



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 141-2018-ANA/AAA-HUALLAGA

Tarapoto, 20 de marzo de 2018

VISTO:

El Expediente Administrativo con **CUT N° 212494-2017**, sobre delimitación de oficio de la Faja Marginal del Río Sisa, en el tramo comprendido desde la Bocatoma de la Irrigación Sisa hasta la desembocadura al Río Huallaga, ubicada en los distritos de San Pablo, Bellavista, San Hilarión y San Rafael, provincias de El Dorado, Bellavista y Picota, departamento de San Martín, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 29338 -"Ley de Recursos Hídricos"-, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, y el Reglamento para Delimitación de Fajas Marginales aprobado con Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, modificada con Resolución Jefatural N° 201-2017-ANA, se regula la administración y gestión de los recursos hídricos en el país;

Que, en ese sentido el artículo 74° de la Ley N° 29338 "Ley de Recursos Hídricos", establece que en los terrenos aledaños a los cauces naturales o artificiales, se mantiene una faja marginal de terreno necesaria para la protección, el uso primario del agua, el libre tránsito, la pesca, caminos de vigilancia u otros servicios, siendo la faja marginal un bien de dominio público teniendo la condición de inalienable e imprescriptible;

Que, el artículo 113° del Decreto Supremo N° 001-2010-AG, señala que las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico, conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales, y que las dimensiones en una o ambas márgenes de un cuerpo de agua son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento, respetando los usos y costumbres establecidos;

Que, a través de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, modificada con Resolución Jefatural N° 201-2017-ANA, se aprobó el Reglamento para Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, estableciéndose los criterios, términos y métodos para efectuar la delimitación, aprobación, señalización y mantenimiento de las fajas marginales en cursos fluviales y cuerpos de agua naturales y artificiales, siendo de aplicación nacional y de cumplimiento obligatorio;



Que, a través del Informe Técnico N° 011-2018-ANA-AAA.H-AT/JAVA, de fecha 12 de marzo del 2018, el Área Técnica concluye en lo siguiente:

- a) Es factible aprobar la delimitación de Faja Marginal en ambas márgenes del Río Sisa, en el tramo que comprende desde la Bocatoma de la Irrigación Sisa hasta la desembocadura al Río Huallaga, en una longitud de 67,84 Km., con un ancho variable de 25 m. a 44 m., habiéndose definido según la formación del cauce y ancho que presenta el Río.
- b) Los hitos para la señalización de la faja marginal deberán ser puestos en su límite superior, habiéndose determinado en la margen derecha un total de 292 hitos y en la margen izquierda un total de 256 hitos, enumerados correlativamente para cada margen de abajo hacia arriba.
- c) Las coordenadas UTM (Datum WGS84) del límite superior de la ribera, límite superior de la faja marginal, ancho de faja marginal y la propuesta de hitos, se detallan en los Anexos I y II (Planos FM-09, FM-10, FM-11, FM-12, FM-13, FM-14, FM-15, FM-16, FM-17, FM-18, FM-19, FM-20, FM-21 y FM-22), que forman parte integrante de la presente Resolución.

Que, a través del Informe Legal N° 143-2018-ANA-AAA.H-AL/MAAR, de fecha 16 de marzo de 2017, el Área Legal de la Autoridad Administrativa del Agua Huallaga establece que se ha cumplido con el procedimiento exigido por Ley, opinando lo siguiente:

- a) Aprobar de oficio la delimitación de la faja marginal del Río Sisa, en el tramo comprendido desde la Bocatoma de la Irrigación Sisa hasta la desembocadura al Río Huallaga, ubicada en los distritos de San Pablo, Bellavista, San Hilarión y San Rafael, provincias de El Dorado, Bellavista y Picota, departamento de San Martín, fijando sus dimensiones de acuerdo con los Anexos I y II de la presente Resolución Directoral, de conformidad con lo establecido en el numeral 113.2, del artículo 113° del Decreto Supremo N° 001-2010-AG, concordante con el artículo 15° de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.
- b) Corresponde al Gobierno Regional de San Martín, así como a las Municipalidades Provinciales de El Dorado, Bellavista y Picota, y a las Municipalidades Distritales de San Pablo, San Hilarión y San Rafael, la instalación y colocación de hitos que señalicen las áreas delimitadas, en aplicación de lo dispuesto en la Quinta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30556, que prescribe que las zonas declaradas de riesgo no mitigable, quedan bajo la administración y custodia del Gobierno Regional de la jurisdicción, el que preserva su intangibilidad, bajo responsabilidad del titular del Gobierno Regional y de aquella autoridad que se designe, siendo el Gobierno Regional con opinión del Gobierno Local correspondiente, facultados para disponer la desocupación y/o demolición de toda edificación, pudiendo inclusive utilizar el mecanismo de la recuperación extrajudicial previstas en los artículos 65° al 67° de la Ley N° 30230, donde se declara como zonas intangibles los cauces de la ribera y fajas marginales.



- c) En ese sentido, se debe notificar la presente Resolución al Gobierno Regional de San Martín, así como a las Municipalidades Provinciales de El Dorado, Bellavista y Picota, y a las Municipalidades Distritales de San Pablo, San Hilarión y San Rafael, poniéndose de conocimiento a la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Huallaga Central, así como a la Jefatura de la Zona Registral N° III Sede Moyobamba de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos, Jefatura de la Oficina Zonal de San Martín – COFOPRI, Dirección Regional de Agricultura del Gobierno Regional de San Martín y a la Superintendencia Nacional de Bienes Nacionales, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 18° de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.

