24	2.24	2.24	2.92	2.24	2.24	2.24	2.24
SUB-TOTAL		\$/	26.73	21.28	19.37	30.79	33.92	30.09	28.76	28.93	21.28
TOTAL COSTO HH \$/											
TOTAL COSTO HH US\$			8.22	6.55	5.96	9.47	10.44	9.26	8.85	8.90	6.55
I.C.=3.25											



Handwritten signature and date 15/02/18.

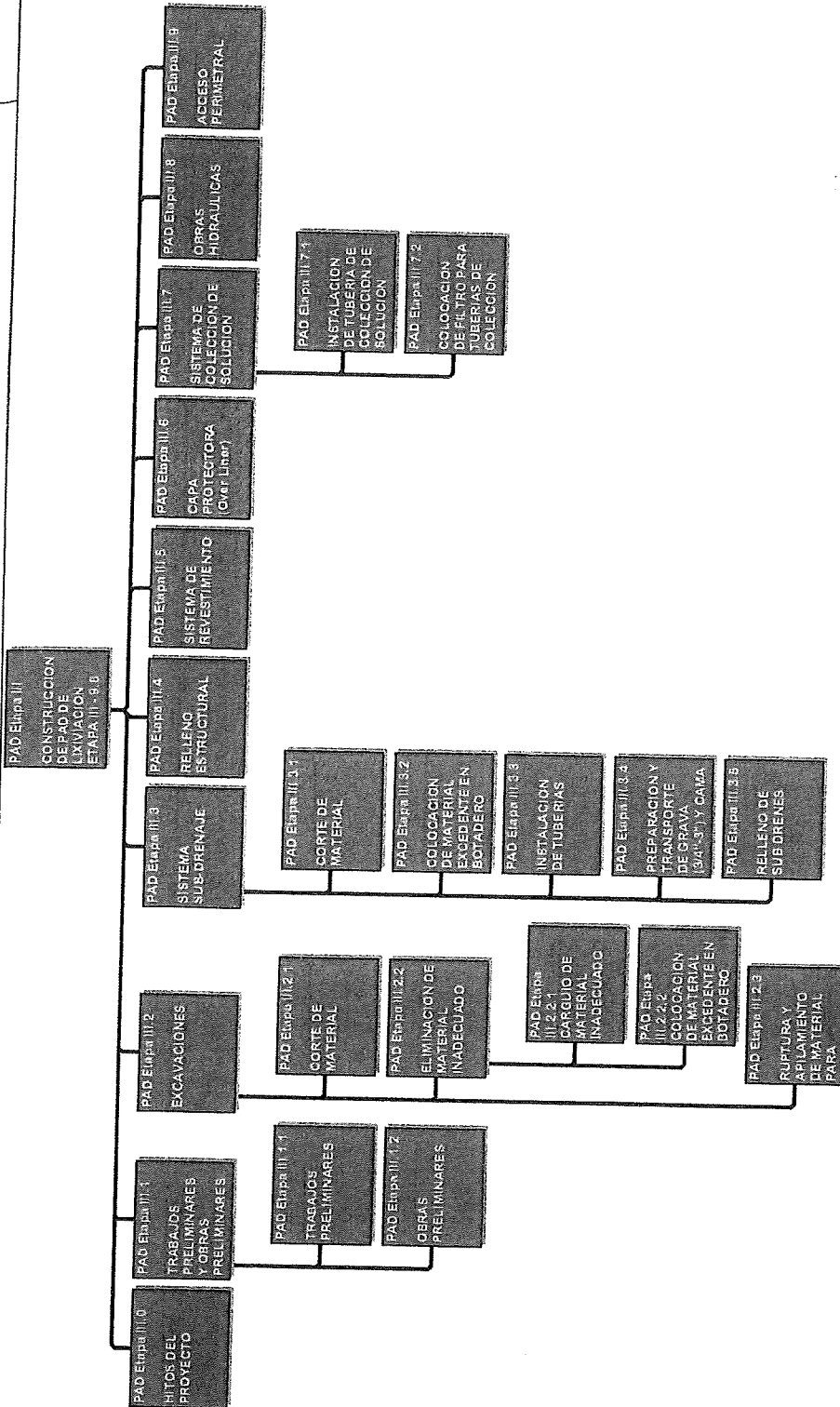
Handwritten signature and date 15/02/18.

Fecha actual - 23.Mar.18

Inicio - 29.Jan.18

Fin - 28.Jul.18

CONSTRUCCION DE PAD DE LIXIVIACION ETAPA III - 9.6 Ha



[Firma]
D. Hernández

[Firma]
Hernández

Page 1 of 1		Date	Revision	Checked	Approved
		23.Mar.18	Rev 04		

CONSTRUCCION DE PAD DE LIXIVIACION ETAPA III - 9.6 Ha

[illegible]

Page 1 of 2

[illegible]



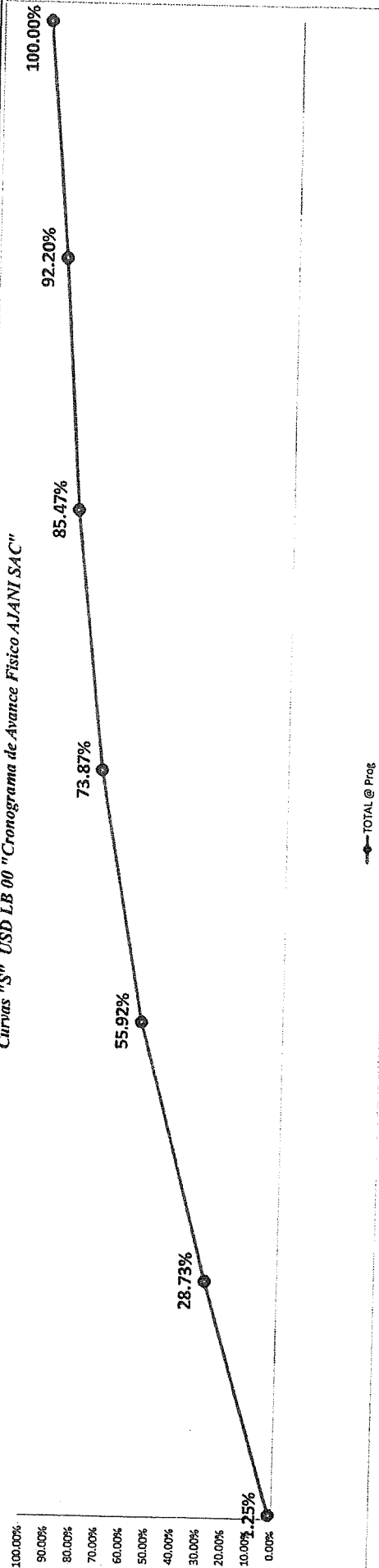
CONSTRUCCION DE PAD DE LIXIVIACION ETAPA III

CURVA "S" DE AVANCE FISICO

Proyecto:
Modalidad de Contrato:
Alcance:

CONSTRUCCION PAD DE LIXIVIACION ETAPA III - 9.6 Ha.
PRECIOS UNITARIOS
CONSTRUCCION DE PAD DE LIXIVIACION ETAPA III

Curvas "S" USD LB 00 "Cronograma de Avance Fisico AJANI SAC"



