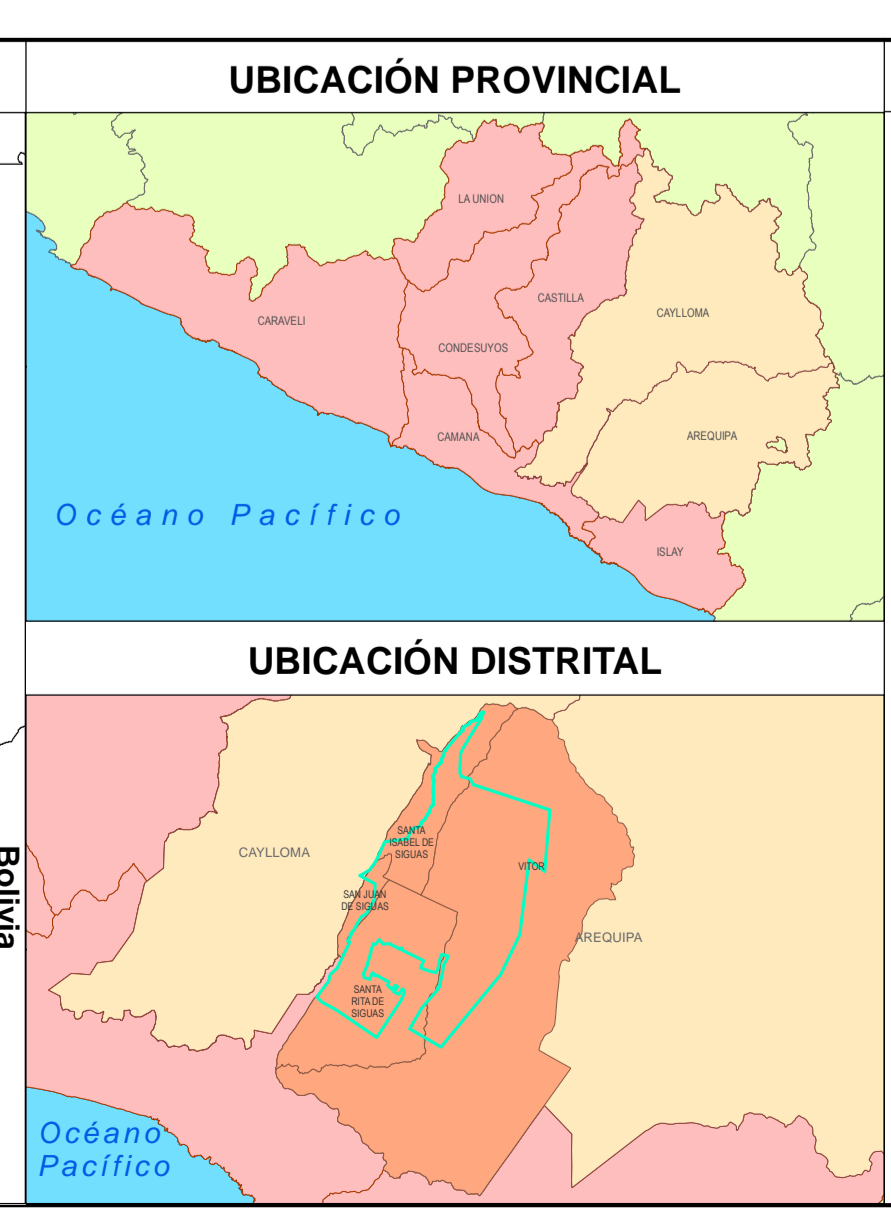


UNIDADES DE SUELOS			
Suelo	Símbolo	Proporción (%)	Superficie (Ha)
Cauce	Ca	A	488.8
		B	1562.2
		D	14.1
		E	65.7
Cauce irrigado	Ca (i)	A	652.4
		B	1634.4
		D	3199.1
		E	3021.7
Viver	Vi	A	662.8
		B	1975.3
		D	504.8
		E	97.5
Riwa Quilca	RQ	A	124.6
		B	6245.0
		D	2902.0
		E	28.9
Majes	Ma	A	1047.6
		B	406.1
		D	139.5
		E	97.5
Pampa Alta	PA	A	1047.6
		B	406.1
		D	139.5
		E	97.5
Sigwas	Si	A	59.3
		B	5245.0
		D	2902.0
		E	28.9
Santa Rita	SR	A	2177.7
		B	17165.5
		D	689.1
		E	4.7
Yesosa	Ye	A	1996.5
		B	2671.8
		D	1729.9
		E	137.8
Devorco	De	A	10572.9
		B	14219.1
		D	1820.7
		E	114.7
Alto Sigwas	AS	A	247.7
		B	169.5
		D	168.4
		E	168.8
Dunas	Du	A	3625.4
		B	270.5
		D	5986.7
		E	5.78
Borde Quebrada	BQ	A	500.2
		B	630.2
		D	77.1
		E	0.01
Carachama	Cr	A	1742.0
		B	131.9
		D	213.1
		E	155.9
Huico	Hc	A	622.2
		B	134.6
		D	134.6
		E	0.08
Embate	Eb	A	500.2
		B	630.2
		D	77.1
		E	0.01
Aves Micolánas	AM	A	1742.0
		B	131.9
		D	213.1
		E	155.9
Asociaciones			
Gonales-Dunas	Gn-Du	C	500.2
Carachama-Piay	Cr-Pi	D	630.2
Toma-Abramientos Llicos	Ta-MR	E	77.1
Carachama-Abramientos Llicos	Cr-MR	F	1742.0
Abramientos Llicos-Carachama	MR-Cr	G	131.9
Abramientos Llicos-Huasamayo	MR-Hu	H	213.1
Abramientos Llicos-Piay	MR-Pi	I	155.9
OTRAS UNIDADES			
Centros Poblados			215.0
Otras instalaciones (Granjas)			137.8
Lecho de río			701.6
SUPERFICIE TOTAL			103655.5

SOIL TAXONOMY 2006			
ORDEN	SUBORDEN	SUBGRUPO	Grupo
Fluvents	Typic Torriental	Fluventes áridos	Cauca (Ca), Cauca irrigado (Ca(i)), Viver (Vi)
		Fluventes gipsicos	Riwa Quilca (RQ)
Entisols	Typic Torriental	Regosoles áridos	Huico (Hc), Embate (Eb), Majes (Ma), Pampa Alta (PA), Huasamayo (Hu)
		Regosoles Lépticos	Pampa Alta superciliar (PA(s)), Carachama (Cr), Toma (To) y Piay (Pi)
Psammentis	Typic Torripsammentis	Asesoles áridos	Gonales (Go), Santa Rita (SR), Sigwas (Si), Desierto (De), Dunas (Du)
		Durosos Lépticos áridos	Alto Sigwas (AS), Yesosa (Ye)
Andisols	Salids	Durosos áridos	Borde de Quebrada (BQ)
		Gipsosoles áridos	

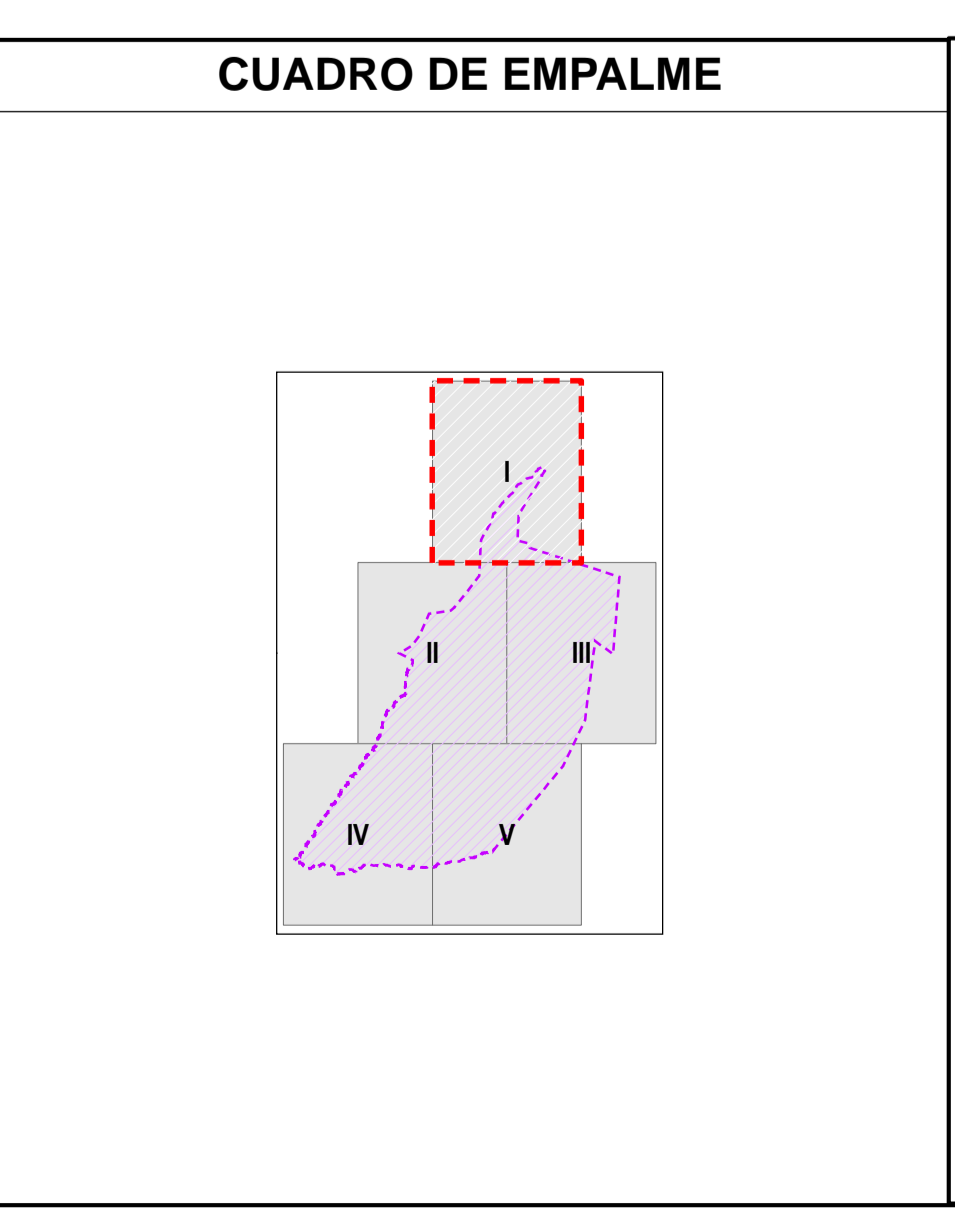
Clase	Rango (%)	Término Descriptivo
A	0 - 2	Plana casi a nivel
B	2 - 4	Ligeramente inclinada
C	4 - 8	Moderadamente inclinada
D	8 - 15	Fuertemente inclinada
E	15 - 25	Moderadamente empinada
F	25 - 50	Empinada
G	50 - 75	Muy Empinada
H	Mayor a 75	Extremadamente empinada

Calicatas
● Calicatas nuevas



SIGNOS CONVENCIONALES	
●	Centros poblados
—	Curva de nivel
—	Hidrografía
—	Río
—	Quebrada
—	Quebrada seca
—	Vías de acceso
—	Carretera asfaltada
—	Carretera afirmada
—	Limite distrital
—	Área de proyecto
—	Área de Influencia Ambiental Directa
—	Área de Influencia Ambiental Indirecta

LEYENDA	
●	Campamento
●	Toma de agua
●	Reservorio de cabecera
●	Toma lateral
●	Reservorio de purga
●	Estructura terminal
●	Estructura de control
—	Camino de acceso
—	Túnel
—	Canal madre
—	Canal derivación
—	Canal lateral
—	Parcelas
●	Depósito de material excedente
●	Cantera
●	Planta de chancado
●	Polvorin
—	Línea de transmisión



CONCESIONARIA
ANGOSTURA SIGUAS S.A.

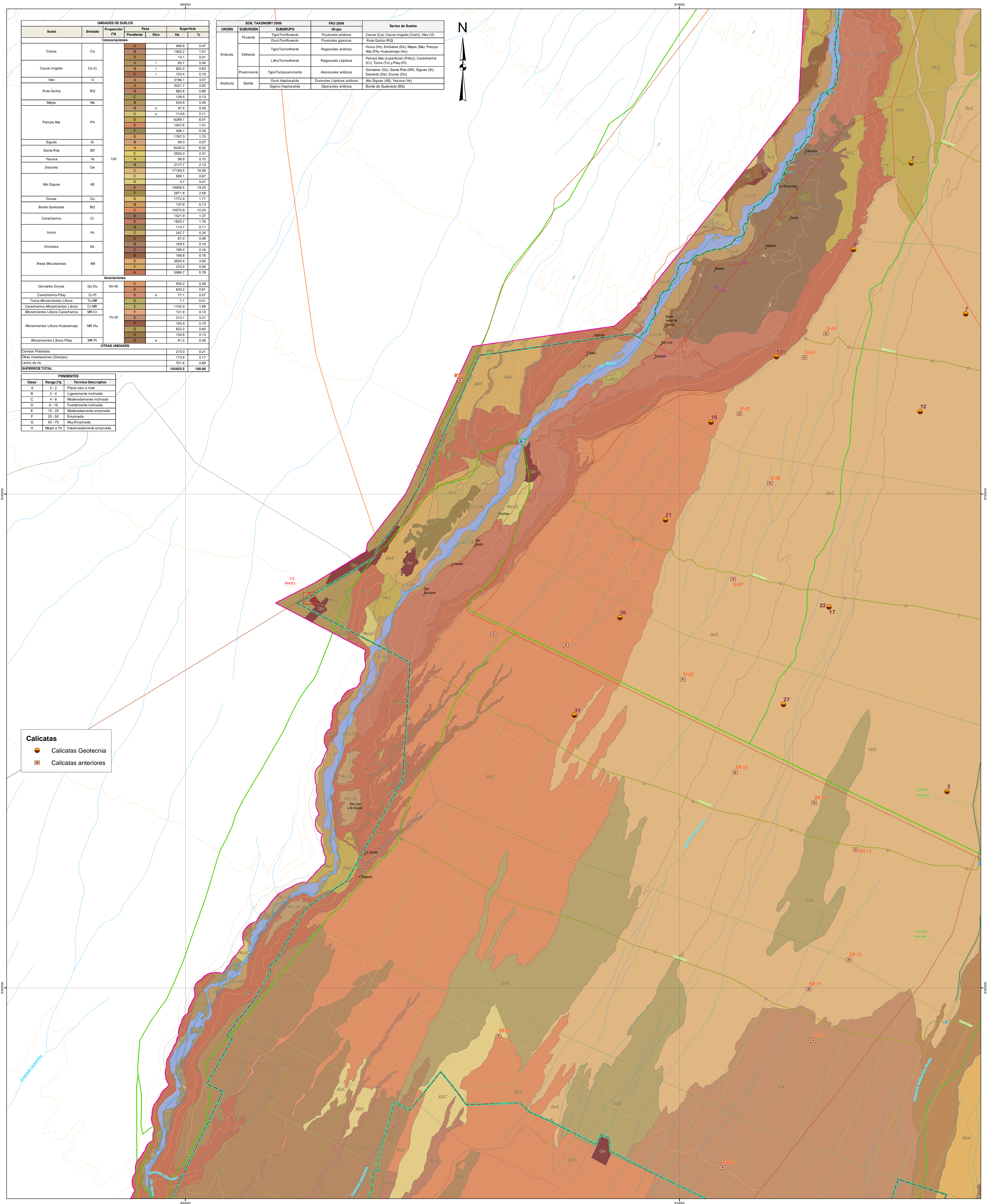
Pacific PIR
Soluciones Sostenibles

PROYECTO MAJES-SIGUAS
ETAPA II, FASE 2

MAPA DE SUELOS

Escala: 1:25,000
Datum Horizontal: WGS 84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

FECHA: Abril 2014 FUENTE: MED 2012, CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS MAPA Nº: 3A-14.1

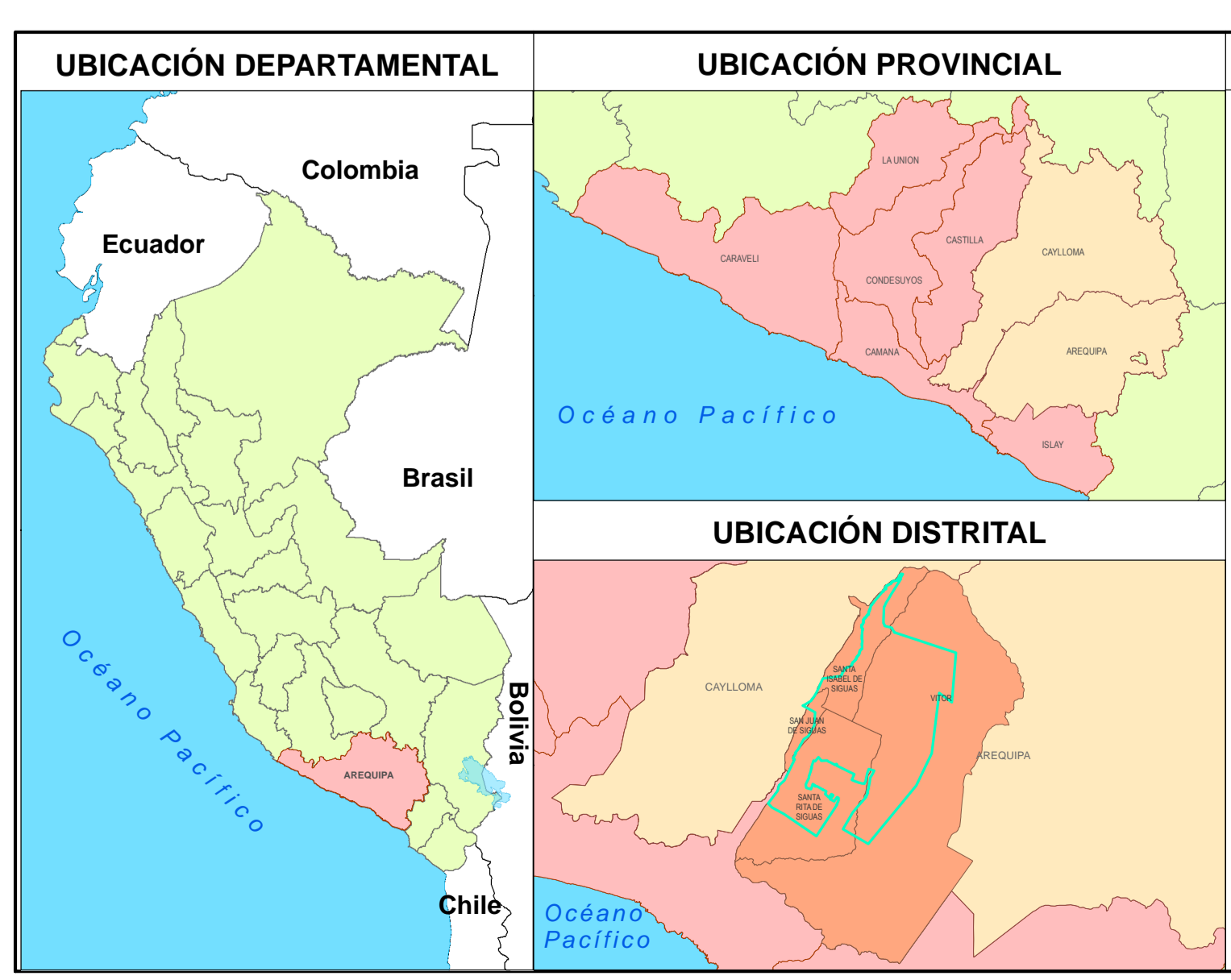


UNIDADES DE SUELOS			
Suelo	Símbolo	Proporción (%)	Superficie (Ha)
Cauce	Ca	A	488.8
		B	1562.2
		D	14.1
		E	65.7
Cauce irrigado	Ca (i)	A	652.4
		B	1634.4
		D	11.1
		E	3199.1
Riua Quiaca	RQ	A	3021.7
		B	662.8
		D	139.5
		E	504.8
Majes	Ma	A	97.5
		B	114.6
		D	629.1
		E	1047.6
Pampa Alta	PA	A	406.1
		B	1797.3
		D	59.3
		E	5245.0
Sigüas	Si	A	2902.0
		B	1421.9
		D	114.7
		E	247.7
Santa Rita	SR	A	169.5
		B	168.4
		D	168.8
		E	3625.4
Yacosa	Ye	A	270.5
		B	586.7
		D	500.2
		E	630.2
Desierto	De	A	77.1
		B	1742.0
		D	131.9
		E	213.9
Alto Sigüas	AS	A	155.9
		B	622.2
		D	134.8
		E	91.5
Dunas	Du	A	215.0
		B	133.8
		D	701.6
		E	701.6
Borde Quebrada	BQ	A	10365.5
		B	1900.5
		D	1722.9
		E	1722.9
Carachama	Cr	A	1722.9
		B	1722.9
		D	1722.9
		E	1722.9
Huico	Hc	A	1722.9
		B	1722.9
		D	1722.9
		E	1722.9
Emboabe	Eb	A	1722.9
		B	1722.9
		D	1722.9
		E	1722.9
Aeas Misceláneas	AM	A	1722.9
		B	1722.9
		D	1722.9
		E	1722.9
Asociaciones			
Gonales-Dunas	Gn-Du	60-40	500.2
Carachama-Play	Cr-Pl	70-30	630.2
Toma-Aforamientos Líricos	Tp-MR	70-30	77.1
Carachama-Aforamientos Líricos	Cr-MR	70-30	1742.0
Aforamientos Líricos-Carachama	MR-Cr	70-30	131.9
Aforamientos Líricos-Huamayo	MR-Hu	70-30	213.9
Aforamientos Líricos-Play	MR-Pl	70-30	155.9
OTRAS UNIDADES			
Centros Poblados			215.0
Duna Inestabilizada (Granja)			133.8
Lecho de río			701.6
SUPERFICIE TOTAL:			10365.5

SOL TAXONOMY 2006			
ORDEN	SUBORDEN	SUBGRUPO	FAO 2006
Entisols	Fluvents	TypicTorrimentos	Fluvisoles áridos
		DystricTorrimentos	Fluvisoles gipsicos
		TypicTorrimentos	Regosoles áridos
Oxisols		LithicTorrimentos	Regosoles lepticos
		TypicTorrimentos	Regosoles lepticos
Psammentis	TypicTorrimentos	Arénosoles áridos	Gonales (Go), Santa Rita (SR), Sigüas (Si), Desierto (De), Dunas (Du)
	DystricTorrimentos	DystricTorrimentos	Alto Sigüas (AS), Yacosa (Ye)
Aridisols	Solts	GipsicHaplosolids	Dystric Leptosoles áridos
		GipsicHaplosolids	Gipsosoles áridos

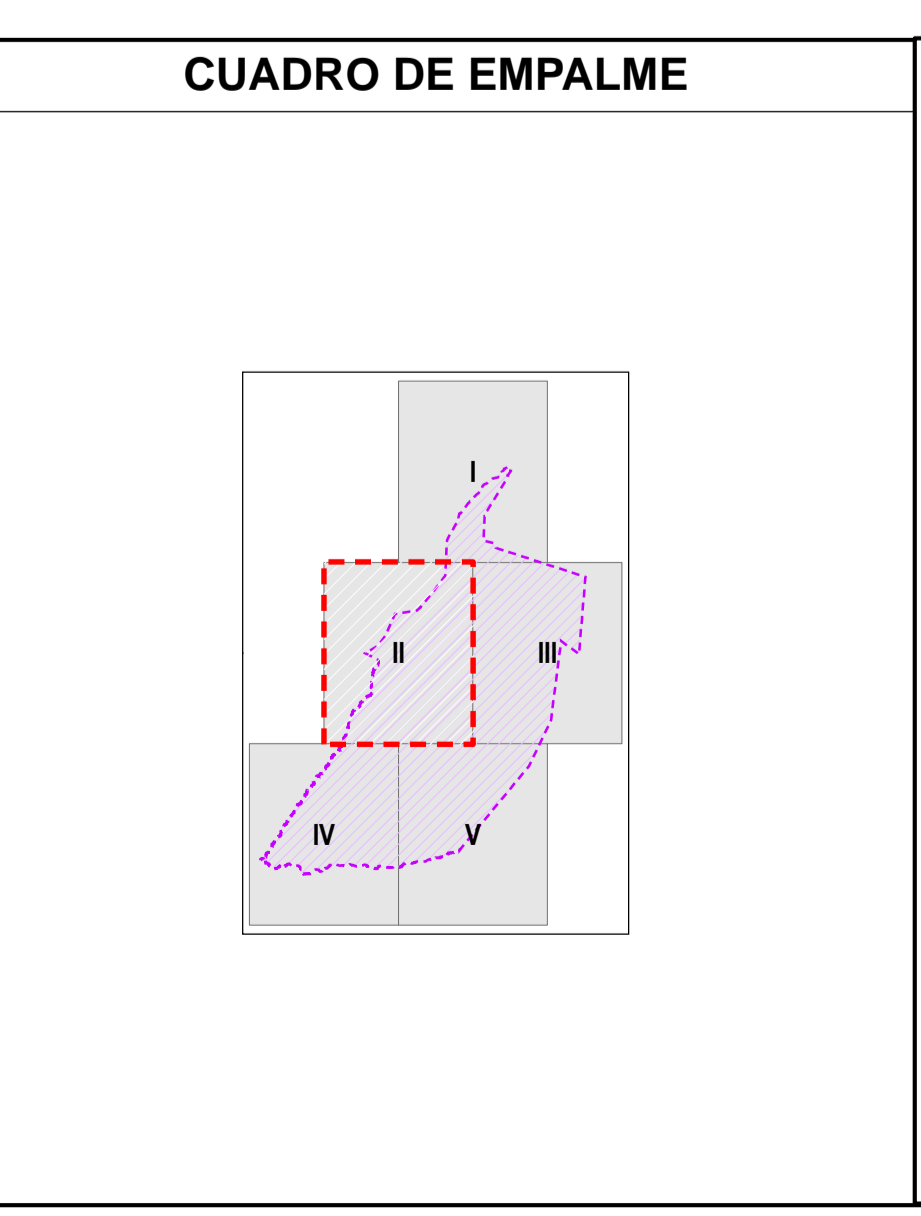
PENDIENTES		
Clase	Rango (%)	Término Descriptivo
A	0 - 2	Plana casi a nivel
B	2 - 4	Ligeramente inclinada
C	4 - 8	Moderadamente inclinada
D	8 - 15	Puramente inclinada
E	15 - 25	Moderadamente empinada
F	25 - 50	Empinada
G	50 - 75	Muy empinada
H	Mayor a 75	Extremadamente empinada

Calicatas	
	Calicatas Geotecnia
	Calicatas anteriores



SIGNOS CONVENCIONALES	
	Centros poblados
	Curva de nivel
Hidrografía	
	Río
	Quebrada
	Quebrada seca
Vías de acceso	
	Carretera asfaltada
	Carretera afirmada
	Carretera sin afirmar
	Trocha carrozable
	Límite distrital
	Área de proyecto
	Área de Influencia Ambiental Directa
	Área de Influencia Ambiental Indirecta

LEYENDA	
	Campamento
	Toma de agua
	Reservorio de cabecera
	Toma lateral
	Reservorio de purga
	Estructura terminal
	Estructura de control
	Camino de acceso
	Túnel
	Canal madre
	Canal derivación
	Canal lateral
	Parcelas
	Depósito de material excedente
	Cantera
	Planta de chancado
	Polvorin
	Línea de transmisión



CONCESIONARIA
ANGOSTURA SIGÜAS S.A.

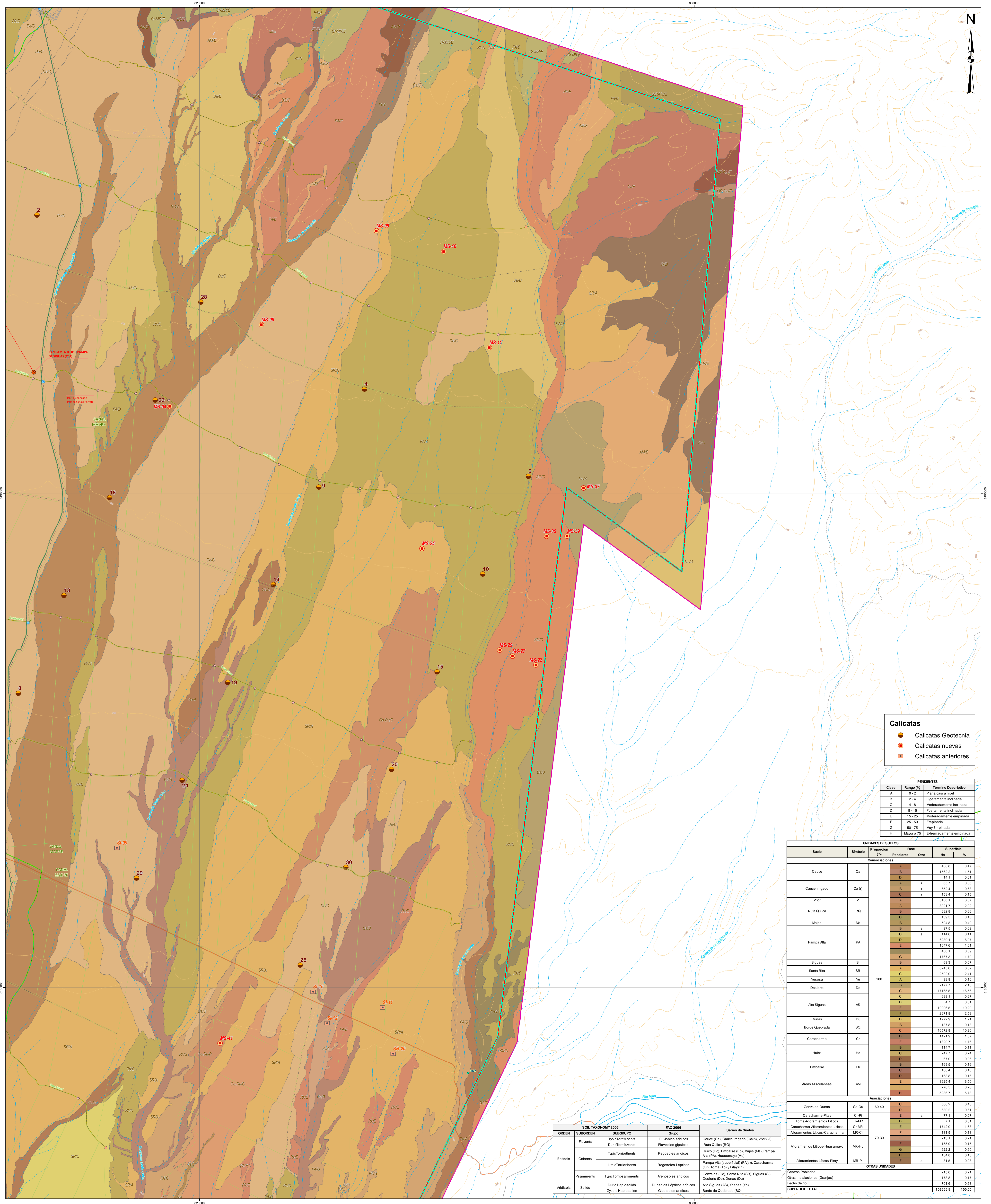
Pacific PIR
Soluciones Sostenibles

PROYECTO MAJES-SIGÜAS
ETAPA II, FASE 2

MAPA DE SUELOS

Escala: 1:25,000
Datum Horizontal: WGS 84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

FECHA: Abril 2014 FUENTE: MED 2012, CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGÜAS MAPA Nº: 3A-14.2



- Calicatas**
- Calicatas Geotecnia
 - Calicatas nuevas
 - Calicatas anteriores

PENDIENTES

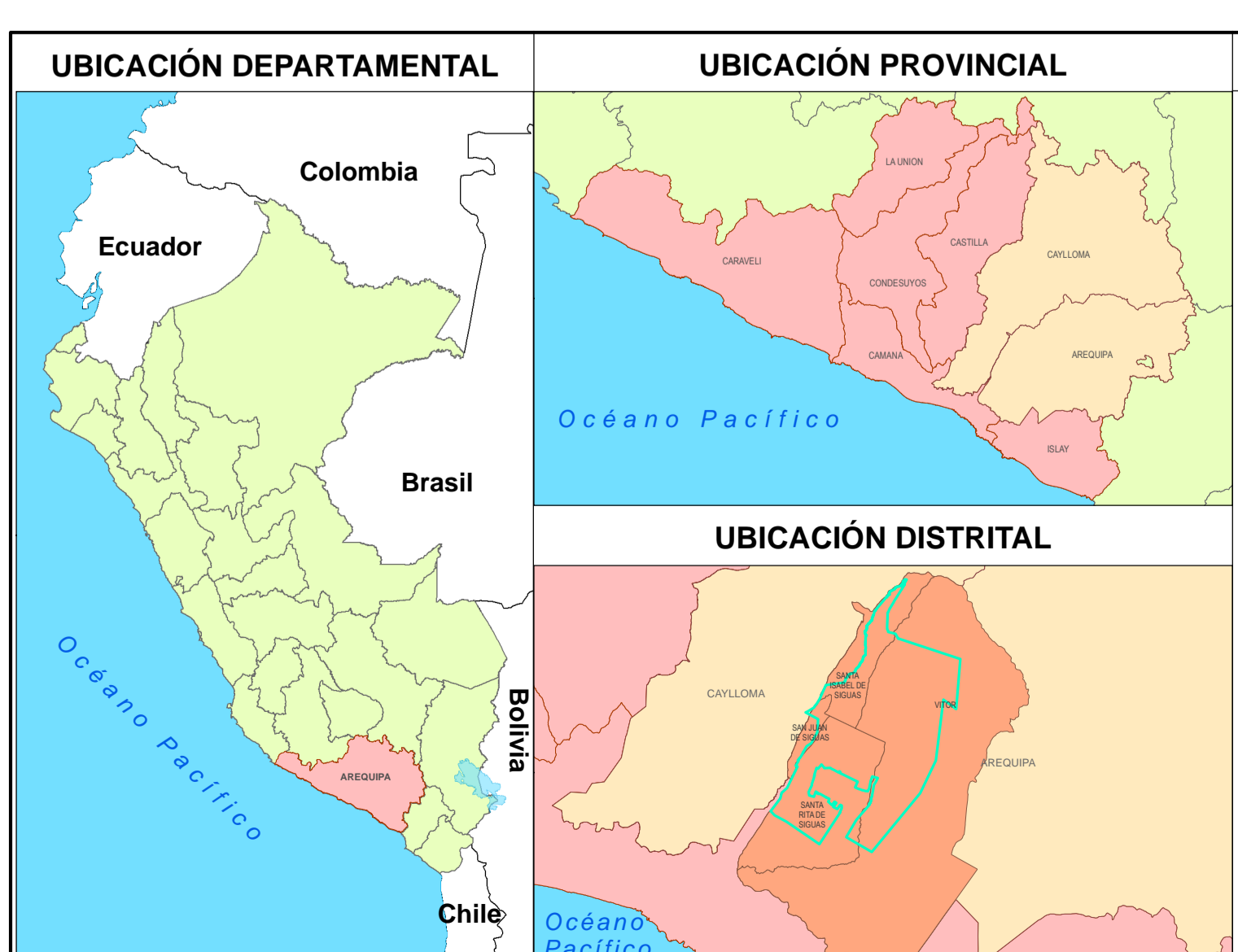
Clase	Range (%)	Término Descriptivo
A	0 - 2	Plana casi a nivel
B	2 - 4	Ligeramente inclinada
C	4 - 8	Modestamente inclinada
D	8 - 15	Fuertemente inclinada
E	15 - 25	Moderadamente empinada
F	25 - 50	Empinada
G	50 - 75	Muy Empinada
H	Mayor a 75	Extremadamente empinada

UNIDADES DE SUELOS

Suelo	Símbolo	Proporción (%)	Fase		Superficie	
			Pendiente	Otro	Ha	%
Consecuencias						
Cauce	Ca	100	A		488.8	0.47
			B		1562.2	1.51
Cauce irrigado	Ca (r)	100	A	r	65.7	0.06
			B	r	652.4	0.63
Vilor	Va	100	A	r	3196.1	3.07
			B	r	3021.7	2.92
Ruta Quiico	RQ	100	A		682.8	0.66
			B		139.5	0.13
Majes	Ma	100	B		504.8	0.49
			B	s	97.5	0.09
Pampa Alta	PA	100	C	s	144.8	0.14
			D		6289.1	6.07
Pampa Alta	PA	100	E		1947.6	1.91
			F		406.1	0.39
Sigües	Si	100	G		1197.3	1.16
			B		69.3	0.07
Santa Rita	SR	100	A		6245.0	6.02
			C		2502.0	2.41
Yesosa	Ye	100	A		98.6	0.10
			B		2177.7	2.10
Desierto	De	100	C		17165.5	16.56
			C		689.1	0.67
Alto Sigües	AS	100	D		4.7	0.01
			E		19908.5	19.20
Dunas	Du	100	C		2671.9	2.58
			D		1772.9	1.71
Borde Quebrada	BO	100	B		137.8	0.13
			C		10572.9	10.20
Carachama	Cr	100	D		1407.9	1.37
			E		1820.7	1.76
Huico	Hu	100	C		247.7	0.24
			D		87.0	0.08
Embase	Eb	100	B		169.5	0.16
			C		168.4	0.16
Áreas Mesoténeas	AM	100	D		168.8	0.16
			E		3625.4	3.50
Áreas Mesoténeas	AM	100	F		270.5	0.26
			H		5986.7	5.79
Asociaciones						
Gonzales-Cunus	Go-Du	60-40	C		509.2	0.48
Carachama-Pitay	Cr-Pi	60-40	D		630.2	0.61
Toma-Aborramientos Llicos	To-MR	70-30	E	a	7.1	0.07
Carachama-Aborramientos Llicos	Cr-MR	70-30	D		7.1	0.01
Aborramientos Llicos-Carachama	MR-Cr	70-30	E	a	1742.0	1.68
Aborramientos Llicos-Huasamayo	MR-Hu	70-30	F		131.9	0.13
Aborramientos Llicos-Pitay	MR-Pi	70-30	E	a	213.1	0.21
Aborramientos Llicos-Pitay	MR-Pi	70-30	F		155.9	0.15
Aborramientos Llicos-Pitay	MR-Pi	70-30	G		622.2	0.60
Aborramientos Llicos-Pitay	MR-Pi	70-30	H		134.8	0.13
Aborramientos Llicos-Pitay	MR-Pi	70-30	E	a	81.5	0.08
OTRAS UNIDADES						
Centros Poblados					215.0	0.21
Otros instalaciones (Grupos)					172.8	0.17
Lecho de río					701.6	0.68
SUPERFICIE TOTAL					103555.5	100.00