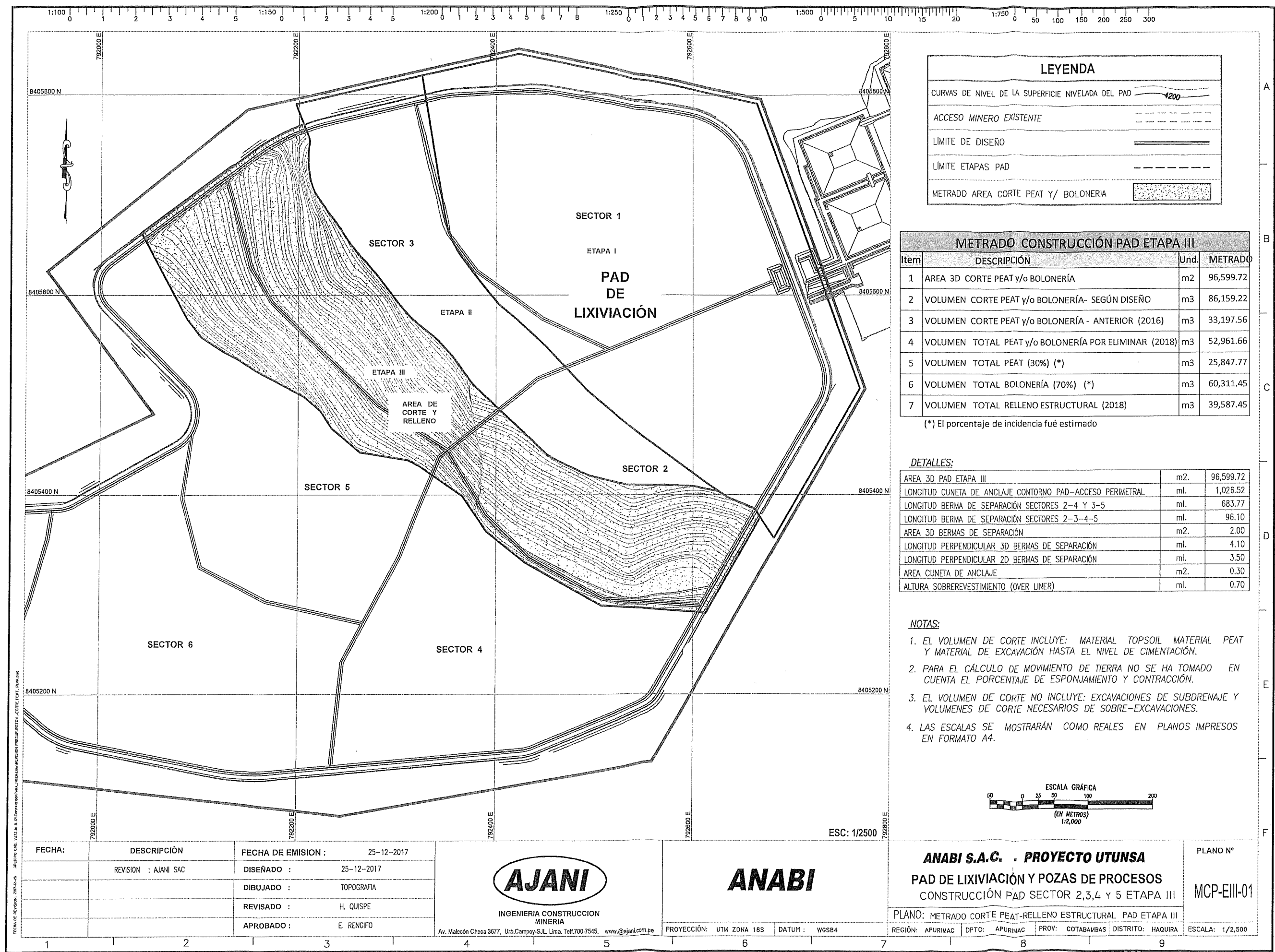
AREA: OFICINA TECNICA

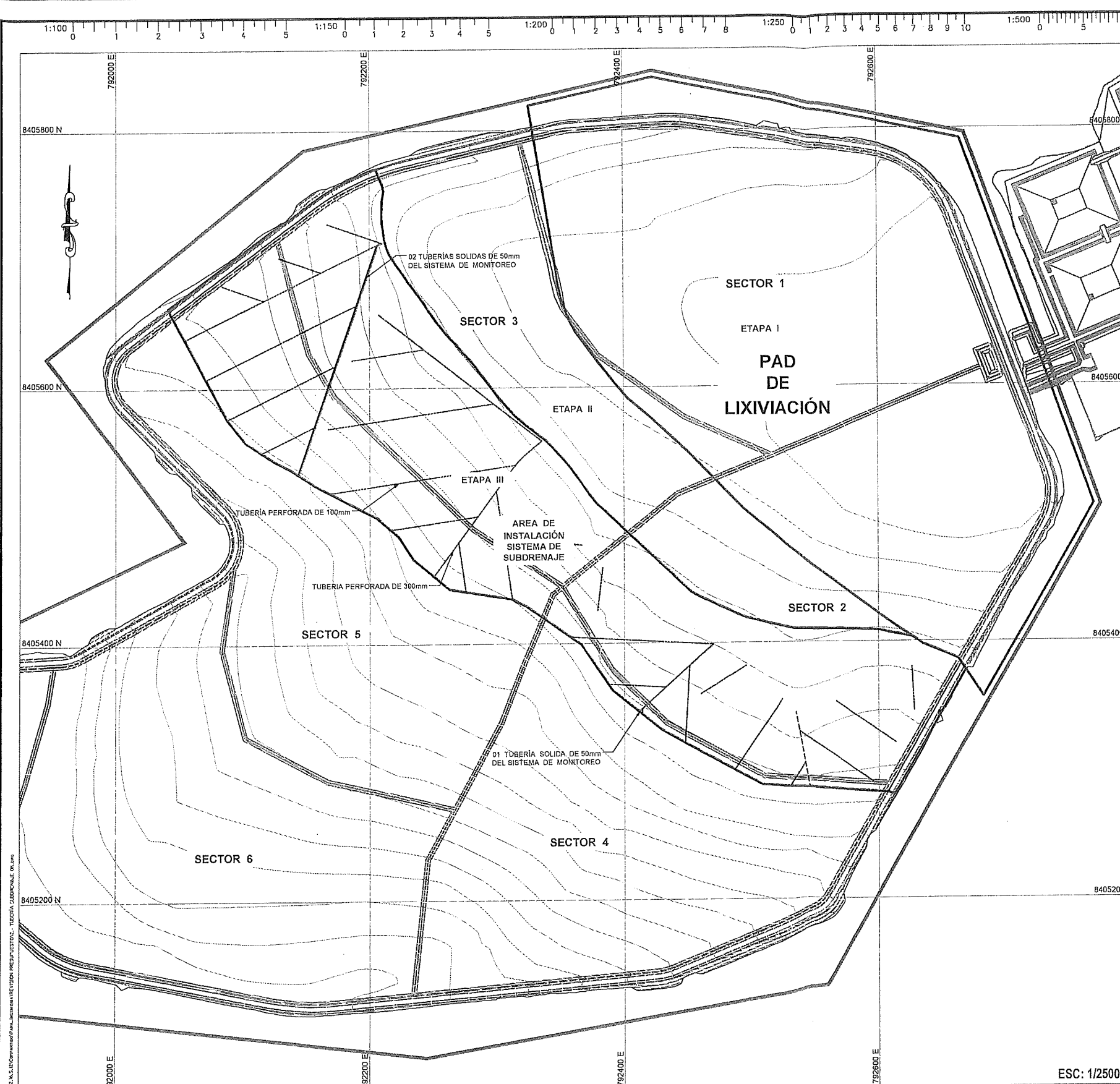
DESCRIPCION	31-ene	28-feb	31-mar	30-abr	31-may	30-jun	28-jul
-------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

TOTAL	Prog	1.25%	27.48%	27.19%	17.95%	6.73%	7.80%
@ Prog	1.25%	28.73%	55.92%	73.87%	85.47%	92.20%	100.00%