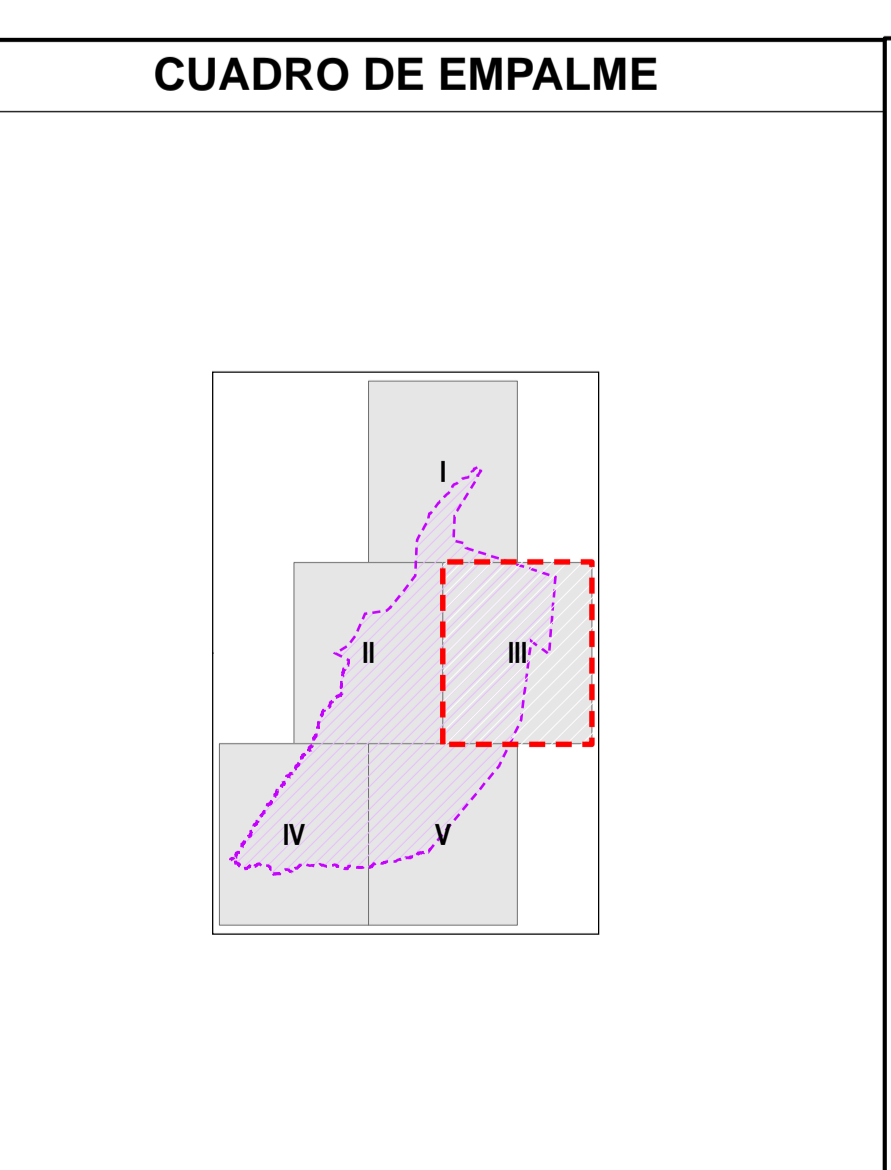
SOIL TAXONOMY 2006

ORDEN	SUBORDEN	SUBGRUPO	Grupo	Serie de Suelos
Fluvents	TypicTorriental	Fluvisoles áridos	Cauce (Ca), Cauce irrigado (Ca(r)), Vilor (Vi)	
	DuricTorriental	Fluvisoles gipsicos	Ruta Quiico (RQ)	
Orthents	TypicTorriental	Regosoles áridos	Huico (Hu), Embalse (Eb), Majes (Ma), Pampa Alta (PA), Huasamayo (Hu)	
	LithicTorriental	Regosoles Lépticos	Pampa Alta Superficial (PA(s)), Carachama (Cr), Toma (To) y Pitay (Pi)	
Psamment	TypicTorriental	Arenosoles áridos	Gonzales (Go), Santa Rita (SR), Sigües (Si), Desierto (De), Dunas (Du)	
	DuricHaplosol	Duriosoles Lépticos áridos	Alto Sigües (AS), Yesosa (Ye)	
Andosols	Solchic	Gipsisoles áridos	Borde de Quebrada (BQ)	
	GypsicHaplosol	Gipsisoles áridos		



- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Curva de nivel
 - Hidrografía**
 - Río
 - Quebrada
 - Quebrada seca
 - Vías de acceso**
 - Carretera asfaltada
 - Carretera sin afirmar
 - Trocha carrozable
 - Límite distrital
 - Área de proyecto
 - Área de Influencia Ambiental Directa
 - Área de Influencia Ambiental Indirecta

- LEYENDA**
- Campamento
 - Toma de agua
 - Reservorio de cabecera
 - Toma lateral
 - Reservorio de purga
 - Estructura terminal
 - Estructura de control
 - Camino de acceso
 - Túnel
 - Canal madre
 - Canal derivación
 - Canal lateral
 - Parcelas
 - Depósito de material excedente
 - Cantera
 - Planta de chancado
 - Polvorín
 - Línea de transmisión



CONCESIONARIA
ANGOSTURA SIGUAS S.A.

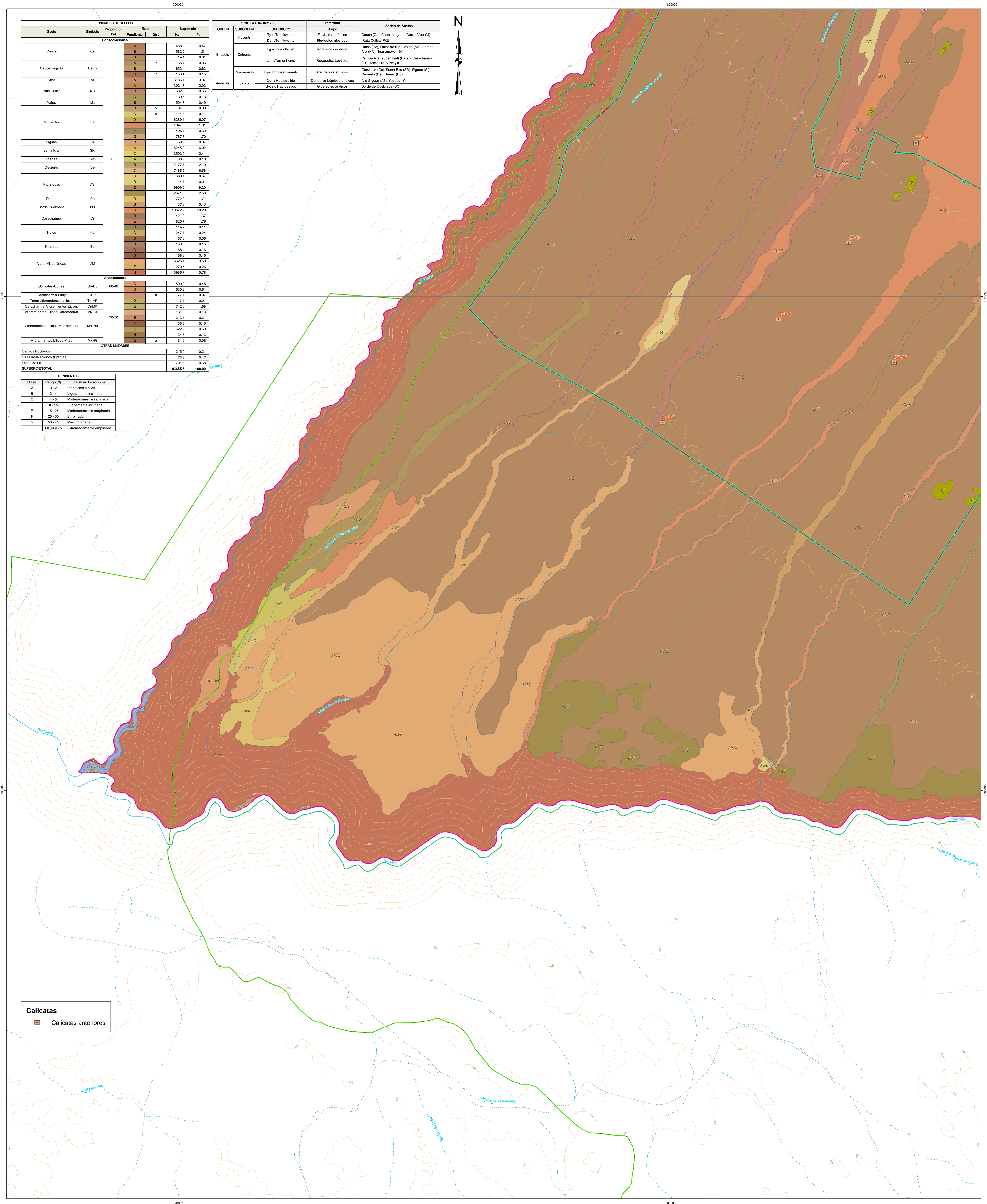
Pacific PIR
Soluciones Sostenibles

PROYECTO MAJES-SIGUAS
ETAPA II, FASE 2

MAPA DE SUELOS

Escala: 1:25,000
Datum Horizontal: WGS 84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

FECHA: Abril 2014 FUENTE: MED 2012, CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS MAPA Nº: 3A-14.3



UNIDADES DE SUELOS			
Suelo	Símbolo	Proporción (%)	Superficie (Ha)
Cauce	Ca	A	488.8
		B	1562.2
		D	14.5
		E	65.7
Cauce irrigado	Ca (i)	A	652.4
		B	1634.4
		D	1191.1
		E	3021.7
Vibr	Vi	A	682.8
		B	1395.5
		D	504.8
		E	97.5
Riua Quilca	RQ	A	114.6
		B	6291.1
		D	1047.6
		E	406.1
Majes	Ma	A	1797.3
		B	59.3
		D	5245.0
		E	2902.0
Pampa Alta	PA	A	38.9
		B	2177.7
		D	17165.5
		E	989.1
Siguas	Si	A	4.7
		B	1996.5
		D	2671.8
		E	1729.9
Santa Rita	SR	A	137.8
		B	10572.9
		D	1421.9
		E	1820.7
Yesosa	Ye	A	114.7
		B	247.7
		D	67.2
		E	169.5
Aves Misceláneas	AM	A	168.4
		B	168.8
		D	3625.4
		E	270.5
Asociaciones			
Gonales-Dunas	Go-Du	C	500.2
		D	630.2
		E	77.1
		a	77.1
Carachama-Piay	Cr-Pi	E	1742.0
		F	131.9
		G	213.1
		H	155.9
Alfombreros Llicos	Al-Li	E	622.2
		F	134.8
		G	622.2
		H	134.8
Alfombreros Llicos-Huasmayo	MR-Hu	E	91.5
		F	91.5
		G	91.5
		H	91.5
OTRAS UNIDADES			
Centros Poblados		215.0	0.21
Otras instalaciones (Granjas)		133.8	0.17
Lecho de río		701.6	0.68
SUPERFICIE TOTAL:		103655.5	100.00

SOIL TAXONOMY 2006			
ORDEN	SUBORDEN	SUBGRUPO	Grupo
Fluvents	Typic Torriental	Fluventes áridos	Cauca (Ca), Cauca irrigado (Ca(i)), Vitr (Vi)
	Dystric Torriental	Fluventes gipsicos	Riua Quilca (RQ)
Orthents	Typic Torriental	Regosoles áridos	Huico (Hu), Embate (Eb), Majes (Ma), Pampa Alta (PA), Huasmayo (Hu)
	Lithic Torriental	Regosoles lépticos	Pampa Alta superficial (PA(s)), Carachama (Cr), Tomia (To) y Piay (Pi)
Psamment	Typic Torriental	Arenosoles áridos	Gonales (Go), Santa Rita (SR), Siguas (Si), Desierto (De), Dunas (Du)
	Dystric Torriental	Duriosoles lépticos áridos	Alto Siguas (AS), Yesosa (Ye)
Andisols	Salids	Gipsosoles áridos	Borde de Quebrada (BQ)

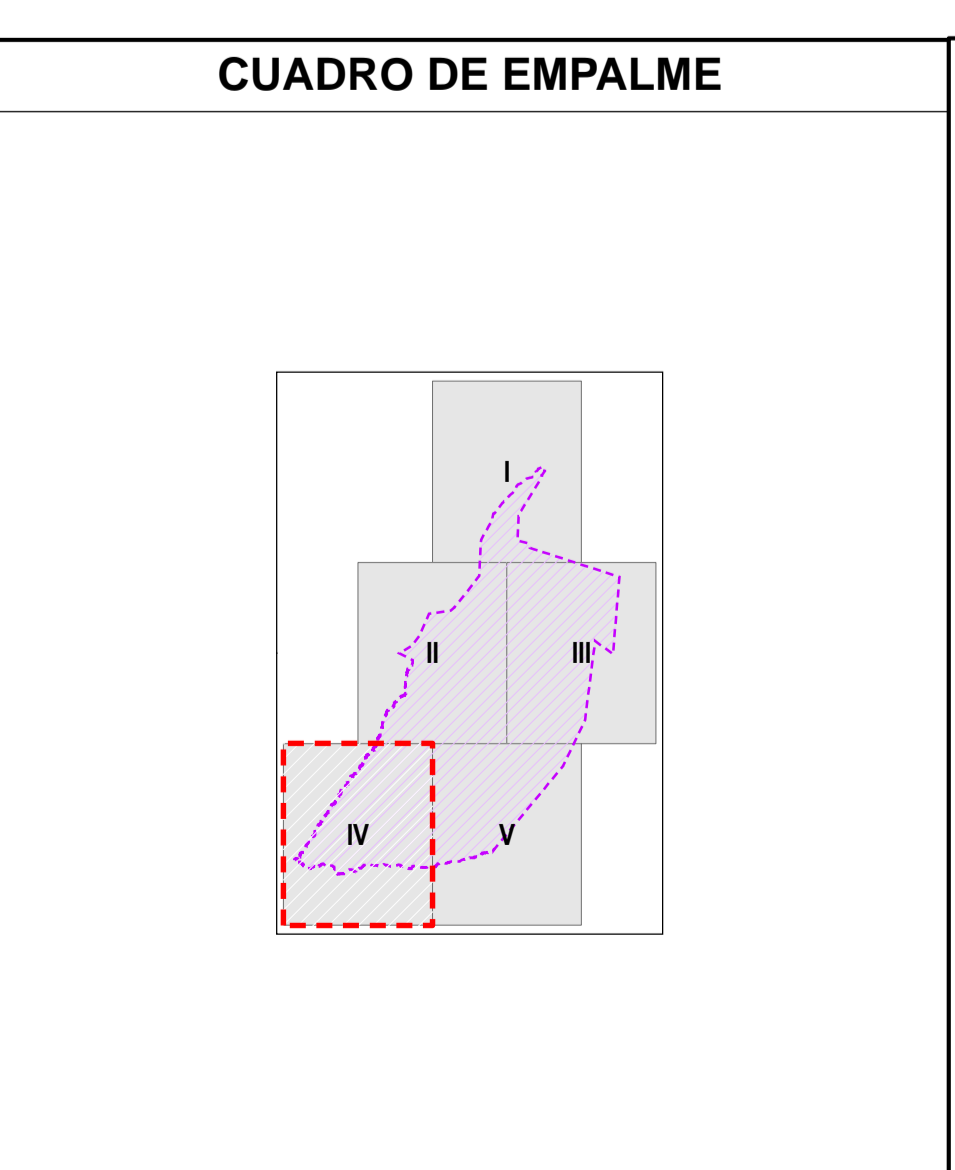
PENDIENTES		
Clase	Rango (%)	Término Descriptivo
A	0 - 2	Plana casi a nivel
B	2 - 4	Ligeramente inclinada
C	4 - 8	Moderadamente inclinada
D	8 - 15	Puertemente inclinada
E	15 - 25	Moderadamente empinada
F	25 - 50	Empinada
G	50 - 75	Muy Empinada
H	Mayor a 75	Extremadamente empinada

Calicatas
 Calicatas anteriores



- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Curva de nivel
 - Río
 - Quebrada intermitente
 - Quebrada seca
 - Vías de acceso
 - Trocha carrozable
 - Limite distrital
 - Área de proyecto
 - Área de Influencia Ambiental Directa
 - Área de Influencia Ambiental Indirecta

- LEYENDA**
- Campamento
 - Toma de agua
 - Reservorio de cabecera
 - Toma lateral
 - Reservorio de purga
 - Estructura terminal
 - Estructura de control
 - Camino de acceso
 - Túnel
 - Canal madre
 - Canal derivación
 - Canal lateral
 - Parcelas
 - Depósito de material excedente
 - Cantera
 - Planta de chancado
 - Polvorin
 - Línea de transmisión



CONCESIONARIA
ANGOSTURA SIGUAS S.A.

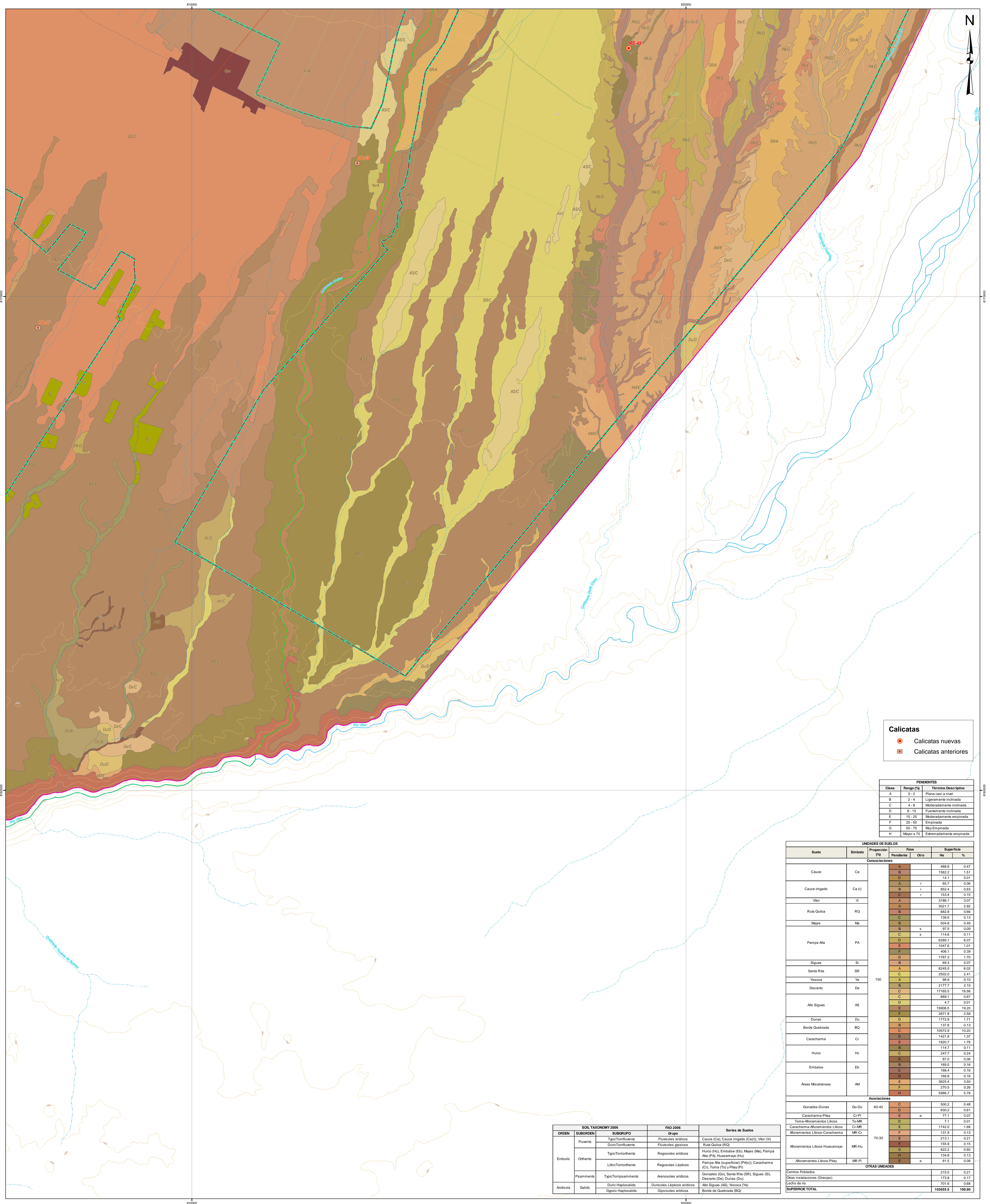
Pacific PIR
Soluciones Sostenibles

PROYECTO MAJES-SIGUAS
ETAPA II, FASE 2

MAPA DE SUELOS

Escala: 1:25,000
 Datum Horizontal: WGS 84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

FECHA: Abril 2014 | FUENTE: MED 2012, CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS | MAPA Nº: 3A-14.4



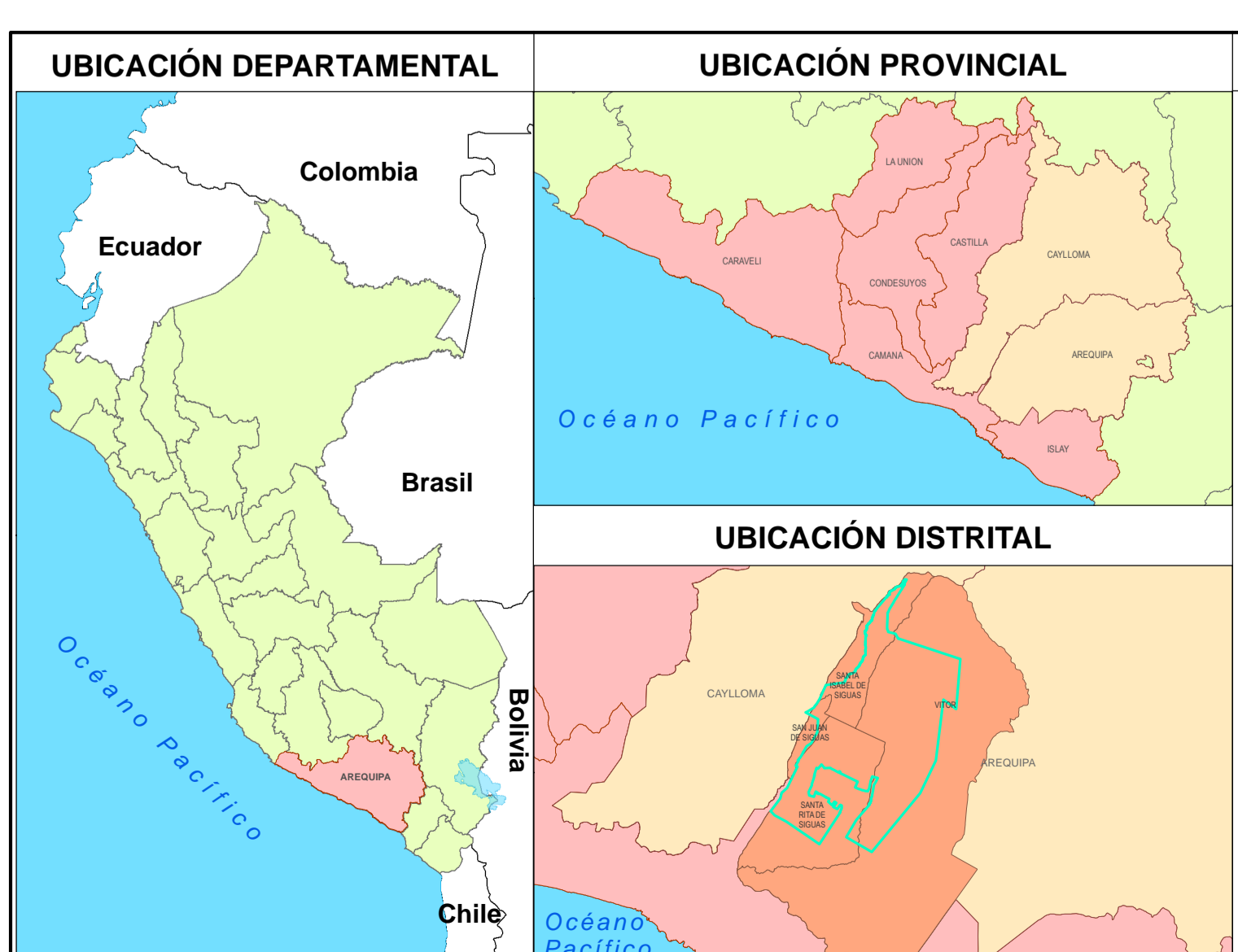
Calicatas

- Calicatas nuevas
- Calicatas anteriores

PENDIENTES		
Clase	Range (%)	Término Descriptivo
A	0 - 2	Plano casi a nivel
B	2 - 4	Ligeramente inclinada
C	4 - 8	Modestamente inclinada
D	8 - 15	Fuertemente inclinada
E	15 - 25	Modestamente empinada
F	25 - 50	Empinada
G	50 - 75	Muy Empinada
H	Mayor a 75	Extremadamente empinada

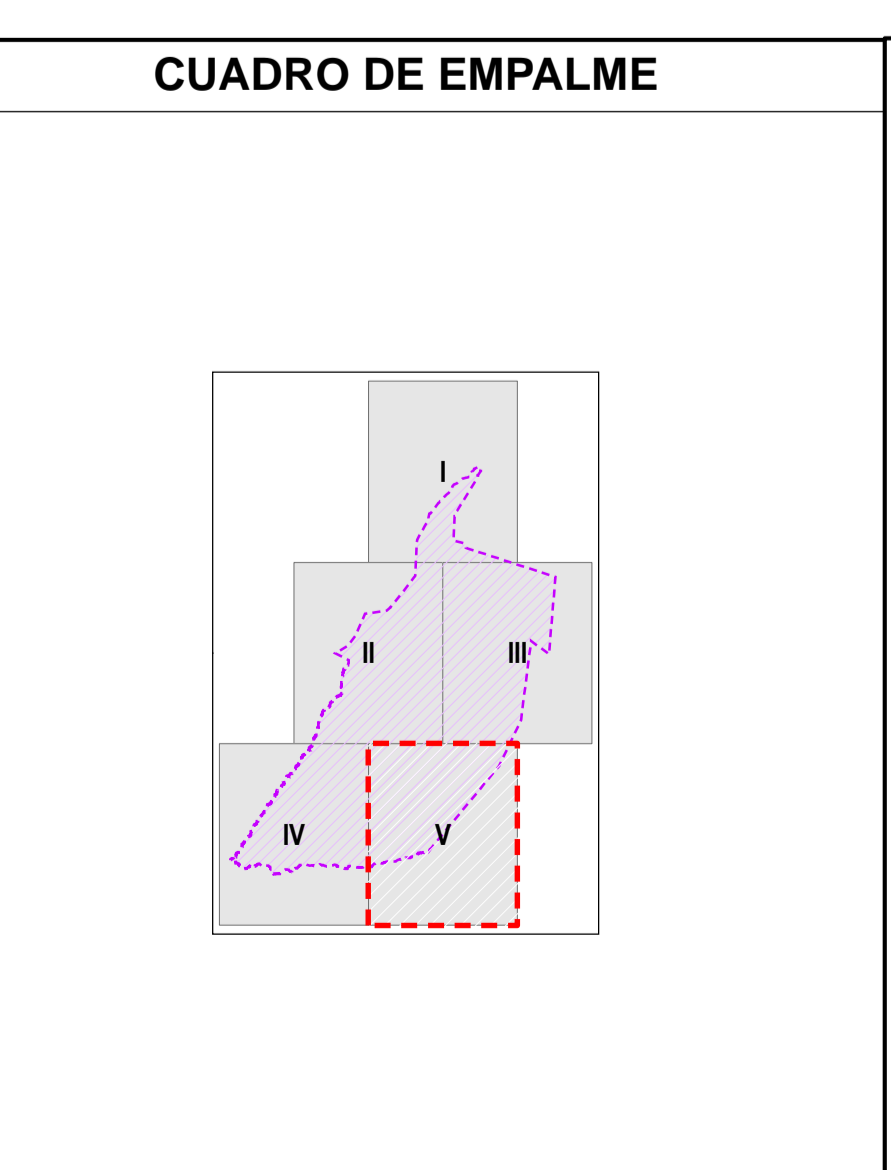
UNIDADES DE SUELOS					
Suelo	Símbolo	Proporción (%)	Fase		Superficie
			Pendiente	Otro	
Consecuciones					
Cauce	Ca	100	A	488.8	0.47
			B	1562.2	1.51
Cauce irrigado	Ca (i)	100	A	14.1	0.06
			B	65.7	0.06
Vilor	Vi	100	A	652.4	0.63
			B	1528.4	0.15
Ruta Quiroca	RQ	100	A	3196.1	3.07
			B	3021.7	2.92
Majes	Ma	100	A	682.8	0.66
			B	1392.5	0.13
Pampa Alta	PA	100	A	504.8	0.49
			B	97.5	0.09
Sigües	Si	100	A	1146	0.11
			B	6289.1	0.07
Santa Rita	SR	100	A	1947.6	1.01
			B	406.1	0.39
Yesosa	Ye	100	A	1146	0.11
			B	6289.1	0.07
Desierto	De	100	A	69.3	0.07
			B	6245.0	0.02
Alto Sigües	AS	100	A	2502.0	2.41
			B	98.6	0.10
Dunas	Du	100	A	2177.7	2.10
			B	17165.5	16.56
Borde Quebrada	BQ	100	A	69.3	0.07
			B	4.7	0.01
Carachama	Cr	100	A	19908.5	19.20
			B	2671.9	2.58
Huico	Hu	100	A	1772.9	1.71
			B	137.8	0.13
Embalce	Eb	100	A	10572.8	10.20
			B	1421.9	1.37
Áreas Mesoténeas	AM	100	A	1820.7	1.76
			B	114.7	0.11
Gonzales-Cunus	Go-Du	60-40	A	87.0	0.06
			B	169.5	0.16
Carachama-Play	Ca-Pi	70-30	A	247.7	0.24
			B	168.4	0.16
Toma-Abramientos Litos	To-MR	100	A	168.4	0.16
			B	3625.4	3.50
Carachama-Abramientos Litos	Ca-MR	100	A	270.5	0.26
			B	5986.7	5.79
Abramientos Litos-Huamayo	MR-Hu	100	A	509.2	0.48
			B	630.2	0.61
Abramientos Litos-Play	MR-Pi	100	A	71.1	0.07
			B	7.1	0.01
Centros Poblados	CP	100	A	1742.0	1.68
			B	131.9	0.13
Otras instalaciones (Grupos)	OI	100	A	213.1	0.21
			B	155.9	0.15
Lecho de río	LR	100	A	622.2	0.60
			B	154.8	0.15
SUPERFICIE TOTAL		100000	A	701.6	0.68
			B	81.5	0.08

SOL TAXONOMY 2006		FAO 2006		Series de Suelos	
ORDEN	SUBORDEN	SUBGRUPO	Grupo		
Fluvisol	Typic Torripsamens	Fluvisoles aridosos	Cauce (Ca), Cauce irrigado (Ca(i)), Vilor (Vi)		
	Duric Torripsamens	Fluvisoles gipsicos	Ruta Quiroca (RQ)		
Orthosol	Typic Torripsamens	Regosoles aridosos	Huico (Hu), Embalce (Eb), Majes (Ma), Pampa Alta (PA), Huamayo (Hu)		
	Lithic Torripsamens	Regosoles Lépticos	Pampa Alta (superficial) (PA(s)), Carachama (Cr), Toma (To) y Play (Pi)		
Psamments	Typic Haptopsamens	Arenosoles aridosos	Gonzales (Go), Santa Rita (SR), Sigües (Si), Desierto (De), Dunas (Du)		
	Duric Haptopsamens	Duriosoles Lépticos aridosos	Alto Sigües (AS), Yesosa (Ye)		
Andosol	Saids	Gipsosoles aridosos	Borde de Quebrada (BQ)		
	Oxic Haplosaids				



- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Curva de nivel
 - Hidrografia**
 - Río
 - Quebrada
 - Quebrada intermitente
 - Quebrada seca
 - Vias de acceso**
 - Carretera asfaltada
 - Carretera sin afirmar
 - Trocha carrozable
 - Limite distrital
 - Área de proyecto
 - Área de Influencia Ambiental Directa
 - Área de Influencia Ambiental Indirecta

- LEYENDA**
- Campamento
 - Toma de agua
 - Reservorio de cabecera
 - Toma lateral
 - Reservorio de purga
 - Estructura terminal
 - Estructura de control
 - Camino de acceso
 - Túnel
 - Canal madre
 - Canal derivación
 - Canal lateral
 - Parcelas
 - Depósito de material excedente
 - Cantera
 - Planta de chancado
 - Polvorín
 - Línea de transmisión



CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS S.A.

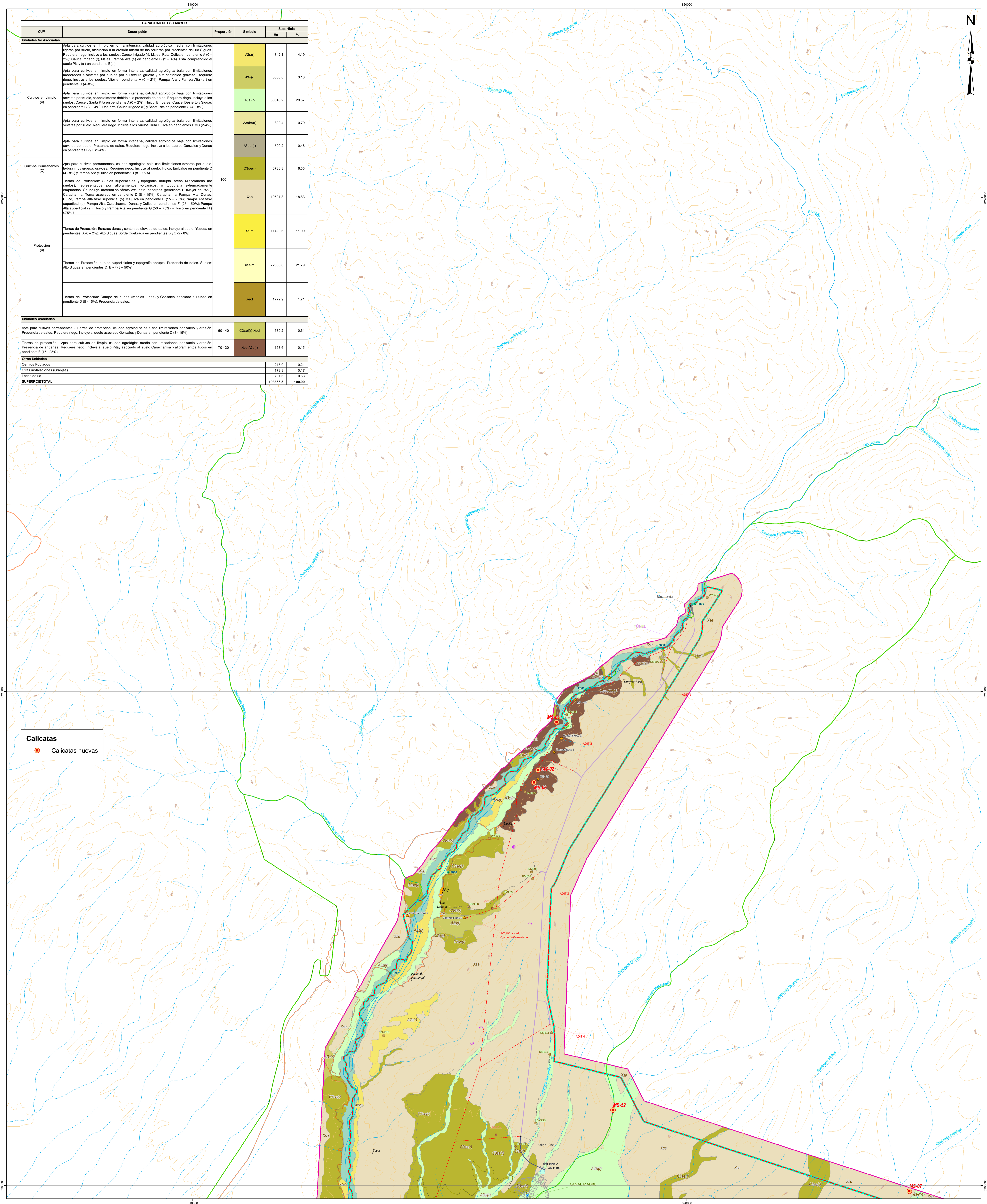
Pacific PIR Soluciones Sostenibles

PROYECTO MAJES-SIGUAS ETAPA II, FASE 2

MAPA DE SUELOS

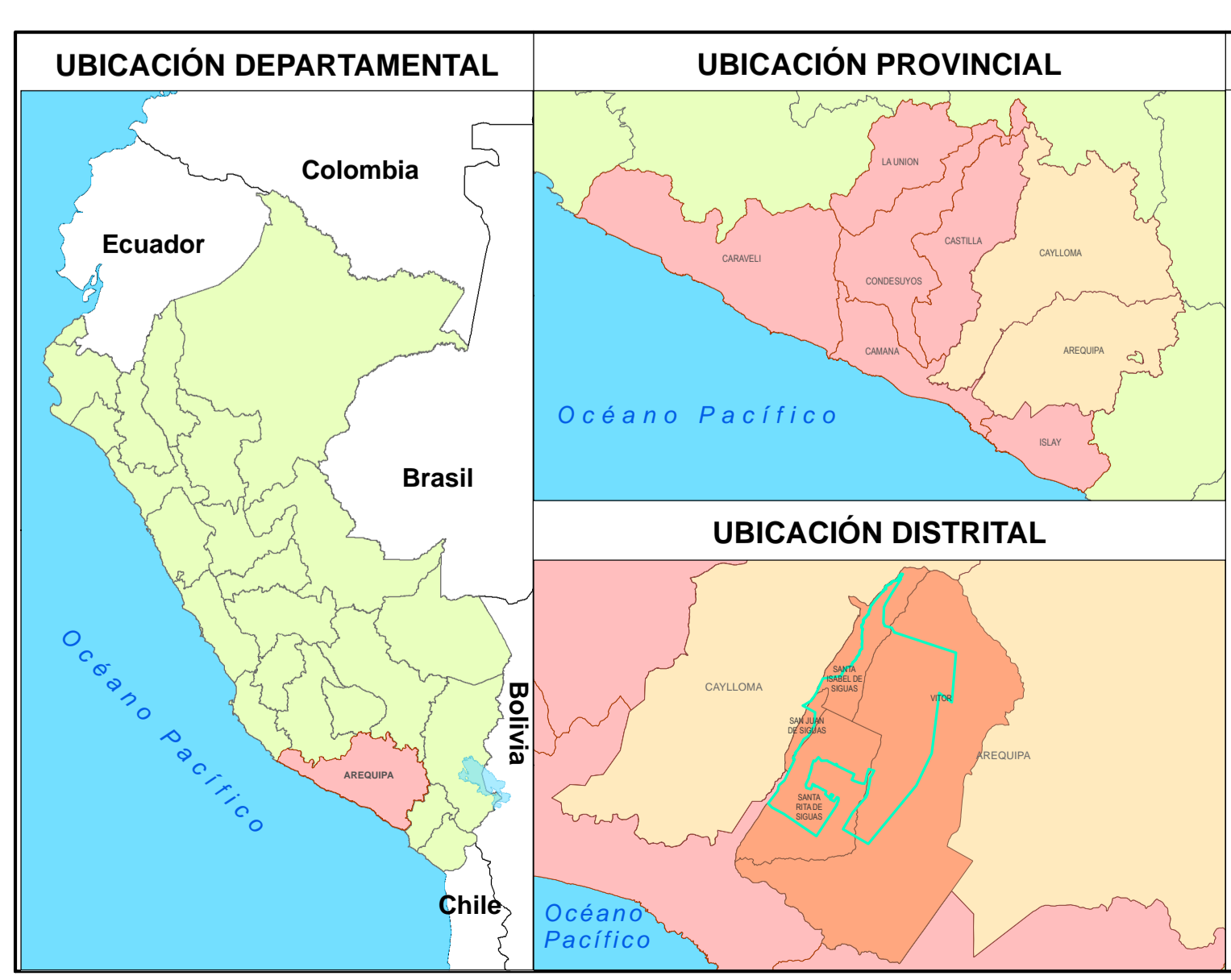
Escala: 1:25,000
Datum Horizontal: WGS 84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