[Signature]
D. MURADO

[Signature]
JOSÉ RAMÍREZ





LEYENDA	
CURVAS DE NIVEL DE LA SUPERFICIE NIVELADA DEL PAD	4200
ACCESO MINERO EXISTENTE	
LÍMITE DE DISEÑO	
LÍMITE ETAPAS PAD	
TUBERÍA PERFORADA DE HDPE DE PARED DOBLE DE 450mm.	
TUBERÍA PERFORADA DE HDPE DE PARED DOBLE DE 300mm.	
TUBERÍA PERFORADA DE HDPE DE PARED DOBLE DE 100mm.	
TUBERÍA SÓLIDA HDPE 50mm	

METRADO CONSTRUCCIÓN PAD ETAPA III			
Item	DESCRIPCIÓN	Und.	METRADO
1	TUBERÍA SÓLIDA HDPE 50mm.	ml	456.20
2	TUBERÍA PERFORADA HDPE DE PARED DOBLE DE 300mm.	ml	672.00
3	TUBERÍA PERFORADA HDPE DE PARED DOBLE DE 200mm.	ml	60.00
4	TUBERÍA PERFORADA HDPE DE PARED DOBLE DE 100mm.	ml	1,584.00
5	TAPA HDPE DE PARED DOBLE DE 100mm.	und	11.00
6	YEE HDPE DE PARED DOBLE DE 300X300X300mm.	und	3.00
7	YEE HDPE DE PARED DOBLE DE 300X300X100mm.	und	16.00
8	YEE HDPE DE PARED DOBLE DE 200X200X100mm.	und	2.00
9	COPLAS HDPE DE 300mm	und	154.00
10	COPLAS HDPE DE 200mm	und	14.00
11	COPLAS HDPE DE 100mm	und	294.00
12	PRECINTOS DE 4.8X500mm.	und	1,400.00
13	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 270gr/m2 (f=6m*1ml)	m2	10,608.00
14	GRAVA (3/4" -3") L*1.00	m3	2,320.00
15	CORTE PEAT EXCAVACIÓN SUBDRENAJE	m3	2,779.20

- NOTAS:**
- LA UBICACIÓN DE LOS SUBDRENES PODRÁ SER AJUSTADA EN CAMPO POR EL INGENIERO DE CQA. LOS SUBDRENES INTERCEPTARÁN LAS FILTRACIONES Y OJOS DE AGUA SUBTERRANEA ENCONTRADAS.
 - TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN CUMPLIRÁN LO EXPUESTO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
 - LAS ESCALAS SE MOSTRARÁN COMO REALES EN PLANOS IMPRESOS EN FORMATO A4.



FECHA:	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EMISION:	16-03-2018
	REVISION : AJANI SAC	DISEÑADO :	25-12-2017
		DIBUJADO :	TOPOGRAFIA
		REVISADO :	H. MIRANDA
		APROBADO :	E. RENGIFO



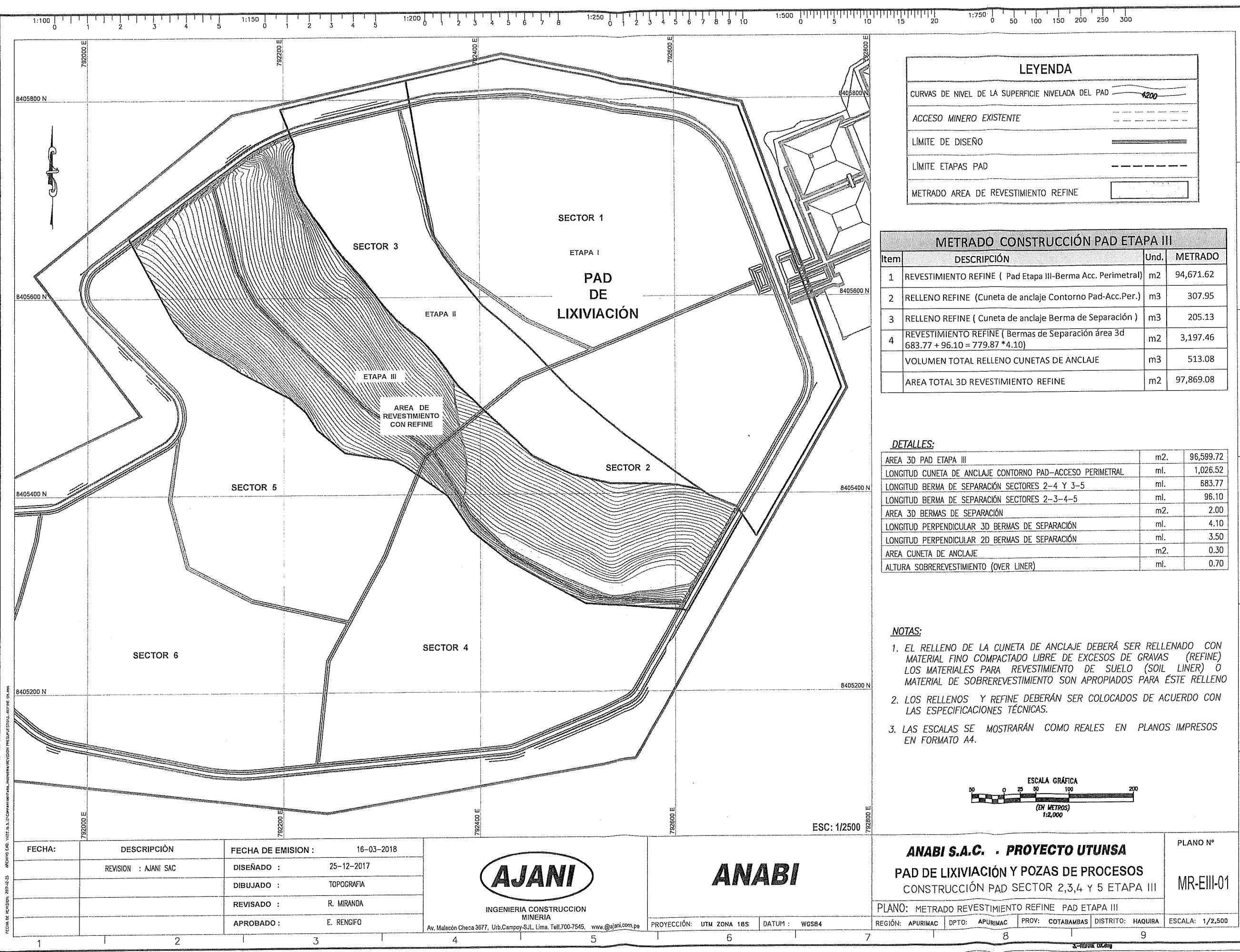
INGENIERIA CONSTRUCCION MINERIA

Av. Malecón Checa 3677, Urb. Campoy-S.J.L. Lima, Telf. 700-7545. www.ajani.com.pe



PROYECCIÓN: UTM ZONA 18S DATUM: WGS84

ANABI S.A.C. - PROYECTO UTUNSA					PLANO N°
PAD DE LIXIVIACIÓN Y POZAS DE PROCESOS					MSD-EIII-01
CONSTRUCCIÓN PAD SECTOR 2,3,4 Y 5 ETAPA III					
PLANO: METRADO SISTEMA DE SUBDRENAJE PAD ETAPA III					ESCALA: 1/2,500
REGIÓN: APURIMAC	DPTO: APURIMAC	PROV: COTABAMBAS	DISTRITO: HAQUIRA		



LEYENDA	
CURVAS DE NIVEL DE LA SUPERFICIE NIVELADA DEL PAD	4200
ACCESO MINERO EXISTENTE	
LÍMITE DE DISEÑO	
LÍMITE ETAPAS PAD	
METRADO AREA DE REVESTIMIENTO REFINE	

METRADO CONSTRUCCIÓN PAD ETAPA III			
Item	DESCRIPCIÓN	Und.	METRADO
1	REVESTIMIENTO REFINE (Pad Etapa III-Berma Acc. Perimetral)	m2	94,671.62
2	RELLENO REFINE (Cuneta de anclaje Contorno Pad-Acc.Per.)	m3	307.95
3	RELLENO REFINE (Cuneta de anclaje Berma de Separación)	m3	205.13
4	REVESTIMIENTO REFINE (Bermas de Separación área 3d $683.77 + 96.10 = 779.87 * 4.10$)	m2	3,197.46
VOLUMEN TOTAL RELLENO CUNETAS DE ANCLAJE		m3	513.08
AREA TOTAL 3D REVESTIMIENTO REFINE		m2	97,869.08

DETALLES:		
AREA 3D PAD ETAPA III	m2.	96,599.72
LONGITUD CUNETA DE ANCLAJE CONTORNO PAD-ACCESO PERIMETRAL	ml.	1,026.52
LONGITUD BERMA DE SEPARACIÓN SECTORES 2-4 Y 3-5	ml.	683.77
LONGITUD BERMA DE SEPARACIÓN SECTORES 2-3-4-5	ml.	96.10
AREA 3D BERMAS DE SEPARACIÓN	m2.	2.00
LONGITUD PERPENDICULAR 3D BERMAS DE SEPARACIÓN	ml.	4.10
LONGITUD PERPENDICULAR 2D BERMAS DE SEPARACIÓN	ml.	3.50
AREA CUNETA DE ANCLAJE	m2.	0.30
ALTURA SOBREVESTIMIENTO (OVER LINER)	ml.	0.70

- NOTAS:**
- EL RELLENO DE LA CUNETA DE ANCLAJE DEBERÁ SER RELLENADO CON MATERIAL FINO COMPACTADO LIBRE DE EXCESOS DE GRAVAS (REFINE) LOS MATERIALES PARA REVESTIMIENTO DE SUELO (SOIL LINER) O MATERIAL DE SOBREVESTIMIENTO SON APROPIADOS PARA ÉSTE RELLENO
 - LOS RELLENOS Y REFINE DEBERÁN SER COLOCADOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
 - LAS ESCALAS SE MOSTRARÁN COMO REALES EN PLANOS IMPRESOS EN FORMATO A4.



FECHA:	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EMISION :	16-03-2018
	REVISION : AJANI SAC	DISEÑADO :	25-12-2017
		DIBUJADO :	TOPOGRAFIA
		REVISADO :	R. MIRANDA
		APROBADO :	E. RENGIFO



INGENIERIA CONSTRUCCION MINERIA

Av. Malecón Checa 3677, Urb.Campoy-S.J.L. Lima, Tel:700-7545, www.ajani.com.pe



PROYECCIÓN: UTM ZONA 18S DATUM : WGS84

ANABI S.A.C. - PROYECTO UTUNSA

PAD DE LIXIVIACIÓN Y POZAS DE PROCESOS

CONSTRUCCIÓN PAD SECTOR 2,3,4 Y 5 ETAPA III

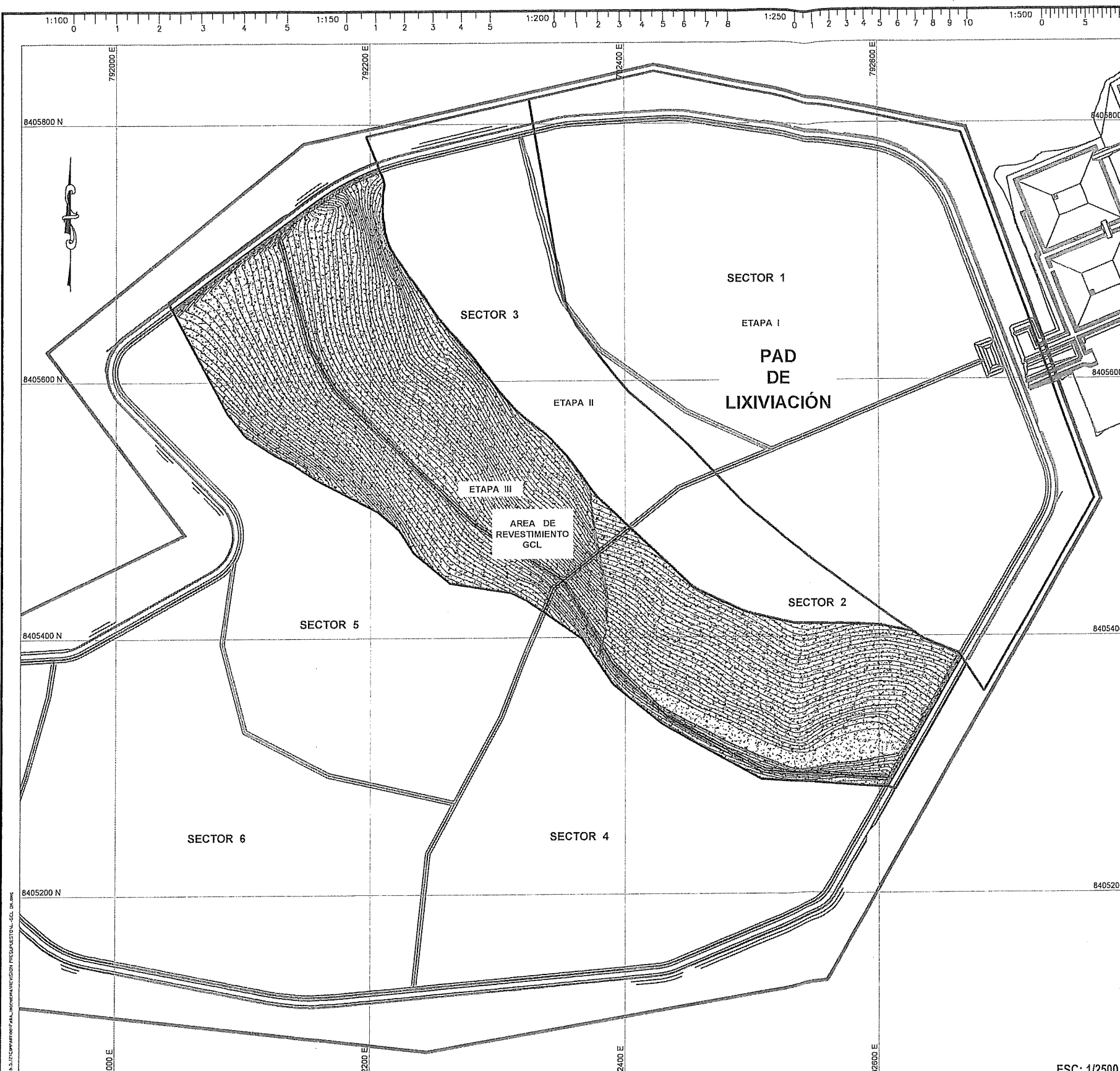
PLANO: METRADO REVESTIMIENTO REFINE PAD ETAPA III

REGIÓN: APURIMAC DPTO: APURIMAC PROV: COTABAMBA DISTRITO: HAQUIRA

ESCALA: 1/2,500

PLANO N°

MR-EIII-01

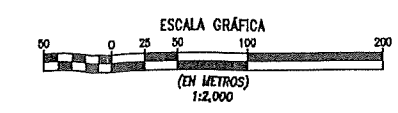


LEYENDA	
CURVAS DE NIVEL DE LA SUPERFICIE NIVELADA DEL PAD	4200
ACCESO MINERO EXISTENTE	
LÍMITE DE DISEÑO	
LÍMITE ETAPAS PAD	
METRADO AREA DE REVESTIMIENTO GCL	