FECHA: Abril 2014 | FUENTE: MED 2012, CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS | MAPA Nº: 3A-14.5



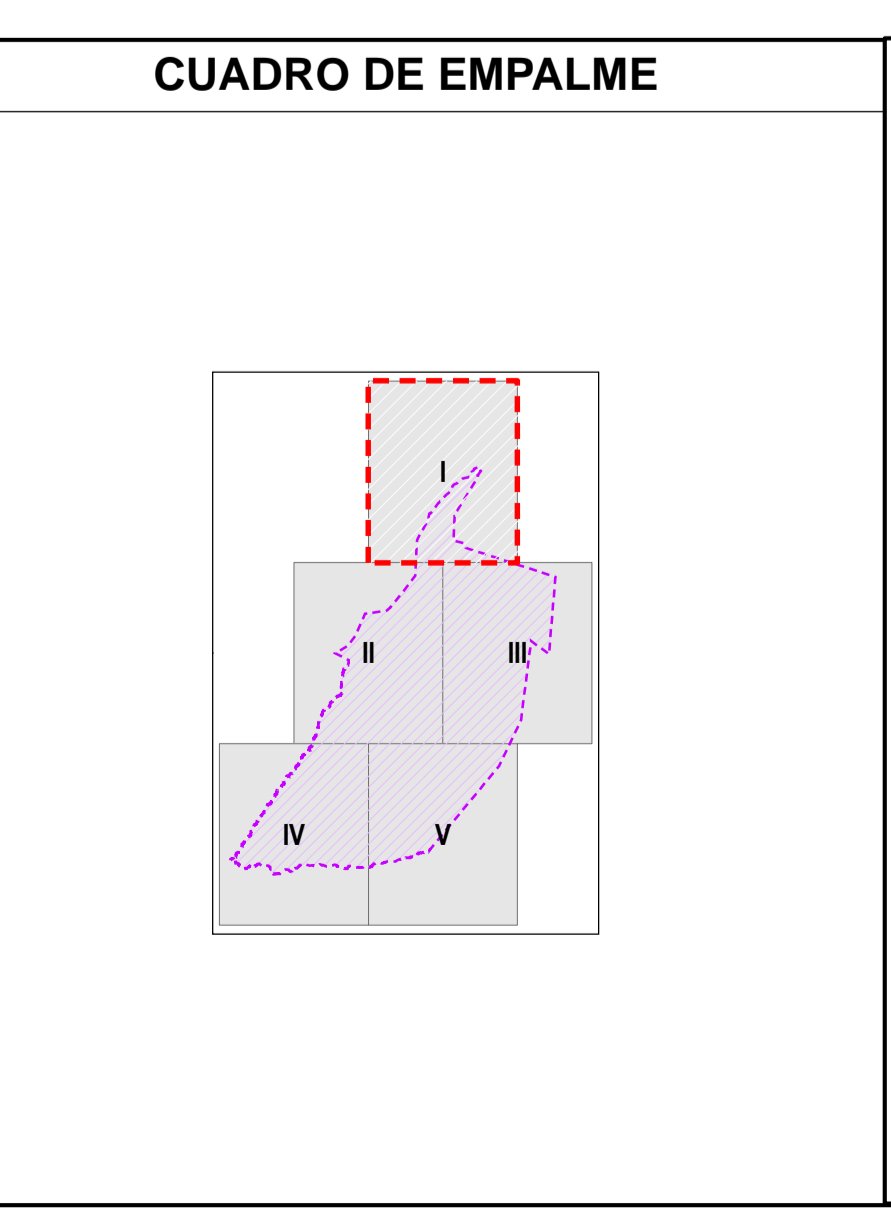
CUM	Descripción	Proporción	Símbolo	Superficie	
				Ha	%
Unidades No Asociadas					
Cultivos en Limpio (A)	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola mediana, con limitaciones ligeras por suelo, afectación a la erosión lateral de las terrazas por eventos del río Sigüas. Requiere riego. Incluye a los suelos: Cauca irrigado (i), Majes, Rusa Quiña en pendiente A (0 - 2%), Cauca irrigado (i), Majes, Pampa Alta (s) en pendiente B (2 - 4%). Está comprendido en suelo Playá (s) en pendiente E (s).	100	A2w(i)	4342.1	4.19
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones moderadas a severas por suelos por su textura gruesa y alto contenido gresoso. Requiere riego. Incluye a los suelos: Ubar en pendiente A (0 - 2%), Pampa Alta y Pampa Alta (s) en pendiente C (4 - 8%).		A3w(i)	3300.8	3.18
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo, especialmente debido a la presencia de sales. Requiere riego. Incluye a los suelos: Cauca irrigado (i), Majes, Pampa Alta (s) en pendiente B (2 - 4%), Desierto, Cauca irrigado (i) y Santa Rita en pendiente C (4 - 8%).		A3w(i)	30648.2	29.57
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo. Requiere riego. Incluye a los suelos Rusa Quiña en pendientes B y C (2-4%).		A3wim(i)	822.4	0.79
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo. Presencia de sales. Requiere riego. Incluye a los suelos Gonzales y Duran en pendientes B y C (2-4%).		A3w(i)	500.2	0.48
Cultivos Permanentes (C)	Apta para cultivos permanentes, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo, textura muy gruesa, gresosa. Requiere riego. Incluye al suelo: Huico, Embalse en pendiente C (4 - 8%) y Pampa Alta y Huico en pendiente D (8 - 15%).		C3w(i)	6786.3	6.55
Protección (D)	Tierras de Protección: suelos superficiales y topografía abrupta. Areas mixtas (por suelos), representadas por afloramientos volcánicos, o topografía extremadamente empinadas. Se incluye material volcánico resaca, escarpes (pendiente H (Mayor de 75%), Carachama, Toma asociado en pendiente D (8 - 15%), Carachama, Pampa Alta, Duran, Huico, Pampa Alta base superficial (s) y Quiña en pendiente E (15 - 25%), Pampa Alta base superficial (s), Pampa Alta, Carachama, Duran y Quiña en pendientes F (25 - 50%), Pampa Alta superficial (s), Huico y Pampa Alta en pendiente G (50 - 75%) y Huico en pendiente H (75 - 90%).		Xse	19521.8	18.83
	Tierras de Protección: Estratos duros y contenido elevado de sales. Incluye al suelo: Yesosa en pendientes A (0 - 2%), Ato Sigüas Borte Quebrada en pendientes B y C (2 - 8%).		Xsm	11498.6	11.09
	Tierras de Protección: suelos superficiales y topografía abrupta. Presencia de sales. Suelos Ato Sigüas en pendientes D, E y F (8 - 50%).		Xselm	22583.0	21.79
	Tierras de Protección: Campo de dunas (medias lunas) y Gonzales asociado a Dunas en pendiente D (8 - 15%), Presencia de sales.		Xesl	1772.9	1.71
Unidades Asociadas					
Apta para cultivos permanentes - Tierras de protección, calidad agrícola baja con limitaciones por suelo y erosión. Presencia de sales. Requiere riego. Incluye al suelo: Huico en pendiente D (8 - 15%).	60-40	C3w(i)-Xesl	630.2	0.61	
Tierras de protección - Apta para cultivos en limpio, calidad agrícola mediana con limitaciones por suelo y erosión. Presencia de andenes. Requiere riego. Incluye al suelo Playá asociado al suelo Carachama y afloramiento Bloca en pendiente E (15 - 25%).	70-30	Xse-A2w(i)	158.6	0.15	
Otras Unidades					
Canales Riegos			215.0	0.21	
Otras instalaciones (Granjas)			173.8	0.17	
Lecho de río			701.6	0.68	
SUPERFICIE TOTAL			103555.5	100.00	

Calicatas
 Calicatas nuevas



- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Centros poblados
 - Curva de nivel
 - Hidrografía**
 - Río
 - Quebrada
 - Quebrada seca
 - Vías de acceso**
 - Carretera asfaltada
 - Carretera afirmada
 - Limite distrital
 - Área de proyecto
 - Área de Influencia Ambiental Directa
 - Área de Influencia Ambiental Indirecta

- LEYENDA**
- Campamento
 - Toma de agua
 - Reservorio de cabecera
 - Toma lateral
 - Reservorio de purga
 - Estructura terminal
 - Estructura de control
 - Camino de acceso
 - Túnel
 - Canal madre
 - Canal derivación
 - Canal lateral
 - Parcelas
 - Depósito de material excedente
 - Cantera
 - Planta de chancado
 - Polvorin
 - Línea de transmisión



CONCESIONARIA
ANGOSTURA SIGUAS S.A.

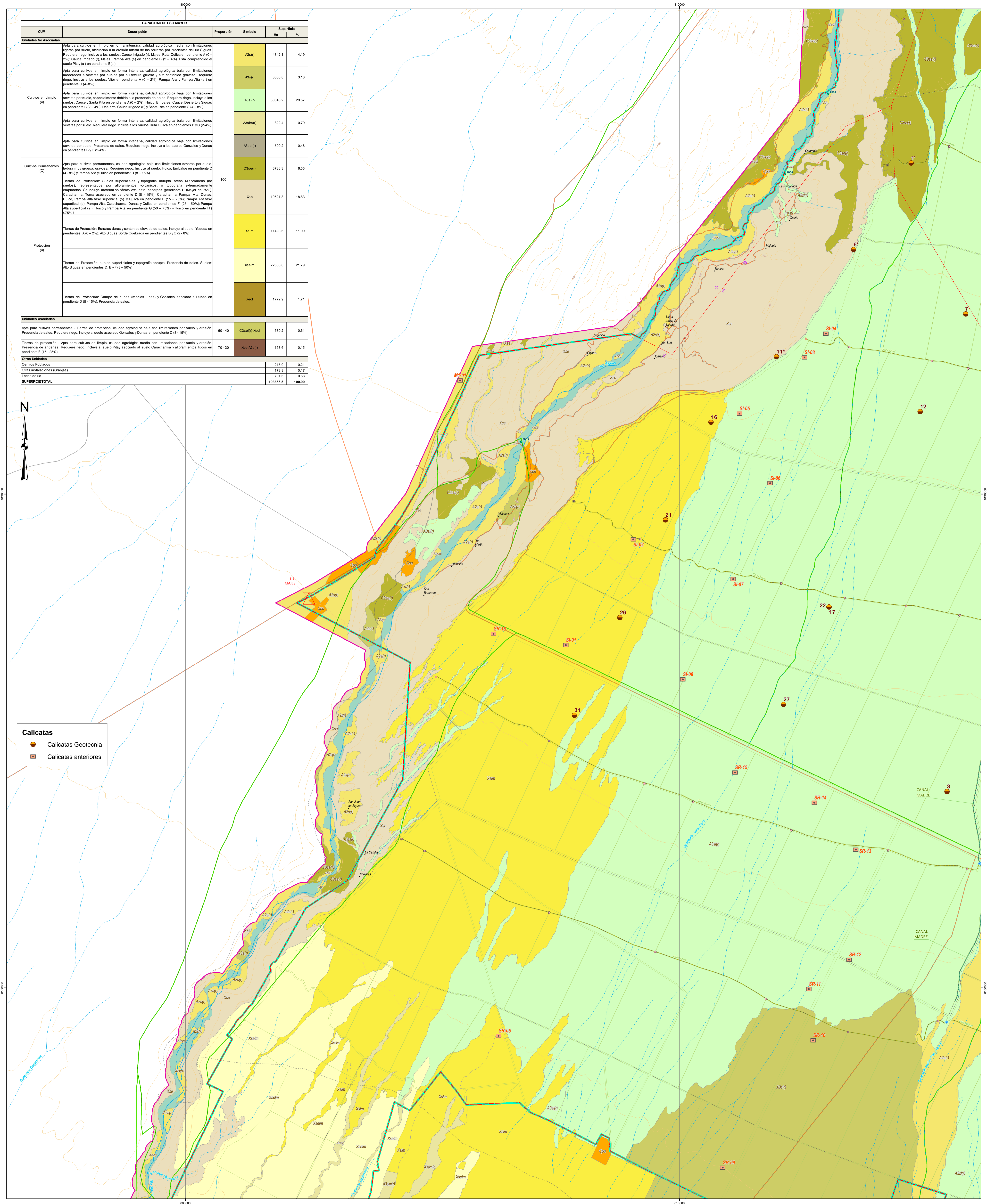
Pacific PIR
 Soluciones Sostenibles

PROYECTO MAJES-SIGUAS
ETAPA II, FASE 2

MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR

Escala: 1:25,000
 Datum Horizontal: WGS 84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

FECHA: Abril 2014 FUENTE: MED 2012, CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS MAPA Nº: 3A-15.1



CAPACIDAD DE USO MAYOR						
CUM	Descripción	Proporción	Símbolo	Superficie		
				Ha	%	
Unidades No Asociadas						
Cultivos en Limpio (A)	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola mediana, con limitaciones ligeras por suelo, alejación a la erosión lateral de las laderas por ocurrencias del río Sigajas. Requiere riego. Incluye a los suelos: Cauca irrigado (t), Majes, Rusa Quiaca en pendiente A (0 - 2%), Cauca irrigado (t), Majes, Pampa Alta (s) en pendiente B (2 - 4%). Está comprendido en suelo Playá (s) en pendiente E (s).		A2u(t)	4342.1	4.19	
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola mediana, con limitaciones moderadas a severas por suelos por su textura gruesa y alto contenido gaseoso. Requiere riego. Incluye a los suelos: Ubar en pendiente A (0 - 2%), Pampa Alta y Pampa Alta (s) en pendiente C (4 - 8%).		A3u(t)	3300.8	3.18	
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelos, especialmente debido a la presencia de sales. Requiere riego. Incluye a los suelos: Cauca irrigado (t), Majes, Pampa Alta (s) en pendiente B (2 - 4%), Desierto, Cauca irrigado (t) y Santa Rita en pendiente C (4 - 8%).		A3u(t)	30648.2	29.57	
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo. Requiere riego. Incluye a los suelos Rusa Quiaca en pendientes B y C (2-4%).		A3u(m)(t)	822.4	0.79	
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo. Presencia de sales. Requiere riego. Incluye a los suelos Gonzales y Duran en pendientes B y C (2-4%).		A3u(s)(t)	500.2	0.48	
Cultivos Permanentes (C)	Apta para cultivos permanentes, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo, textura muy gruesa, gaseosa. Requiere riego. Incluye al suelo: Huico, Embalse en pendiente C (4 - 8%) y Pampa Alta y Huico en pendiente D (8 - 15%).		C3u(s)(t)	6786.3	6.55	
Protección (D)	Tierras de Protección: suelos superficiales y topografía abrupta. Áreas mixtas (por suelos), representados por afloramientos volcánicos, o topografía extremadamente empinadas. Se incluye material volcánico resaca, escarpes (pendiente H (Mayor de 75%), Carachama, Tama asociado en pendiente D (8 - 10%), Carachama, Pampa Alta, Duran, Huico, Pampa Alta base superficial (s) y Quiaca en pendiente E (15 - 25%), Pampa Alta base superficial (s), Pampa Alta, Carachama, Duran y Quiaca en pendientes F (25 - 50%), Pampa Alta superficial (s), Huico y Pampa Alta en pendiente G (50 - 75%) y Huico en pendiente H (75 - 85%).	100	Xse	19521.8	18.83	
	Tierras de Protección: Estratos duros y contenido elevado de sales. Incluye al suelo: Yesosa en pendientes A (0 - 2%), Alto Sigajas Borte Quebrada en pendientes B y C (2 - 8%).		Xslm	11498.6	11.09	
	Tierras de Protección: suelos superficiales y topografía abrupta. Presencia de sales. Suelos: Alto Sigajas en pendientes D, E y F (8 - 50%).		Xslm	22583.0	21.79	
	Tierras de Protección: Campo de dunas (medias lunas) y Gonzales asociado a Dunas en pendiente D (8 - 15%). Presencia de sales.		Xsot	1772.9	1.71	
Unidades Asociadas						
Apta para cultivos permanentes - Tierras de protección, calidad agrícola baja con limitaciones por suelo y erosión. Presencia de sales. Requiere riego. Incluye al suelo: Huico, Embalse en pendiente D (8 - 15%).	60-40	C3u(s)(t)-Xsot	630.2	0.61		
Tierras de protección - Apta para cultivos en limpio, calidad agrícola mediana con limitaciones por suelo y erosión. Presencia de andenes. Requiere riego. Incluye al suelo Playá asociado al suelo Carachama y afloramientos bloca en pendiente E (15 - 25%).	70-30	Xse-A2u(t)	158.6	0.15		
Otras Unidades						
Centros Poblados			215.0	0.21		
Otras instalaciones (Granjas)			173.8	0.17		
Lecho de río			701.6	0.68		
SUPERFICIE TOTAL			103555.5	100.00		

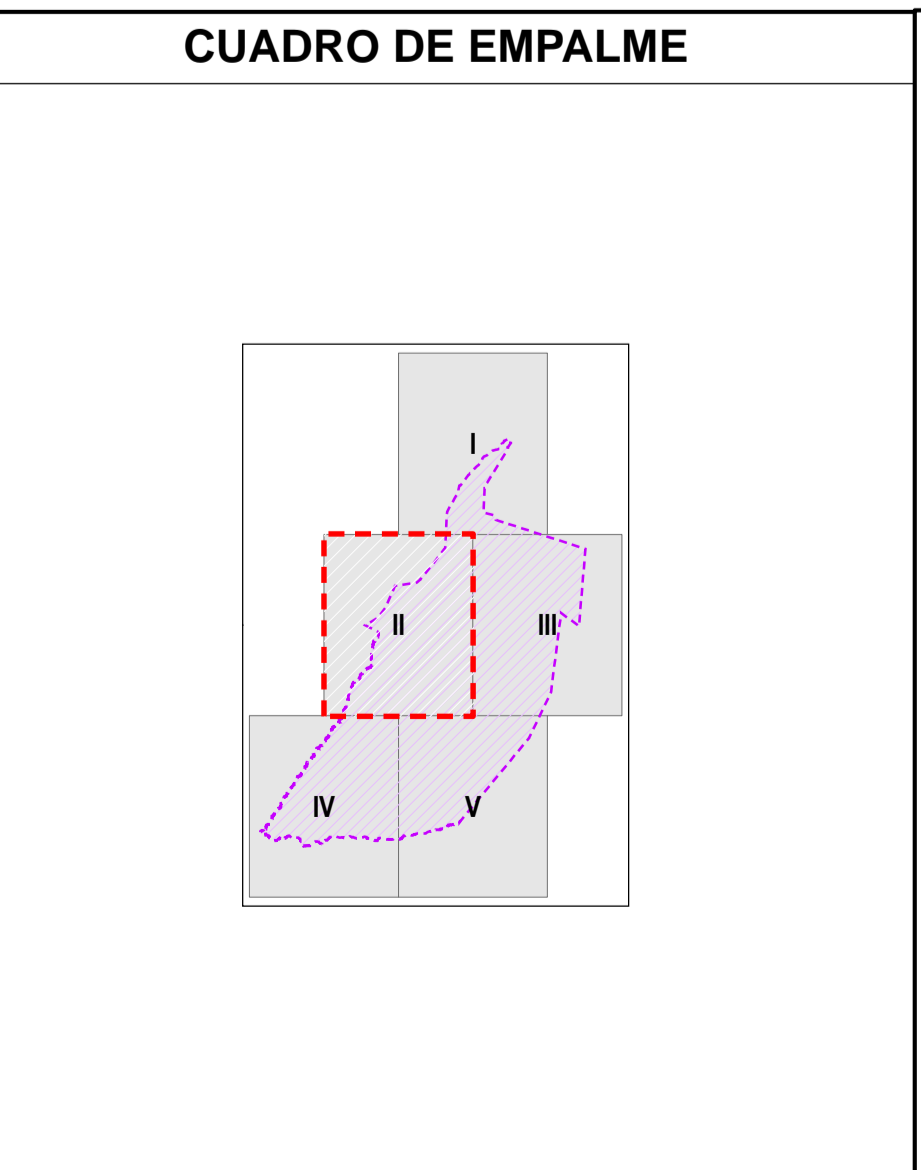


- Calicatas**
- Calicatas Geotecnia
 - Calicatas anteriores



- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Centros poblados
 - Curva de nivel
 - Hidrografía**
 - Río
 - Quebrada
 - Quebrada seca
 - Vías de acceso**
 - Carretera asfaltada
 - Carretera afirmada
 - Carretera sin afirmar
 - Trocha carrozable
 - Límite distrital
 - Área de proyecto
 - Área de Influencia Ambiental Directa
 - Área de Influencia Ambiental Indirecta

- LEYENDA**
- Campamento
 - Toma de agua
 - Reservorio de cabecera
 - Toma lateral
 - Reservorio de purga
 - Estructura terminal
 - Estructura de control
 - Camino de acceso
 - Túnel
 - Canal madre
 - Canal derivación
 - Canal lateral
 - Parcelas
 - Depósito de material excedente
 - Cantera
 - Planta de chancado
 - Polvorin
 - Línea de transmisión



CONCESIONARIA
ANGOSTURA SIGUAS S.A.

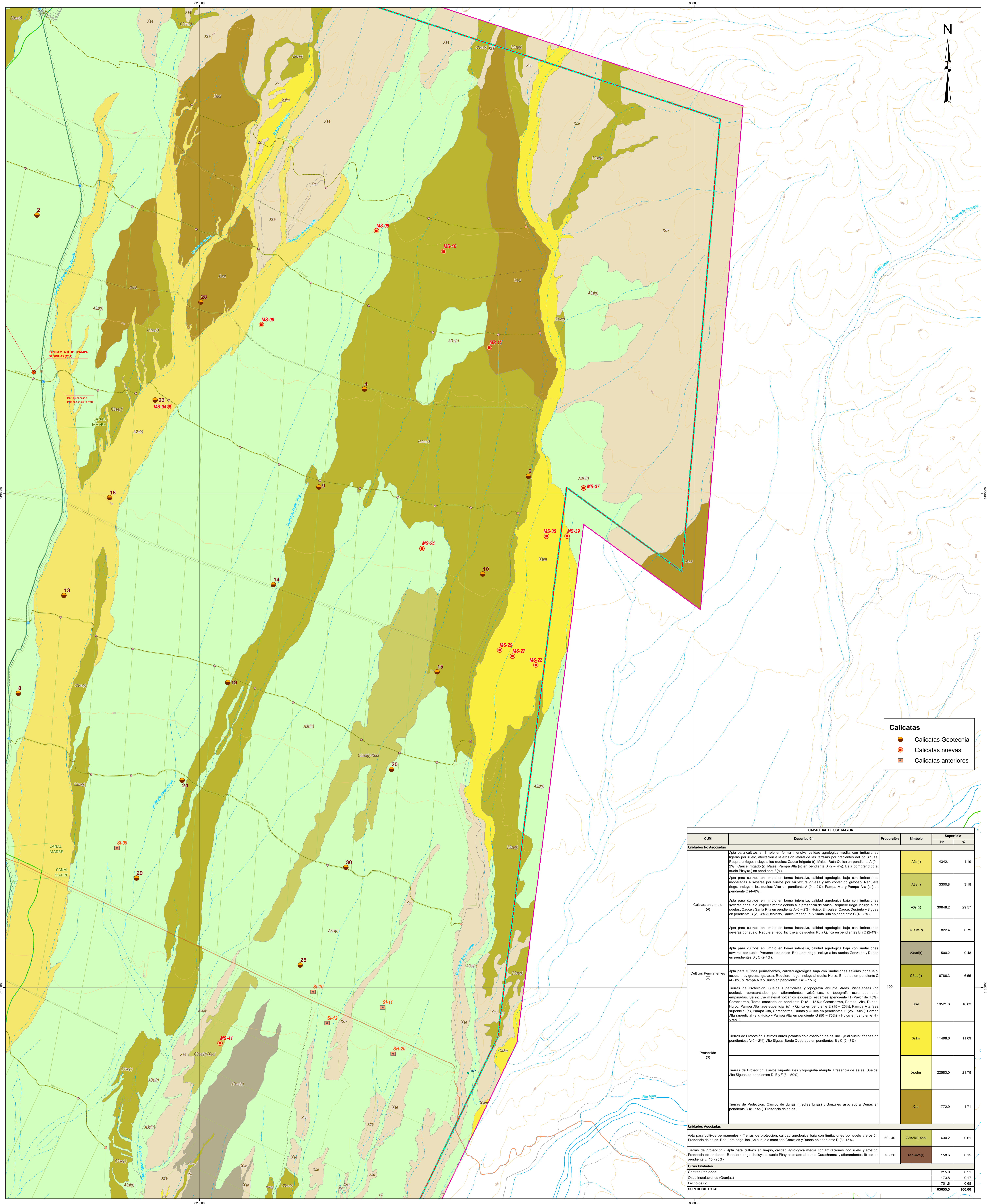
Pacific PIR
Soluciones Sostenibles

PROYECTO MAJES-SIGUAS
ETAPA II, FASE 2

MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR

Escala: 1:25,000
Datum Horizontal: WGS 84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

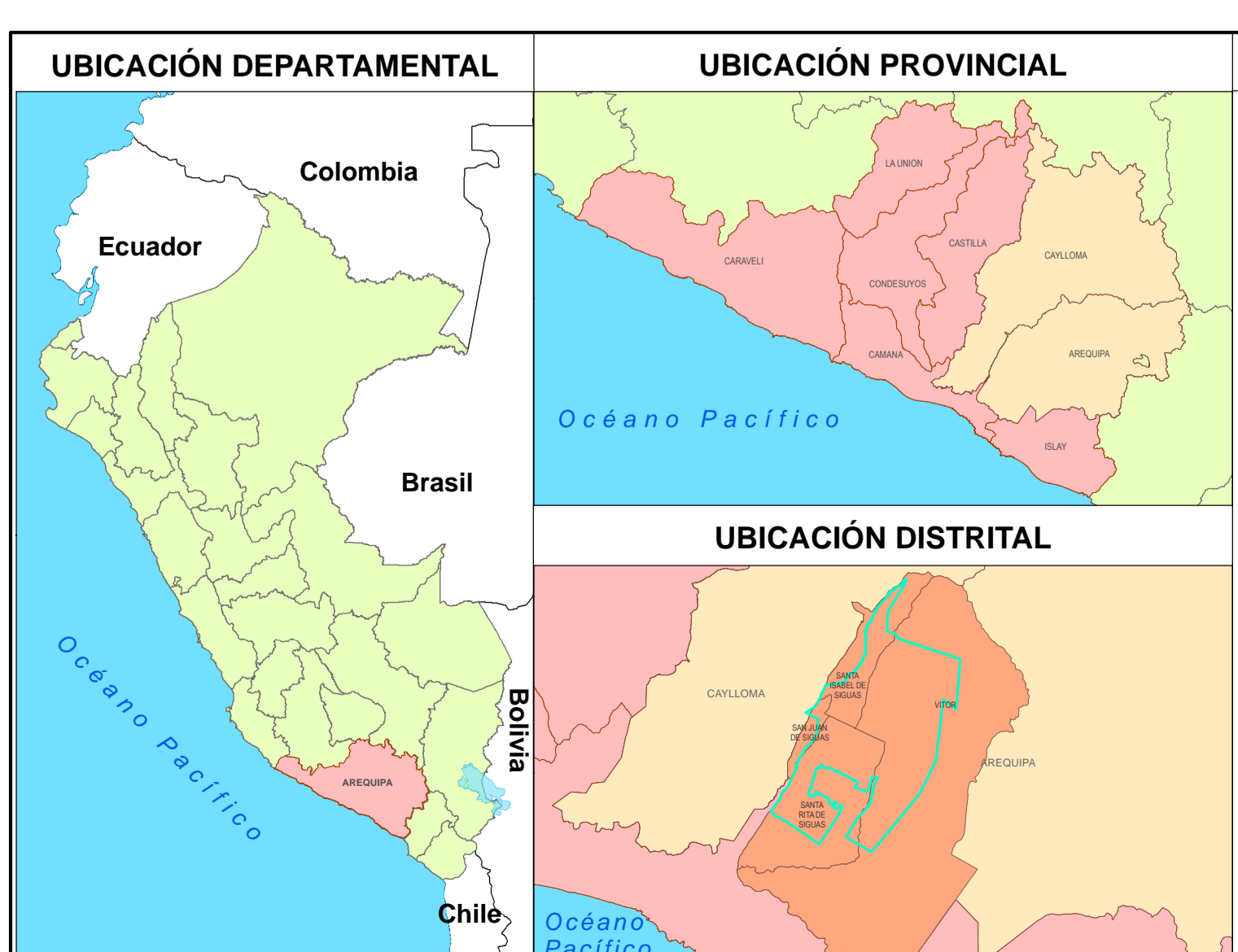
FECHA: Abril 2014 FUENTE: MED 2012, CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS MAPA Nº: 3A-15.2



Calicatas

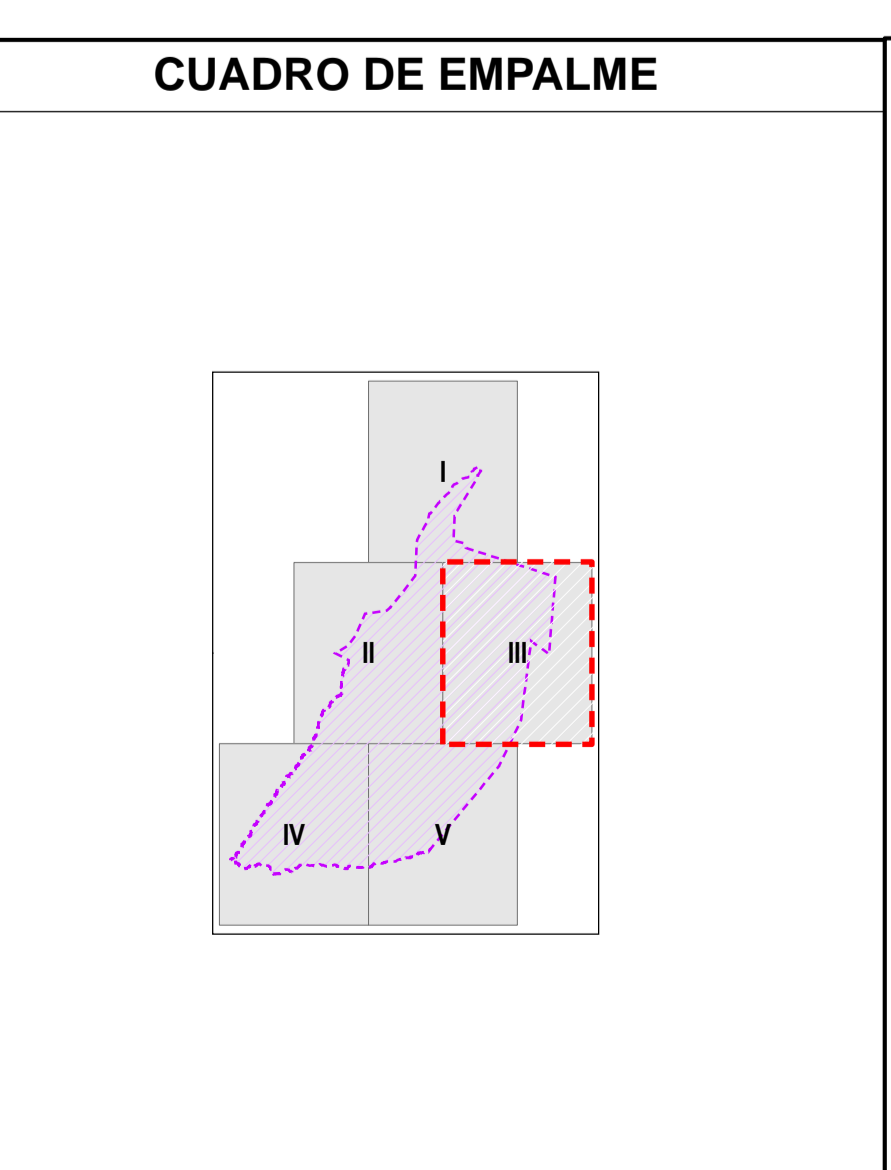
- Calicatas Geotecnia
- Calicatas nuevas
- Calicatas anteriores

CAPACIDAD DE USO MAYOR				
CJM	Descripción	Proporción	Símbolo	Superficie Ha %
Unidades No Asociadas				
Cultivos en Limpio (A)	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola media, con limitaciones ligeras por suelo, afectación a la erosión lateral de las terrazas por crecientes del río Siguas. Requiere riego. Incluye a los suelos: Cauca Irigado (I), Majes, Pampa Alta (s) en pendiente A (0 - 2%), Cauca Irigado (r), Majes, Pampa Alta (s) en pendiente B (2 - 4%). Esta comprendido el suelo Play (2 en pendiente E (s)).		A2s(r)	4342.1 4.19
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones moderadas a severas por suelos por su textura gruesa y alto contenido gravoso. Requiere riego. Incluye a los suelos: Valor en pendientes A (0 - 2%), Pampa Alta y Pampa Alta (s) en pendiente C (4 - 8%).		A3s(r)	3300.8 3.18
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo, especialmente debido a la presencia de sales. Requiere riego. Incluye a los suelos: Cauca y Santa Rita en pendiente A (0 - 2%), Huico, Embalse, Cauca, Desierto y Sigua en pendiente B (2 - 4%), Desierto, Cauca Irigado (r) y Santa Rita en pendiente C (4 - 8%).		A3s(r)	30648.2 29.57
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo. Requiere riego. Incluye a los suelos: Rusa Quiroa en pendientes B y C (2-4%).		A3sm(r)	822.4 0.79
Cultivos Permanentes (C)	Apta para cultivos permanentes, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo. Requiere riego. Incluye al suelo: Huico, Embalse en pendiente C (4 - 8%) y Pampa Alta (r) en pendiente D (8 - 15%).		C3se(r)	6786.3 6.55
	Tierras de Protección: suelos superficiales y topografía abrupta. Incluye a los suelos: Huico, Embalse, Cauca, Desierto y Sigua (en pendientes E (s)), Huico y Pampa Alta en pendiente G (50 - 75%) y Huico en pendientes H (75% - 100%).	100	Xse	19521.8 18.83
Protección (P)	Tierras de Protección: Establos duros y contenido elevado de sales. Incluye al suelo: Yecosa en pendientes: A (0 - 2%), Alto Siguas Borde Quebrada en pendientes B y C (2 - 8%).		Xsim	11488.6 11.09
	Tierras de Protección: suelos superficiales y topografía abrupta. Presencia de sales. Suelos Alto Siguas en pendientes D, E y F (8 - 20%).		Xseim	22583.0 21.79
	Tierras de Protección: Campo de dunas (medias lunas) y Gonzales asociado a Dunas en pendiente D (8 - 15%). Presencia de sales.		Xsd	1772.8 1.71
Unidades Asociadas				
Apta para cultivos permanentes - Tierras de protección, calidad agrícola baja con limitaciones por suelo y erosión. Presencia de sales. Requiere riego. Incluye al suelo asociado Gonzales y Dunas en pendiente D (8 - 15%).	60 - 40		C3se(r)-Xsd	630.2 0.61
Tierras de protección - Apta para cultivos en limpio, calidad agrícola media con limitaciones por suelo y erosión. Presencia de arándanos. Requiere riego. Incluye al suelo Play asociado al suelo Carachama y afloramientos floso en pendiente E (15 - 25%).	70 - 30		Xse-A2s(r)	158.6 0.15
Otras Unidades				
Centros Poblados				215.0 0.21
Otros establecimientos (Granjas)				173.8 0.17
Lecho de río				701.6 0.68
SUPERFICIE TOTAL				103655.5 100.00



- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Curva de nivel
 - Hidrografía**
 - Río
 - Quebrada
 - Quebrada seca
 - Vías de acceso**
 - Carretera asfaltada
 - Carretera sin afirmar
 - Trocha carrozable
 - Límite distrital
 - Área de proyecto
 - Área de Influencia Ambiental Directa
 - Área de Influencia Ambiental Indirecta

- LEYENDA**
- Campamento
 - Toma de agua
 - Reservorio de cabecera
 - Toma lateral
 - Reservorio de purga
 - Estructura terminal
 - Estructura de control
 - Camino de acceso
 - Túnel
 - Canal madre
 - Canal derivación
 - Canal lateral
 - Parcelas
 - Depósito de material excedente
 - Cantera
 - Planta de chancado
 - Polvorin
 - Línea de transmisión



CONCESIONARIA
ANGOSTURA SIGUAS S.A.