METRADO CONSTRUCCIÓN PAD ETAPA III			
Item	DESCRIPCIÓN	Und.	METRADO
1	AREA DE REVESTIMIENTO CON GCL Y GEOCOMPUESTO (3D)	m2	94,671.62
2	REVEST. GCL (Cuneta de anclaje Contorno Pad-Acc.Per.)	m2	1,129.17
3	REVEST. GCL (Cuneta de anclaje Berma de Separación.)	m2	752.14
4	REVESTIMIENTO GCL Y GEOCOMPUESTO (Bermas de Separación área 3d 4.10 - 3.50 = 0.60 x 779.87)	m2	467.92
5	PORCENTAJE DE DESPERDICIOS (15%)	m2	14,553.12
AREA TOTAL DE REVESTIMIENTO CON GCL Y GEOCOMPUESTO		m2	111,573.97

DETALLES:		
AREA 3D PAD ETAPA III	m2.	96,599.72
LONGITUD CUNETA DE ANCLAJE CONTORNO PAD-ACCESO PERIMETRAL	ml.	1,026.52
LONGITUD BERMA DE SEPARACIÓN SECTORES 2-4 Y 3-5	ml.	683.77
LONGITUD BERMA DE SEPARACIÓN SECTORES 2-3-4-5	ml.	96.10
AREA 3D BERMAS DE SEPARACIÓN	m2.	2.00
LONGITUD PERPENDICULAR 3D BERMAS DE SEPARACIÓN	ml.	4.10
LONGITUD PERPENDICULAR 2D BERMAS DE SEPARACIÓN	ml.	3.50
AREA CUNETA DE ANCLAJE	m2.	0.30
ALTURA SOBREVESTIMIENTO (OVER LINER)	ml.	0.70

- NOTAS:**
- EL GCL Y GEOCOMPUESTO SERÁN INSTALADOS EN TALUDES MÁS EMPINADOS QUE 0.75:1 (H/V) EN DONDE NO SE PUEDA COLOCAR REVESTIMIENTO CON SUELO DE BAJA PERMEABILIDAD.
 - EL RELLENO DE LA TRINCHERA DE ANCLAJE SE REALIZARÁ CON MATERIAL FINO COMPACTADO LIBRE DE EXCESO DE GRAVAS.
 - LOS RELLENOS DEBERÁN SER COLOCADOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
 - LAS ESCALAS SE MOSTRARÁN COMO REALES EN PLANOS IMPRESOS EN FORMATO A4.



FECHA:	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EMISION :	16-03-2018
	REVISION : AJANI SAC	DISEÑADO :	25-12-2017
		DIBUJADO :	TOPOGRAFIA
		REVISADO :	R. MIRANDA
		APROBADO :	E. RENGIFO

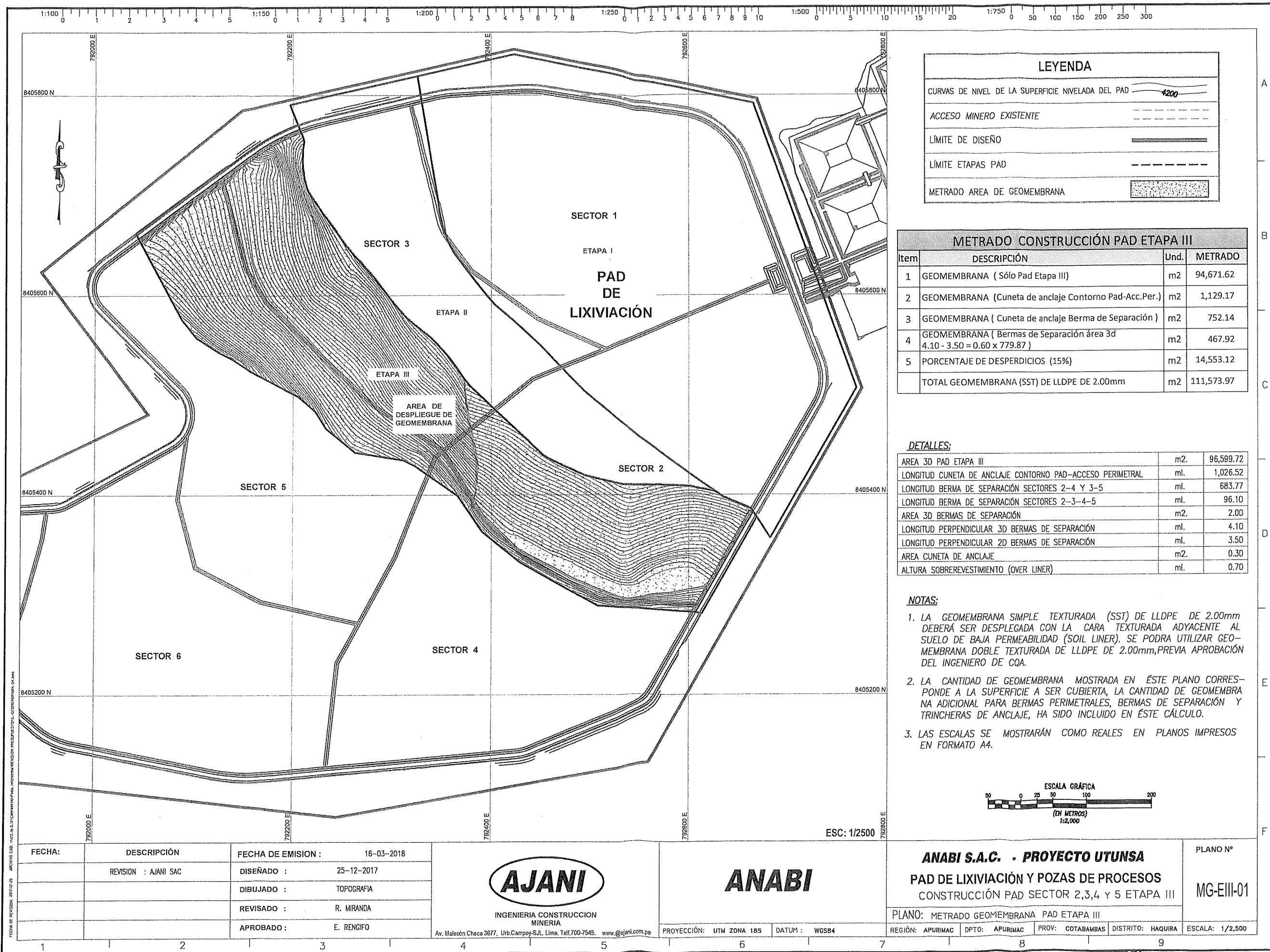


INGENIERIA CONSTRUCCION MINERIA
Av. Malecón Checa 3677, Urb.Campoy-S/L, Lima. Telf.700-7545. www.ajani.com.pe



PROYECCIÓN: UTM ZONA 18S DATUM: WGS84

ANABI S.A.C. - PROYECTO UTUNSA					PLANO N°				
PAD DE LIXIVIACIÓN Y POZAS DE PROCESOS					MGG-EIII-C				
CONSTRUCCIÓN PAD SECTOR 2,3,4 Y 5 ETAPA III									
PLANO: METRADO GCL Y GEOCOMPUESTO PAD ETAPA III									
REGIÓN:	APURIMAC	DPTO:	APURIMAC	PROV:	COTABAMBAS	DISTRITO:	HAQUIRA	ESCALA:	1/2,500



LEYENDA	
CURVAS DE NIVEL DE LA SUPERFICIE NIVELADA DEL PAD	4200
ACCESO MINERO EXISTENTE	---
LÍMITE DE DISEÑO	---
LÍMITE ETAPAS PAD	---
METRADO AREA DE GEOMEMBRANA	[Pattern]