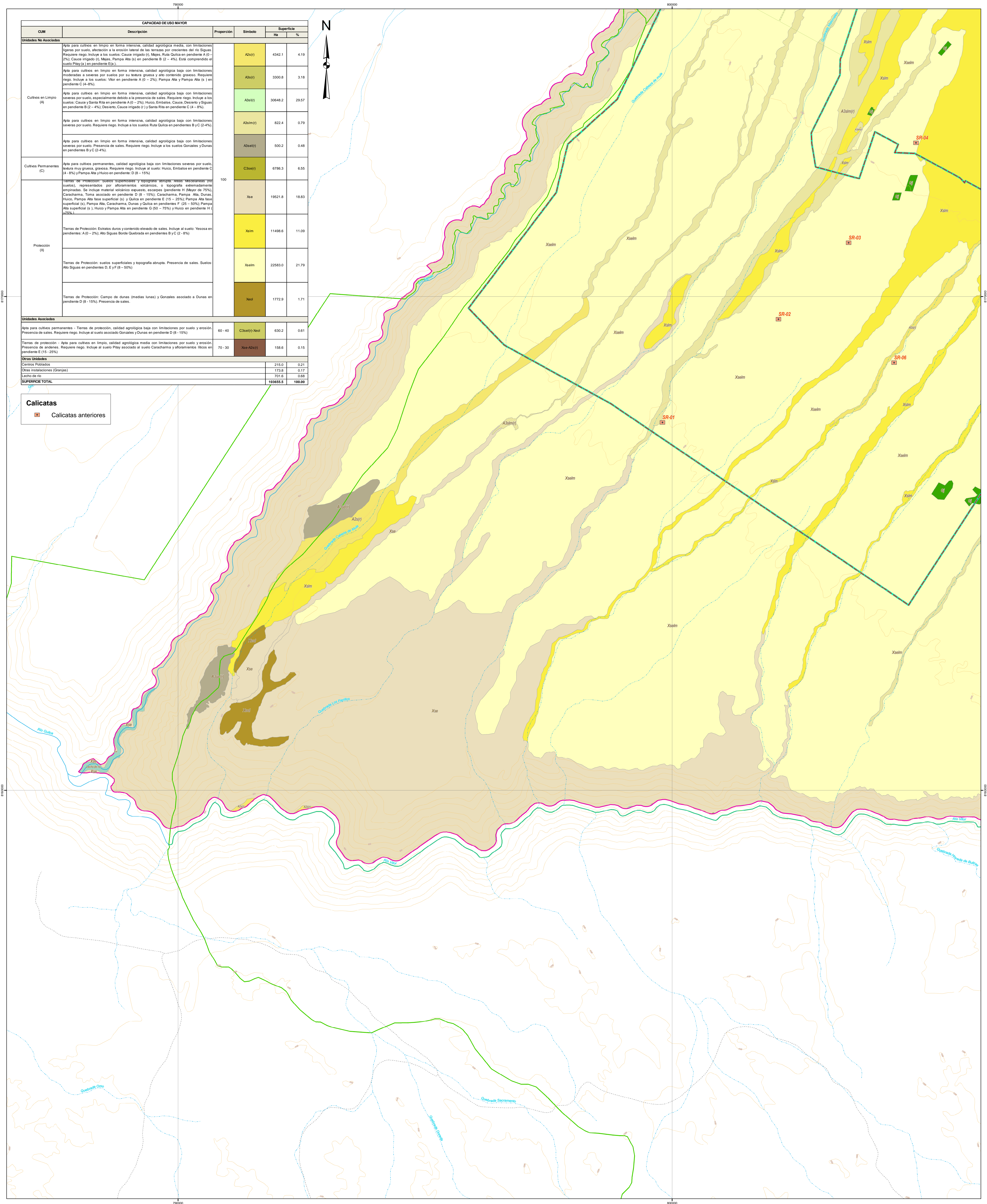
Pacific PIR
Soluciones Sostenibles

PROYECTO MAJES-SIGUAS
ETAPA II, FASE 2

MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR

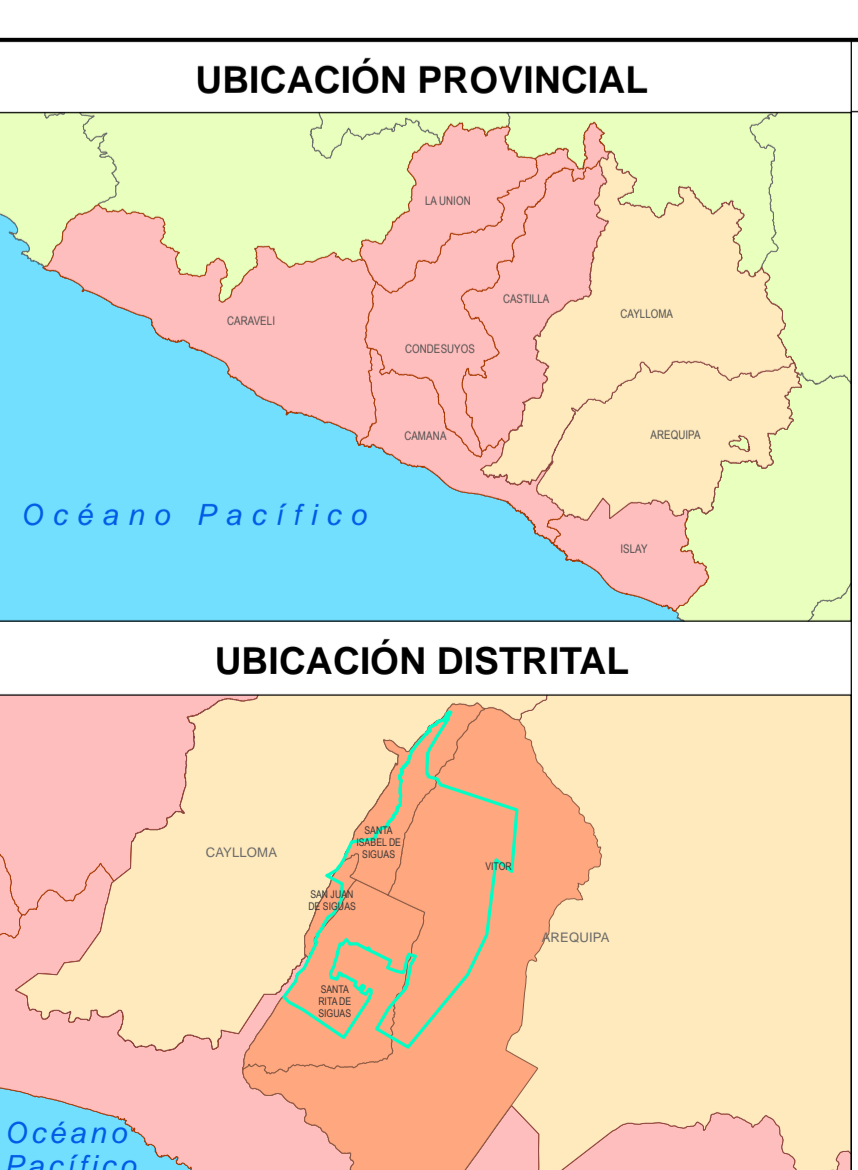
Escala: 1:25,000
Datum Horizontal: WGS 84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

FECHA: Abril 2014 FUENTE: MED 2012, CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS MAPA Nº: 3A-15.3



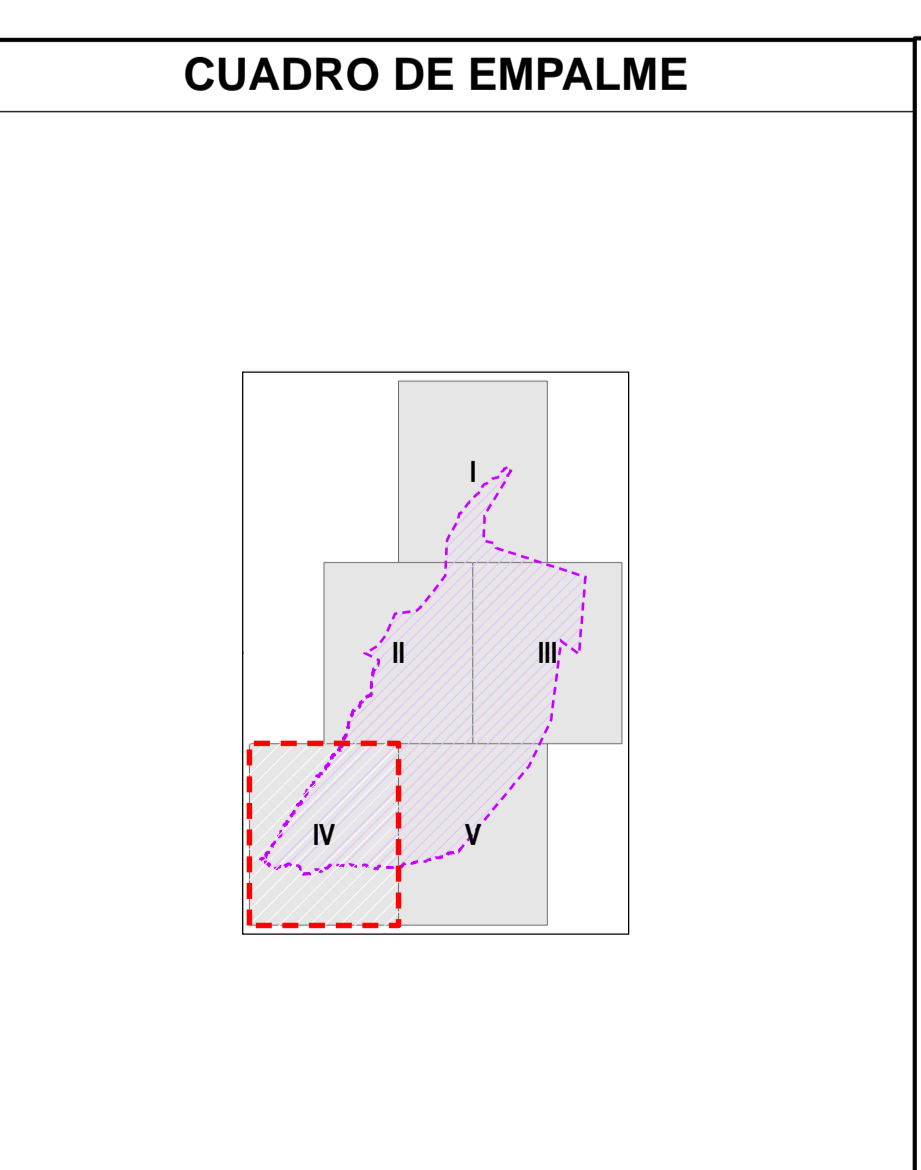
CAPACIDAD DE USO MAYOR					
CUM	Descripción	Proporción	Símbolo	Superficie	
				Ha	%
Unidades No Asociadas					
Cultivos en Limpio (A)	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola mediana, con limitaciones ligeras por suelo, erosión lateral de las terrazas por coqueles del río Siguas. Requiere riego. Incluye a los suelos: Cauca irrigado (I), Majes, Rusa Quiña en pendiente A (0 - 2%), Cauca irrigado (I), Majes, Pampa Alta (s) en pendiente B (2 - 4%). Está comprendido en suelo Play (s) en pendiente E (s).	100	A2u(r)	4342.1	4.19
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola mediana, con limitaciones moderadas a severas por suelo, especialmente debido a la presencia de sales. Requiere riego. Incluye a los suelos: Cauca y Santa Rita en pendiente A (0 - 2%), Huro, Embalse, Cauca, Desierto y Siguas en pendiente B (2 - 4%), Desierto, Cauca irrigado (I) y Santa Rita en pendiente C (4 - 8%).		A3u(r)	3300.8	3.18
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo, especialmente debido a la presencia de sales. Requiere riego. Incluye a los suelos: Huro, Embalse, Cauca, Desierto y Siguas en pendiente B (2 - 4%), Desierto, Cauca irrigado (I) y Santa Rita en pendiente C (4 - 8%).		A3uim(r)	30648.2	29.57
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo. Requiere riego. Incluye a los suelos Rusa Quiña en pendientes B y C (2-4%).		A3uim(r)	822.4	0.79
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo. Presencia de sales. Requiere riego. Incluye a los suelos Gonzales y Duran en pendientes B y C (2-4%).		A3uim(r)	500.2	0.48
Cultivos Permanentes (C)	Apta para cultivos permanentes, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo, levas muy gruesas. Requiere riego. Incluye al suelo: Huro, Embalse en pendiente C (4 - 8%) y Pampa Alta y Huro en pendiente D (8 - 15%).		C3u(r)	6786.3	6.55
Protección (D)	Terras de Protección: suelos superficiales y topografía abrupta. Áreas mixtas (por suelos), representadas por afloramientos volcánicos, o topografía extremadamente empinadas. Se incluye material volcánico resaca, escarpes (pendiente H Mayor de 75%), Carachama, Toma asociado en pendiente D (8 - 15%), Carachama, Pampa Alta, Duran, Huro, Pampa Alta base superficial (s) y Quiña en pendiente E (15 - 25%), Pampa Alta base superficial (s), Pampa Alta, Carachama, Duran y Quiña en pendientes F (25 - 50%), Pampa Alta superficial (s), Huro y Pampa Alta en pendiente G (50 - 75%) y Huro en pendiente H (75 - 100%).		Xsu	19521.8	18.83
	Terras de Protección: Estratos duros y contenido elevado de sales. Incluye al suelo: Yesosa en pendientes A (0 - 2%), Alto Siguas Borte Quebrada en pendientes B y C (2 - 8%).		Xsuim	11498.6	11.09
	Terras de Protección: suelos superficiales y topografía abrupta. Presencia de sales. Suelos Alto Siguas en pendientes D, E y F (8 - 50%).		Xsuim	22583.0	21.79
	Terras de Protección: Campo de dunas (medias lunas) y Gonzales asociado a Dunas en pendiente D (8 - 15%), Presencia de sales.		Xsuol	1772.9	1.71
Unidades Asociadas					
Apta para cultivos permanentes - Terras de protección, calidad agrícola baja con limitaciones por suelo y erosión. Presencia de sales. Requiere riego. Incluye al suelo asociado Gonzales y Duran en pendientes D (8 - 15%).	60-40	C3u(r)-Xsuol	630.2	0.61	
Terras de protección - Apta para cultivos en limpio, calidad agrícola mediana con limitaciones por suelo y erosión. Presencia de andenes. Requiere riego. Incluye al suelo Play asociado al suelo Carachama y afloramientos bloca en pendiente E (15 - 25%).	70-30	Xsu-A2u(r)	158.6	0.15	
Otras Unidades					
Cercos Fitológicos			215.0	0.21	
Otras instalaciones (Granjas)			173.8	0.17	
Lecho de río			701.6	0.68	
SUPERFICIE TOTAL			103555.5	100.00	

Calcatas
 Calcatas anteriores



- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Curva de nivel
 - Hidrografía**
 - Río
 - Quebrada intermitente
 - Quebrada seca
 - Vías de acceso**
 - Trocha carrozable
 - Limite distrital
 - Área de proyecto
 - Área de Influencia Ambiental Directa
 - Área de Influencia Ambiental Indirecta

- LEYENDA**
- Campamento
 - Toma de agua
 - Reservorio de cabecera
 - Toma lateral
 - Reservorio de purga
 - Estructura terminal
 - Estructura de control
 - Camino de acceso
 - Túnel
 - Canal madre
 - Canal derivación
 - Canal lateral
 - Parcelas
 - Depósito de material excedente
 - Cantera
 - Planta de chancado
 - Polvorin
 - Línea de transmisión



CONCESIONARIA
ANGOSTURA SIGUAS S.A.

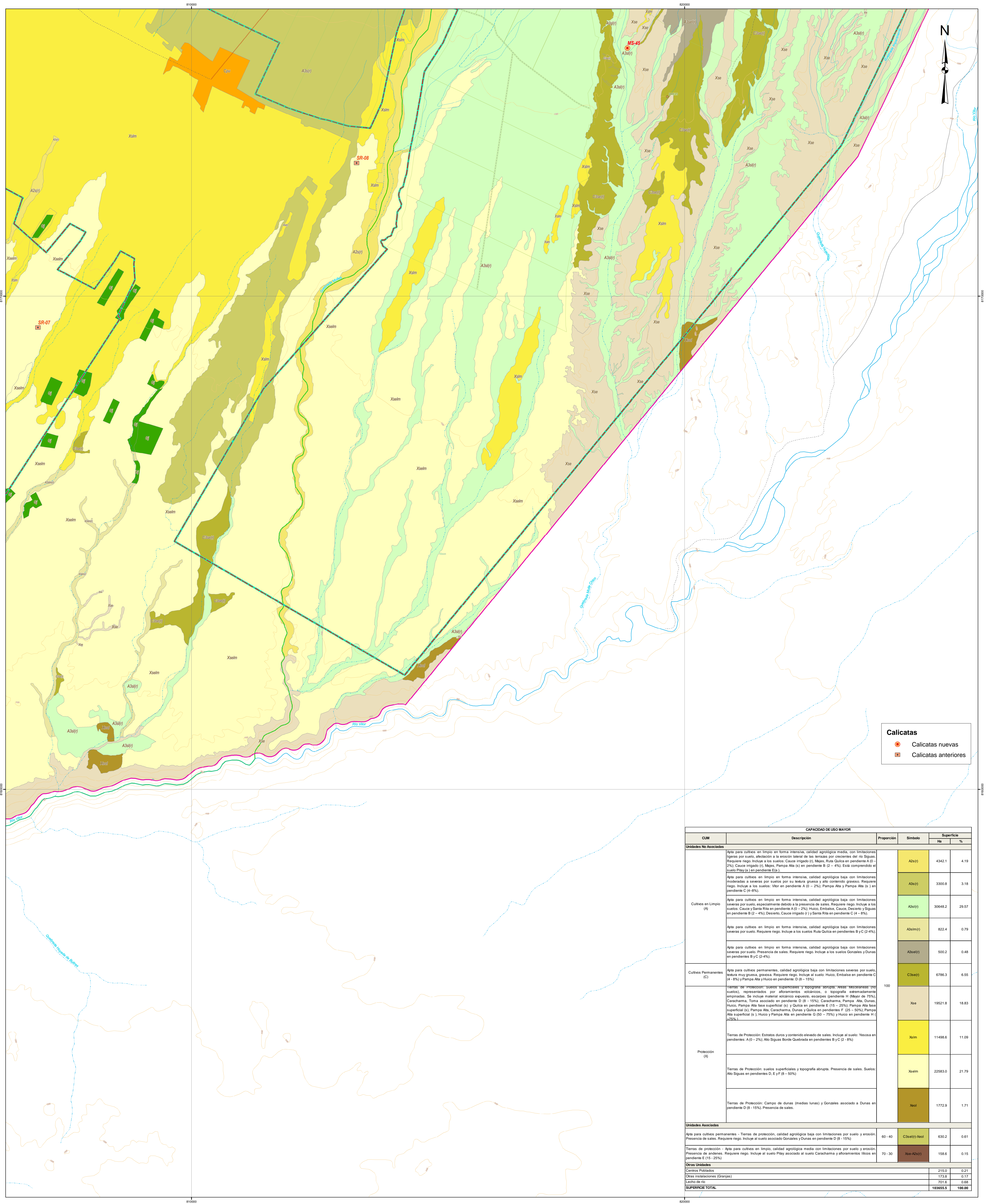
Pacific PiR
 Soluciones Sostenibles

PROYECTO MAJES-SIGUAS
ETAPA II, FASE 2

MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR

Escala: 1:25,000
 Datum Horizontal: WGS 84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

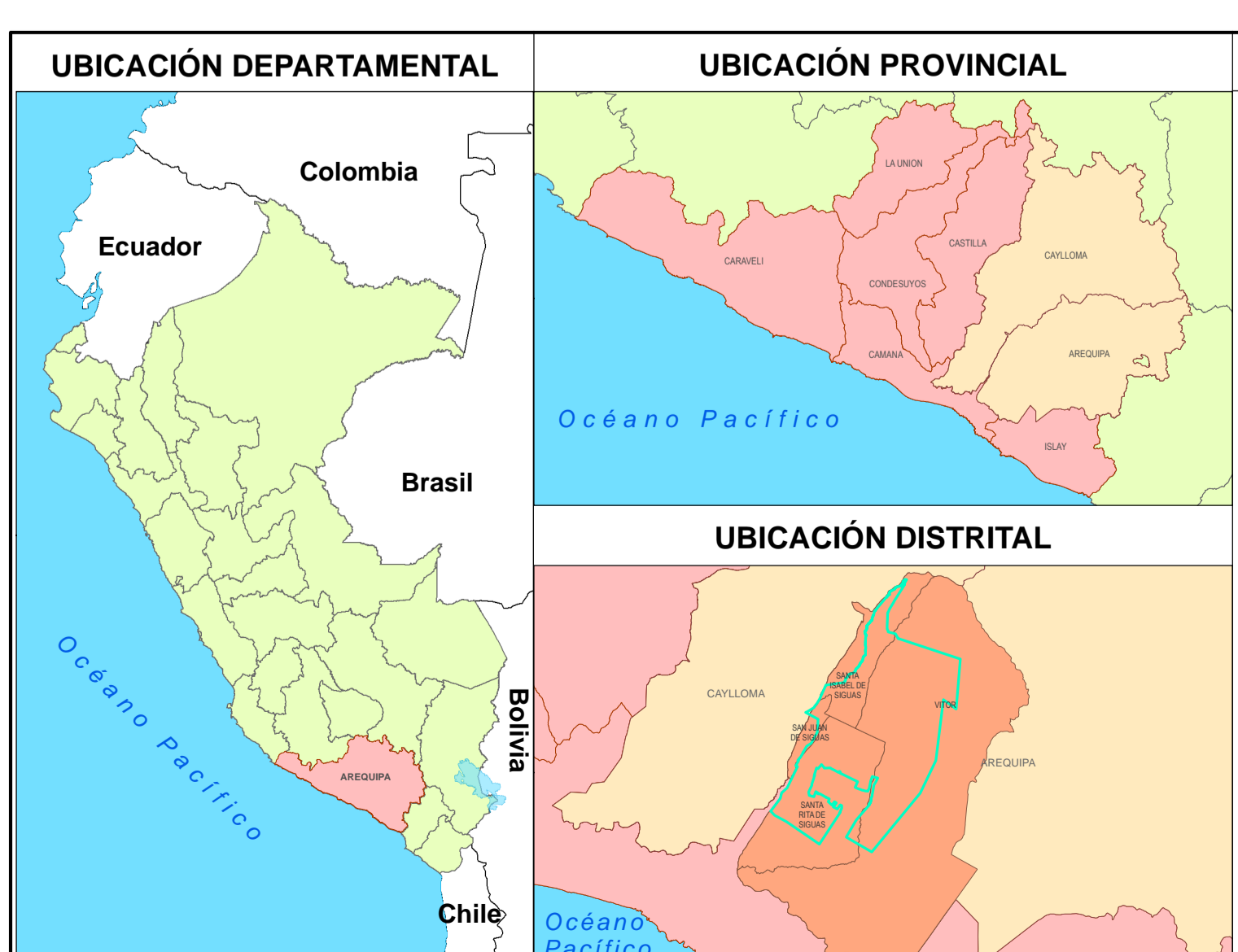
FECHA: Abril 2014 FUENTE: MED 2012, CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS MAPA Nº: 3A-15.4



Calicatas

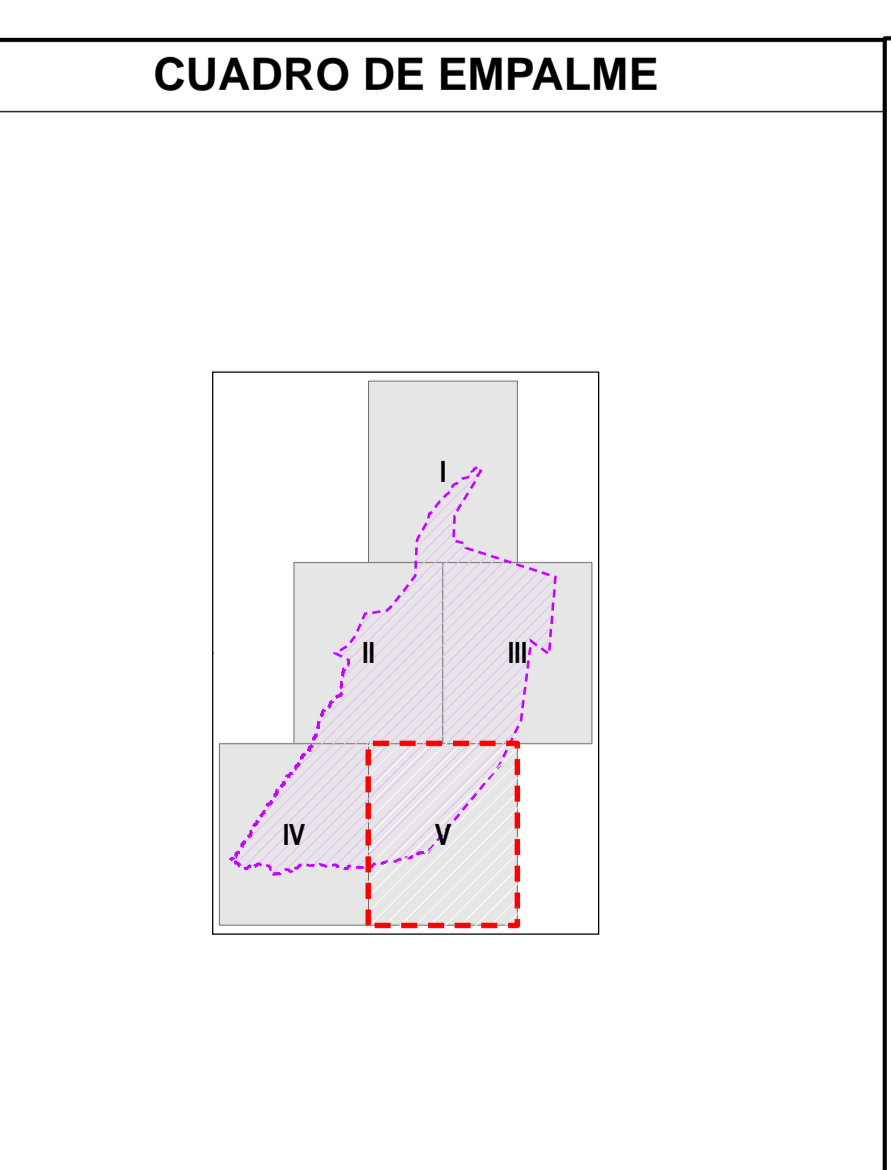
- Calicatas nuevas
- Calicatas anteriores

CAPACIDAD DE USO MAYOR				
CJM	Descripción	Proporción	Simbolo	Superficie
				Ha
				%
Unidades No Asociadas				
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola media, con limitaciones severas por suelo, afectación a la erosión lateral de las terrazas por crecientes del río Siguas. Requiere riego. Incluye a los suelos: Cauca Irigado (I), Majes, Pampa Alta (s) en pendiente A (0 - 2%); Cauca Irigado (r), Majes, Pampa Alta (s) en pendiente B (2 - 4%). Esta comprendido el suelo Play (s) en pendiente E (s).		A2s(r)	4342.1
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones moderadas a severas por suelos por su textura gruesa y alto contenido gravoso. Requiere riego. Incluye a los suelos: Vior en pendientes A (0 - 2%); Pampa Alta y Pampa Alta (s) en pendiente C (4 - 8%).		A3s(r)	3300.8
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo, especialmente debido a la presencia de sales. Requiere riego. Incluye a los suelos: Cauca y Santa Rita en pendiente A (0 - 2%); Huico, Embalse, Cauca, Desierto y Siguas en pendiente B (2 - 4%); Desierto, Cauca Irigado (r) y Santa Rita en pendiente C (4 - 8%).		A3sm(r)	30648.2
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo. Requiere riego. Incluye a los suelos: Rusa Quiaca en pendientes B y C (2-4%).		A3sm(r)	822.4
	Apta para cultivos en limpio en forma intensiva, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo. Presencia de sales. Requiere riego. Incluye a los suelos: Gonzales y Dunas en pendientes B y C (2-4%).		A3sml(r)	500.2
	Apta para cultivos permanentes, calidad agrícola baja con limitaciones severas por suelo, textura muy gruesa, gravosa. Requiere riego. Incluye al suelo: Huico, Embalse en pendiente C (4 - 8%) y Pampa Alta y Huico en pendiente D (8 - 15%).		C3s(r)	6786.3
	Tierras de Protección: suelos superficiales y topografía abrupta. "Suelos resacas" (por suelos), representados por afloramientos volcánicos o topografía extremadamente empinada. Se incluye material volcánico suelto, moderado. Pendiente H (Mayor de 75%), Carachama, Tama asociado en pendiente D (8 - 15%); Carachama, Pampa Alta, Dunas, Huico, Pampa Alta base superficial (s) y Quiaca en pendiente E (15 - 25%); Pampa Alta base superficial (s), Pampa Alta, Carachama, Dunas y Quiaca en pendientes F (25 - 50%); Pampa Alta superficial (s), Huico y Pampa Alta en pendiente G (50 - 75%) y Huico en pendientes H (75%+).	100	Xse	19521.8
	Tierras de Protección: Estratos duros y contenido elevado de sales. Incluye al suelo: Yencas en pendientes: A (0 - 2%); Alto Siguas Borde Quebrada en pendientes B y C (2 - 8%).		Xsm	11488.6
	Tierras de Protección: suelos superficiales y topografía abrupta. Presencia de sales. Suelos Alto Siguas en pendientes D, E y F (8 - 20%).		Xselm	22583.0
	Tierras de Protección: Campo de dunas (medias lunas) y Gonzales asociado a Dunas en pendiente D (8 - 15%). Presencia de sales.		Xsd	1772.8
Unidades Asociadas				
	Apta para cultivos permanentes - Tierras de protección, calidad agrícola baja con limitaciones por suelo y erosión. Presencia de sales. Requiere riego. Incluye al suelo asociado Gonzales y Dunas en pendiente D (8 - 15%).	60 - 40	C3sml(r)-Xselm	630.2
	Tierras de protección - Apta para cultivos en limpio, calidad agrícola media con limitaciones por suelo y erosión. Presencia de arándales. Requiere riego. Incluye al suelo Play asociado al suelo Carachama y afloramientos (flocos en pendiente E (15 - 25%).	70 - 30	Xse-A2s(r)	158.6
Otras Unidades				
	Centros Poblados			215.0
	Otras instalaciones (Grupos)			173.8
	Lecho de río			701.6
	SUPERFICIE TOTAL			103655.5



- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Curva de nivel
 - Río
 - Quebrada
 - Quebrada intermitente
 - Quebrada seca
 - Carretera asfaltada
 - Carretera sin afirmar
 - Trocha carrozable
 - Limite distrital
 - Área de proyecto
 - Área de Influencia Ambiental Directa
 - Área de Influencia Ambiental Indirecta

- LEYENDA**
- Campamento
 - Toma de agua
 - Reservorio de cabecera
 - Toma lateral
 - Reservorio de purga
 - Estructura terminal
 - Estructura de control
 - Camino de acceso
 - Túnel
 - Canal madre
 - Canal derivación
 - Canal lateral
 - Parcelas
 - Depósito de material excedente
 - Cantera
 - Planta de chancado
 - Polvorin
 - Línea de transmisión



CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS S.A.

Pacific PIR Soluciones Sostenibles

PROYECTO MAJES-SIGUAS ETAPA II, FASE 2

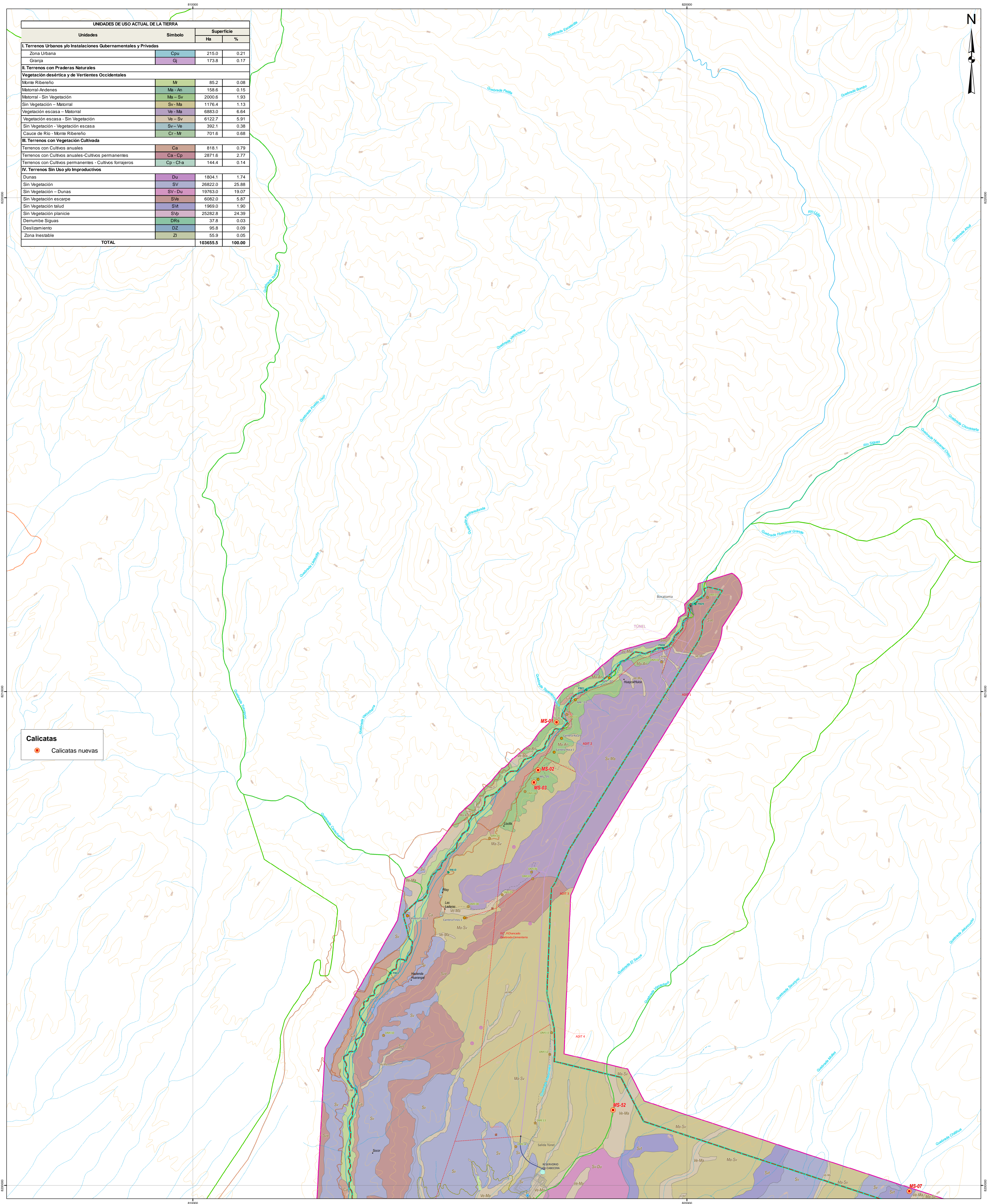
MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR

Escala: 1:25,000
Datum Horizontal: WGS 84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

FECHA: Abril 2014

FUENTE: MED 2012, CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS

MAPA Nº: 3A-15.5



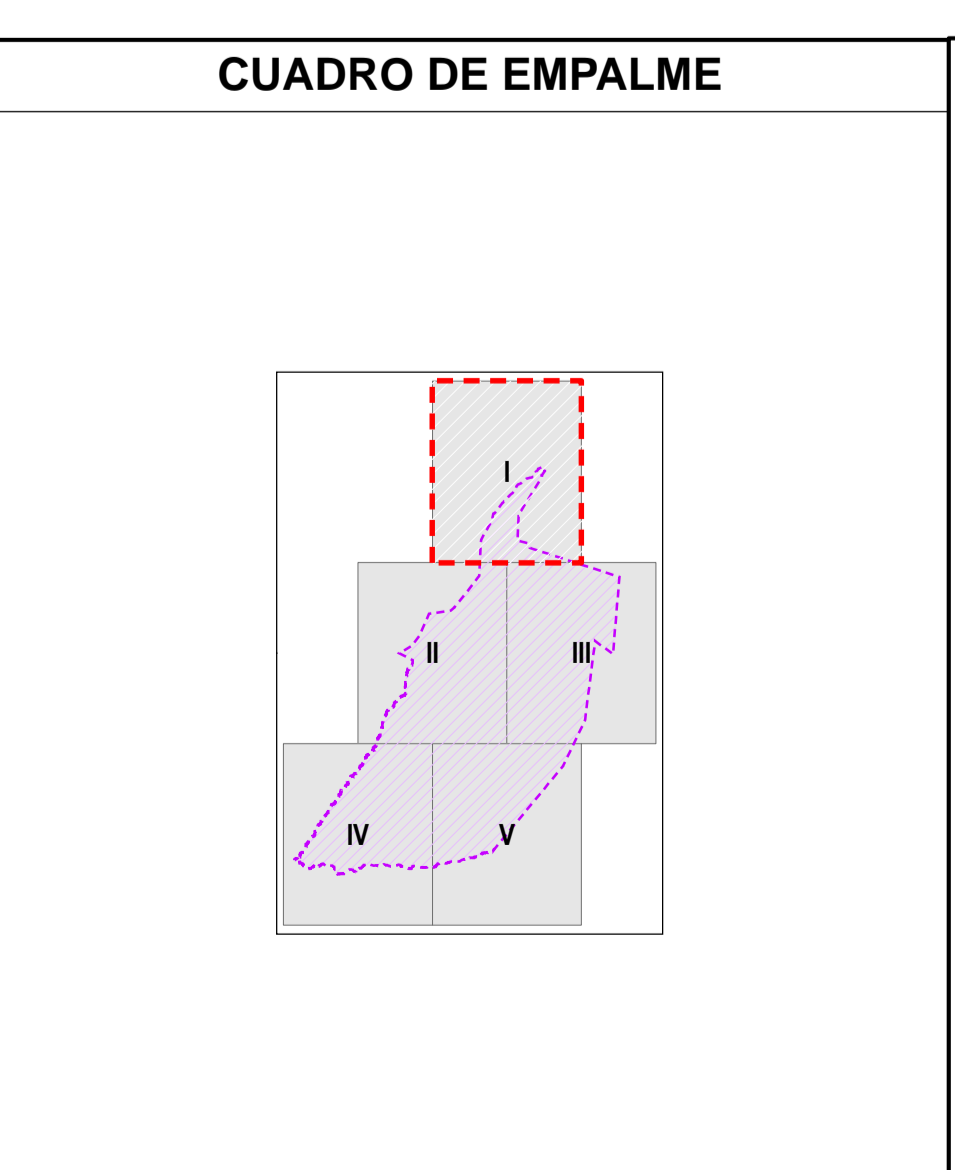
UNIDADES DE USO ACTUAL DE LA TIERRA			
Unidades	Símbolo	Superficie	
		Ha	%
I. Terrenos Urbanos y/o Instalaciones Gubernamentales y Privadas			
Zona Urbana	Cpu	215.0	0.21
Granja	Gj	173.8	0.17
II. Terrenos con Praderas Naturales			
Vegetación desértica y de Vertientes Occidentales			
Monte Ribereño	Mr	85.2	0.08
Matorral Andino	Mb - An	159.6	0.15
Matorral - Sin Vegetación	Mb - Sv	2006.6	1.93
Sin Vegetación - Matorral	Sv - Ma	1176.4	1.13
Vegetación escasa - Matorral	Ve - Ma	6883.0	6.64
Vegetación escasa - Sin Vegetación	Ve - Sv	6122.7	5.91
Sin Vegetación - Vegetación escasa	Sv - Ve	392.1	0.38
Cauce de Río - Monte Ribereño	Cr - Mr	701.6	0.68
III. Terrenos con Vegetación Cultivada			
Terrenos con Cultivos anuales	Ca	818.1	0.79
Terrenos con Cultivos anuales - Cultivos permanentes	Ca - Cp	2871.6	2.77
Terrenos con Cultivos permanentes - Cultivos forrajeros	Cp - Cf-a	144.4	0.14
IV. Terrenos Sin Uso y/o Improductivos			
Dunas	Du	1804.1	1.74
Sin Vegetación	Sv	26823.0	25.98
Sin Vegetación - Dunas	Sv - Du	19763.0	19.07
Sin Vegetación escarpe	SvE	6082.0	5.87
Sin Vegetación talud	SvT	1969.0	1.90
Sin Vegetación planicie	SvP	25262.8	24.39
Derrumbe Siglas	DRs	37.8	0.03
Deslizamiento	DZ	95.8	0.09
Zona Inestable	ZI	55.9	0.05
TOTAL		103655.5	100.00

Calicatas
● Calicatas nuevas



SIGNOS CONVENCIONALES	
●	Centros poblados
—	Curva de nivel
Hidrografía	
—	Río
—	Quebrada
—	Quebrada seca
Vías de acceso	
—	Carretera asfaltada
—	Carretera afirmada
—	Limite distrital
—	Área de proyecto
—	Área de Influencia Ambiental Directa
—	Área de Influencia Ambiental Indirecta

LEYENDA	
●	Campamento
●	Toma de agua
■	Reservorio de cabecera
●	Toma lateral
■	Reservorio de purga
■	Estructura terminal
●	Estructura de control
—	Camino de acceso
—	Túnel
—	Canal madre
—	Canal derivación
—	Canal lateral
■	Parcelas
●	Deposito de material excedente
●	Cantera
●	Planta de chancado
●	Polvorin
—	Línea de transmisión



CONCESIONARIA
ANGOSTURA SIGUAS S.A.

Pacific PIR
Soluciones Sostenibles

PROYECTO MAJES-SIGUAS
ETAPA II, FASE 2

MAPA DE USO ACTUAL DE LA TIERRA

Escala: 1:25.000
Datum Horizontal: WGS 84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

FECHA: Abril 2014 FUENTE: MED 2012, CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS MAPA Nº: 3A-16.1