METRADO CONSTRUCCIÓN PAD ETAPA III			
Item	DESCRIPCIÓN	Und.	METRADO
1	GEOMEMBRANA (Sólo Pad Etapa III)	m2	94,671.62
2	GEOMEMBRANA (Cuneta de anclaje Contorno Pad-Acc.Per.)	m2	1,129.17
3	GEOMEMBRANA (Cuneta de anclaje Berma de Separación)	m2	752.14
4	GEOMEMBRANA (Bermas de Separación área 3d 4.10 - 3.50 = 0.60 x 779.87)	m2	467.92
5	PORCENTAJE DE DESPERDICIOS (15%)	m2	14,553.12
TOTAL GEOMEMBRANA (SST) DE LLDPE DE 2.00mm		m2	111,573.97

DETALLES:		
AREA 3D PAD ETAPA III	m2.	96,599.72
LONGITUD CUNETA DE ANCLAJE CONTORNO PAD-ACCESO PERIMETRAL	ml.	1,026.52
LONGITUD BERMA DE SEPARACIÓN SECTORES 2-4 Y 3-5	ml.	683.77
LONGITUD BERMA DE SEPARACIÓN SECTORES 2-3-4-5	ml.	96.10
AREA 3D BERMAS DE SEPARACIÓN	m2.	2.00
LONGITUD PERPENDICULAR 3D BERMAS DE SEPARACIÓN	ml.	4.10
LONGITUD PERPENDICULAR 2D BERMAS DE SEPARACIÓN	ml.	3.50
AREA CUNETA DE ANCLAJE	m2.	0.30
ALTURA SOBREVESTIMIENTO (OVER LINER)	ml.	0.70

- NOTAS:**
- LA GEOMEMBRANA SIMPLE TEXTURADA (SST) DE LLDPE DE 2.00mm DEBERÁ SER DESPLEGADA CON LA CARA TEXTURADA ADYACENTE AL SUELO DE BAJA PERMEABILIDAD (SOIL LINER). SE PODRA UTILIZAR GEOMEMBRANA DOBLE TEXTURADA DE LLDPE DE 2.00mm,PREVIA APROBACIÓN DEL INGENIERO DE CQA.
 - LA CANTIDAD DE GEOMEMBRANA MOSTRADA EN ÉSTE PLANO CORRESPONDE A LA SUPERFICIE A SER CUBIERTA, LA CANTIDAD DE GEOMEMBRANA ADICIONAL PARA BERMAS PERIMETRALES, BERMAS DE SEPARACIÓN Y TRINCHERAS DE ANCLAJE, HA SIDO INCLUIDO EN ÉSTE CÁLCULO.
 - LAS ESCALAS SE MOSTRARÁN COMO REALES EN PLANOS IMPRESOS EN FORMATO A4.



FECHA:	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EMISION :	16-03-2018
	REVISION : AJANI SAC	DISEÑADO :	25-12-2017
		DIBUJADO :	TOPOGRAFIA
		REVISADO :	R. MIRANDA
		APROBADO :	E. RENGIFO

INGENIERIA CONSTRUCCION MINERIA

Av. Malecón Checa 3677, Urb. Campoy-SJL, Lima. Telf.700-7545. www.ajani.com.pe

PROYECCIÓN: UTM ZONA 18S DATUM: WGS84

ANABI S.A.C. - PROYECTO UTUNSA

PAD DE LIXIVIACIÓN Y POZAS DE PROCESOS

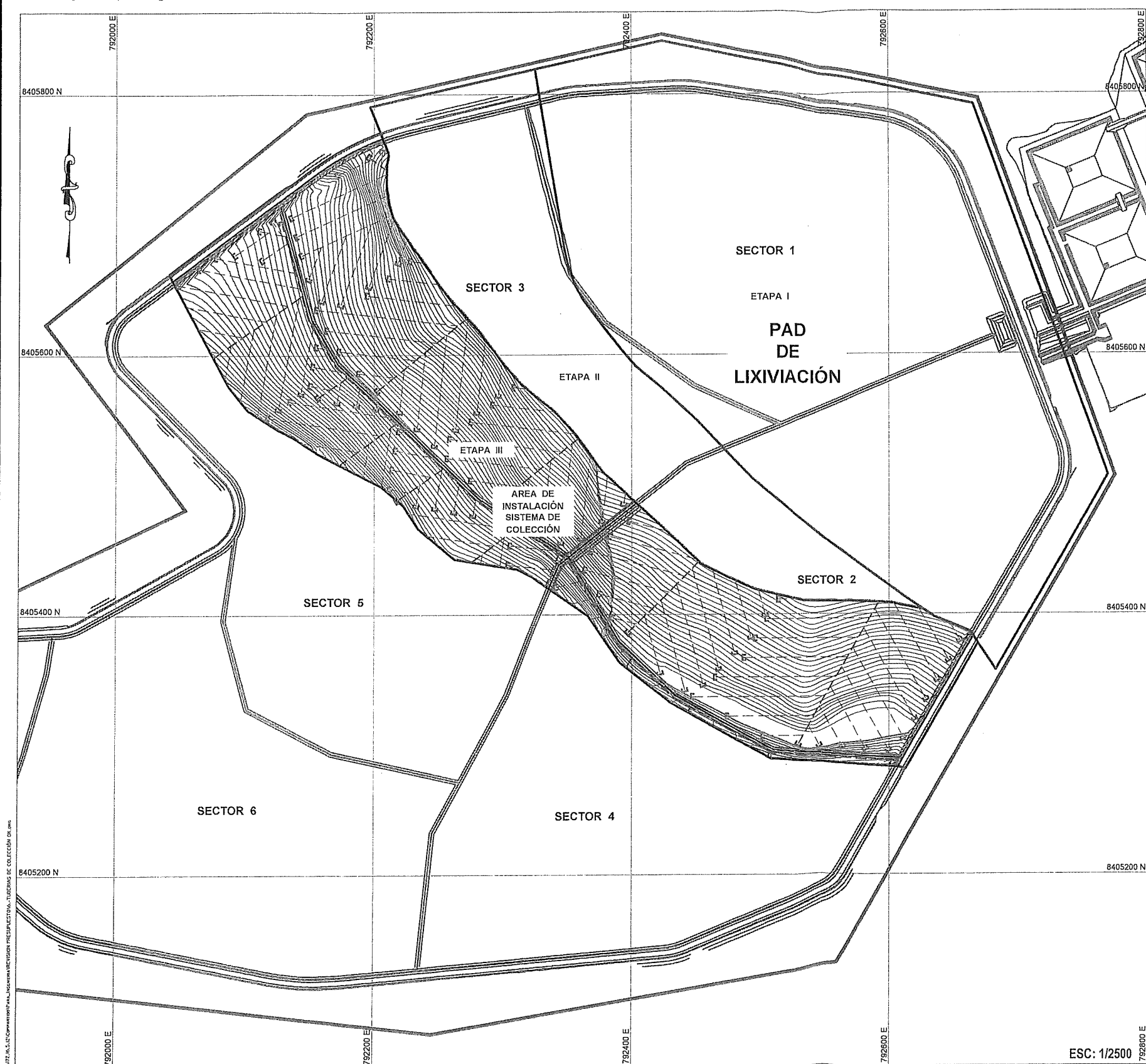
CONSTRUCCIÓN PAD SECTOR 2,3,4 Y 5 ETAPA III

PLANO: METRADO GEOMEMBRANA PAD ETAPA III

REGIÓN: APURIMAC DPTO: APURIMAC PROV: COTABAMBA DISTRITO: HAQUIRA ESCALA: 1/2,500

PLANO N°

MG-EIII-01



LEYENDA	
CURVAS DE NIVEL DE LA SUPERFICIE NIVELADA DEL PAD	4200
ACCESO MINERO EXISTENTE	---
LÍMITE DE DISEÑO	==
LÍMITE ETAPAS PAD	- - - -
TUBERÍA PERFORADA DE HDPE DE PARED DOBLE DE 450mm.	----
TUBERÍA PERFORADA DE HDPE DE PARED DOBLE DE 300mm.	----
TUBERÍA PERFORADA DE HDPE DE PARED DOBLE DE 100mm.	----
TUBERÍA SÓLIDA HDPE SDR 21 DE 450mm	=====

METRADO CONSTRUCCIÓN PAD ETAPA III			
Item	DESCRIPCIÓN	Und.	METRADO
1	TUBERÍA SÓLIDA HDPE SDR-21 DE 450mm.	ml	300.00
2	TUBERÍA PERFORADA HDPE DE PARED DOBLE DE 450mm.	ml	666.00
3	TUBERÍA PERFORADA HDPE DE PARED DOBLE DE 300mm.	ml	690.00
4	TUBERÍA PERFORADA HDPE DE PARED DOBLE DE 100mm.	ml	5,286.00
5	TAPA HDPE DE PARED DOBLE DE 450mm.	und	2.00
6	TAPA HDPE DE PARED DOBLE DE 300mm.	und	7.00
7	TAPA HDPE DE PARED DOBLE DE 100mm.	und	95.00
8	YEE HDPE DE PARED DOBLE DE 450X450X300mm.	und	10.00
9	YEE HDPE DE PARED DOBLE DE 450X450X100mm.	und	26.00
10	YEE HDPE DE PARED DOBLE DE 300X300X100mm.	und	68.00
11	YEE HDPE DE PARED DOBLE DE 100X100X100mm.	und	6.00
12	COPLAS HDPE DE 450mm	und	187.00
13	COPLAS HDPE DE 300mm	und	268.00
14	COPLAS HDPE DE 100mm	und	1,088.00
15	CODO DE 135° HDPE DE PARED DOBLE DE 450mm.	und	2.00
16	PRECINTOS DE 4.8X500mm.	und	4,629.00
17	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 270gr/m2 (f=6m*1ml)	m2	8,200.00
18	GRAVA (3/4" -3") L*1.00	m3	2,680.00

- NOTAS:**
- LA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE TUBERÍAS COLECTORAS DE SOLUCIÓN DE 100mm DE DIÁMETRO PERFORADAS DE PARED DOBLE DEBERÁN SER DE 15.0 METROS.
 - TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN CUMPLIRÁN LO EXPUESTO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
 - LAS ESCALAS SE MOSTRARÁN COMO REALES EN PLANOS IMPRESOS EN FORMATO A4.

FECHA:	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EMISION :	16-03-2018
	REVISION : AJANI SAC	DISEÑADO :	25-12-2017
		DIBUJADO :	TOPOGRAFIA
		REVISADO :	R. MIRANDA
		APROBADO :	E. RENGIFO



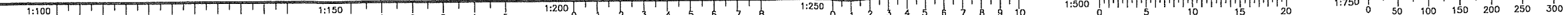
INGENIERIA CONSTRUCCION MINERIA
Av. Malecón Checa 3677, Urb. Campo-S.J.L. Lima. Tel. 700-7545. www.ajani.com.pe



PROYECCIÓN: UTM ZONA 18S DATUM: WGS84

ANABI S.A.C. - PROYECTO UTUNSA					PLANO N°
PAD DE LIXIVIACIÓN Y POZAS DE PROCESOS					MSC-EIII-01
CONSTRUCCIÓN PAD SECTOR 2,3,4 Y 5 ETAPA III					
PLANO: METRADO SISTEMA DE COLECCIÓN DE SOLUCIÓN PAD ETAPA III					
REGIÓN: APURIMAC	DPTO: APURIMAC	PROV: COTABAMBAS	DISTRITO: HAQUIRA	ESCALA: 1/2,500	

FECHA DE ENTREGA: 2018-03-25 ARCHIVO CAD: UTM_ZONA18S_ETAPAIII_PADDELIQVIAION_TUBERIASDECOLECCION.dwg



LEYENDA	
CURVAS DE NIVEL DE LA SUPERFICIE NIVELADA DEL PAD	
ACCESO MINERO EXISTENTE	
LIMITE DE DISEÑO	
LIMITE ETAPAS PAD	
METRADO AREA SOBREVESTIMIENTO OVERLINER	

METRADO CONSTRUCCIÓN PAD ETAPA III			
Item	DESCRIPCIÓN	Und.	METRADO
1	AREA DE SOBREVESTIMIENTO OVERLINER (3D)	m2	92,948.51
2	VOLUMEN OVERLINER (Area*0.70 cm.)	m3	65,063.95
	VOLUMEN TOTAL SOBREVESTIMIENTO (OVERLINER)	m3	65,063.95

<u>DETALLES:</u>		
AREA 3D PAD ETAPA III	m2.	96,599.72
LONGITUD CUNETA DE ANCLAJE CONTORNO PAD-ACCESO PERIMETRAL	ml.	1,026.52
LONGITUD BERMA DE SEPARACIÓN SECTORES 2-4 Y 3-5	ml.	683.77
LONGITUD BERMA DE SEPARACIÓN SECTORES 2-3-4-5	ml.	96.10
AREA 3D BERMAS DE SEPARACIÓN	m2.	2.00
LONGITUD PERPENDICULAR 3D BERMAS DE SEPARACIÓN	ml.	4.10
LONGITUD PERPENDICULAR 2D BERMAS DE SEPARACIÓN	ml.	3.50
AREA CUNETA DE ANCLAJE	m2.	0.30
ALTURA SOBREVESTIMIENTO (OVER LINER)	ml.	0.70

NOTAS:

1. EL SOBREVESTIMIENTO (OVERLINER) DEBERÁ COLOCARSE EN TODA EL AREA DEL PAD, MÍNIMO DE 700mm, PARA PROTECCIÓN DE LA GEOMEMBANA. SE PODRÁ CAMBIAR EL ESPESOR DEL OVERLINER SIEMPRE Y CUANDO SEA APROBADO POR EL INGENIERO DE CQA.
2. LOS MATERIALES (SOBREVESTIMIENTO OVERLINER) DEBERÁ CUMPLIR LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMO PROCEDIMIENTOS DE COLOCACIÓN E INSTALACIÓN
3. LAS ESCALAS SE MOSTRARÁN COMO REALES EN PLANOS IMPRESOS EN FORMATO A4.



FECHA:	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EMISION :	16-03-2018
	REVISION : AJANI SAC	DISEÑADO :	25-12-2017
		DIBUJADO :	TOPOGRAFIA
		REVISADO :	R. MIRANDA
		APROBADO :	E. RENGIFO

AJANI

INGENIERIA CONSTRUCCION
MINERIA

Av. Malecón Checa 3677, Urb. Campoy-SJL, Lima. Tel. 700-7545. www.ajani.com.pe

ANABI

PROYECCIÓN: UTM ZONA 18S	DATUM: WGS84
--------------------------	--------------

ANABI S.A.C. - PROYECTO UTUNSA
PAD DE LIXIVIACIÓN Y POZAS DE PROCESOS
CONSTRUCCIÓN PAD SECTOR 2,3,4 Y 5 ETAPA III

PLANO: METRADO SOBREVESTIMIENTO (OVERLINER) PAD ETAPA III

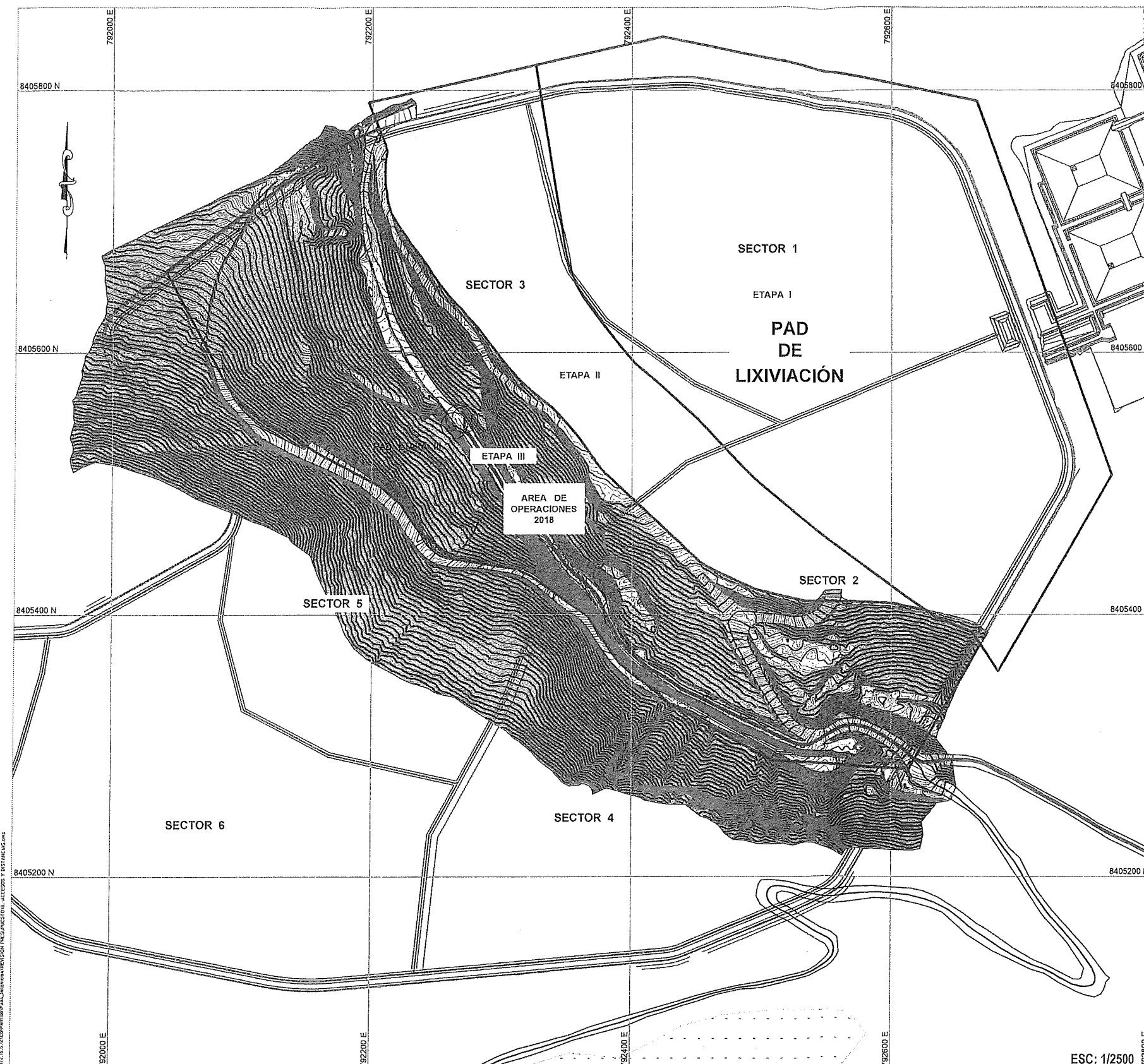
REGIÓN: APURIMAC	DPTO: APURIMAC	PROV: COTABAMBAS	DISTRITO: HAQUIRA
------------------	----------------	------------------	-------------------

PLANO Nº

MO-EIII-01

ESCALA: 1/2,500

1:100 0 1 2 3 4 5 1:150 0 1 2 3 4 5 1:200 0 1 2 3 4 5 6 7 8 1:250 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1:500 0 5 10 15 20 1:750 0 50 100 150 200 250 300

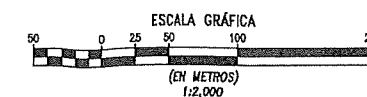


LEYENDA

CURVAS DE NIVEL DE LA SUPERFICIE NIVELADA DEL PAD	
ACCESO MINERO EXISTENTE	
LÍMITE DE DISEÑO	
LÍMITE ETAPAS PAD	
METRADO AREA DE OPERACIONES	

METRADO CONSTRUCCIÓN PAD ETAPA III

Item	DESCRIPCIÓN		Und.	METRADO
1	LONGITUD PAD ETAPA III - BOT. COLPAHUAYCO	Eliminación Peat	ml	2,143.20
2	LONGITUD ACOPIO OVER - PAD ETAPA III	Traslado Over	ml	2,037.99
3	LONGITUD TAJO 1 - PAD ETAPA III	Tras. Relleno Est.	ml	3,623.07
4	LONGITUD ACOPIO OVER - PAD ETAPA III	Traslado Filtro	ml	2,037.99
5	LONGITUD ACOPIO OVER - PAD ETAPA III	Traslado Refine	ml	2,037.99



ESC: 1/2500

FECHA:	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EMISION :	16-03-2018
	REVISION : AJANI SAC	DISEÑADO :	25-12-2017
		DIBUJADO :	TOPOGRAFIA
		REVISADO :	R. MIRANDA
		APROBADO :	E. RENGIFO

AJANI
INGENIERIA CONSTRUCCION
MINERIA

Av. Malecón Checa 3877, Urb. Campoy-S.J.L. Uma, Telf. 700-7545. www.ajani.com.pe

ANABI

PROYECCIÓN: UTM ZONA 18S DATUM: WGS84

ANABI S.A.C. - PROYECTO UTUNSA
PAD DE LIXIVIACIÓN Y POZAS DE PROCESOS
CONSTRUCCIÓN PAD SECTOR 2,3,4 Y 5 ETAPA III

PLANO: ACCESOS Y DISTANCIAS CONST. PAD ETAPA III

REGIÓN: APURIMAC DPTO: APURIMAC PROV: COTABAMBAS DISTRITO: HAQUIRA ESCALA: 1/2,500

PLANO N°

MAD-EIII-01

ACTA DE CONFORMIDAD DE OBRA

Por medio de la presente Acta, los que al final suscribimos, declaramos bajo juramento que a la fecha se ha culminado la obra y/o servicio denominado **"CONSTRUCCION DE PAD DE LIXIVIACION ETAPA III - 9.6 HA"**, ejecutado por AJANI SAC (Contratista) para ANABI SAC (Cliente). La construcción se realizó conforme indican los Planos y Especificaciones Técnicas entregados por el Cliente, aplicando los procesos constructivos en movimiento de tierras, sistema de subdrenaje, canales de derivación e instalación de geo sintéticos.

1.- UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO : APURIMAC
PROVINCIA : COTABAMBAS
DISTRITO : HAQUIRA

2.- DATOS GENERALES DE OBRA:

CONTRATO	: DL-AJA-016-18
MODALIDAD	: Precio Unitario
PROPIETARIO	: ANABI SAC
CONTRATISTA	: AJANI SAC
MONTO CONTRATADO	: US\$. 4,534,201.30 (Sin IGV)
	: US\$. 5,350,357.53 (Con IGV)
PLAZO DE EJECUCION DE OBRA	: 180 Días Naturales
FECHA DE INCIO DE OBRA	: 29 de enero del 2018
FECHA DE CULMINACION	: 28 de julio del 2018

Por lo antes mencionado, en señal de conformidad la comisión de recepción de la obra procedemos a suscribir el presenta Acta, en la ciudad de Haquira a los 15 días del mes de agosto del 2018.

AJANI S.A.C.

ING. EMILIO RENGIFO PAREDES
RESIDENTE DE OBRA
U.M. ANABI - P.Y. UTUNSA

Representante de AJANI SAC

ANABI S.A.C.

Ing. Orlando L. Medina Araní
SUPERINTENDENTE GENERAL
UNIDAD UTUNSA

Representante de ANABI