De conformidad con el Informe Técnico N° 011-2018-ANA-AAA.H-AT/JAVA, e Informe Legal N° 143-2018-ANA-AAA.H-AL/MAAR, y en virtud de lo dispuesto en el artículo 46° del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR de oficio la delimitación de la Faja Marginal del Río Sisa, en el tramo comprendido desde la Bocatoma de la Irrigación Sisa hasta la desembocadura al Río Huallaga, ubicada en los distritos de San Pablo, Bellavista, San Hilarión y San Rafael, provincias de El Dorado, Bellavista y Picota, departamento de San Martín, de conformidad con lo dispuesto en los Anexos I y II (Planos FM-09, FM-10, FM-11, FM-12, FM-13, FM-14, FM-15, FM-16, FM-17, FM-18, FM-19, FM-20, FM-21 y FM-22), que forman parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2°.- DEJAR sin efecto cualquier Resolución que se oponga a lo dispuesto en la presente Resolución Directoral.

Artículo 3°.- DISPONER que el Gobierno Regional de San Martín, así como a las Municipalidades Provinciales de El Dorado, Bellavista y Picota, y las Municipalidades Distritales de San Pablo, San Hilarión y San Rafael, procedan con la instalación y colocación de hitos que señalicen acorde a sus competencias el área delimitada de acuerdo al Anexo I y II de la presente Resolución, por ser la faja marginal una zona de riesgo no mitigable.

Artículo 4°.- La faja marginal constituye un bien de dominio público hidráulico, establecida para protección de los cuerpos de agua y cursos fluviales así como vía de libre tránsito, caminos de acceso, vigilancia y/o mantenimiento de los mismos, teniendo la condición de inalienable e imprescriptible.

Artículo 5°.- El Gobierno Regional de San Martín y las Municipalidades Provinciales de El Dorado, Bellavista y Picota, y las Municipalidades Distritales de San Pablo, San Hilarión y San Rafael, deberán preservar la intangibilidad de la faja marginal del Río Sisa, en aplicación de lo dispuesto en la Quinta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30556, pudiendo utilizar el mecanismo de la recuperación extrajudicial previstas en los artículos 65° al 67° de la Ley N° 30230.



Artículo 6°.- NOTIFICAR la presente Resolución Directoral al Gobierno Regional de San Martín, así como a las Municipalidades Provinciales de El Dorado, Bellavista y Picota, y a las Municipalidades Distritales de San Pablo, San Hilarión y San Rafael, poniéndose de conocimiento a la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Huallaga Central, así como a la Jefatura de la Zona Registral N° III Sede Moyobamba de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos, Jefatura de la Oficina Zonal de San Martín – COFOPRI, Dirección Regional de Agricultura del Gobierno Regional de San Martín y a la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales, a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos y a la Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, y a la Administración Local de Agua Huallaga Central, disponiendo su publicación en el portal institucional de la Autoridad Nacional del Agua: www.ana.gob.pe.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE



ING. JAIME PACO HUAMANCHUMO UCAÑAY
Director
Autoridad Administrativa del Agua Huallaga

ANEXO I

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RÍO SISA						
VÉRTICE	LÍMITE SUPERIOR DE LA RIBERA DE RÍO		HITO	LÍMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (m)
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84			COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84		
	ESTE (m)	NORTE (m)		ESTE (m)	NORTE (m)	
1	340 930,74	9 225 101,70	HITO_D001	340 902,92	9 225 080,02	25
2	340 847,80	9 225 229,37	HITO_D002	340 828,62	9 225 213,34	25
3	340 740,08	9 225 287,14	HITO_D003	340 738,58	9 225 262,08	25
4	340 580,04	9 225 216,87	HITO_D004	340 592,40	9 225 194,88	25
5	340 409,24	9 225 132,96	HITO_D005	340 422,27	9 225 111,67	25
6	340 270,48	9 225 094,99	HITO_D006	340 266,34	9 225 070,78	25
7	340 139,43	9 225 177,75	HITO_D007	340 121,49	9 225 160,29	25
8	340 003,22	9 225 283,28	HITO_D008	339 989,22	9 225 262,39	25
9	339 833,98	9 225 351,64	HITO_D009	339 828,64	9 225 326,72	25
10	339 728,53	9 225 345,90	HITO_D010	339 745,25	9 225 323,33	25
11	339 696,86	9 225 216,56	HITO_D011	339 721,91	9 225 216,60	25
12	339 643,32	9 225 058,12	HITO_D012	339 663,64	9 225 043,51	25
13	339 533,70	9 224 923,50	HITO_D013	339 549,83	9 224 904,35	25
14	339 406,32	9 224 897,88	HITO_D014	339 402,87	9 224 872,57	25
15	339 276,87	9 224 865,56	HITO_D015	339 302,80	9 224 861,03	25
16	339 359,21	9 224 702,48	HITO_D016	339 385,18	9 224 704,08	25
17	339 357,27	9 224 537,31	HITO_D017	339 382,27	9 224 536,62	25
18	339 328,14	9 224 451,03	HITO_D018	339 345,35	9 224 432,90	25
19	339 247,36	9 224 423,36	HITO_D019	339 234,76	9 224 401,77	25
20	339 173,86	9 224 479,97	HITO_D020	339 156,05	9 224 462,25	25
21	339 132,44	9 224 576,22	HITO_D021	339 109,08	9 224 565,43	25
22	338 970,72	9 224 737,07	HITO_D022	338 956,36	9 224 716,60	25
23	338 820,94	9 224 814,52	HITO_D023	338 813,74	9 224 790,54	25
24	338 652,42	9 224 842,27	HITO_D024	338 652,40	9 224 817,27	25
25	338 484,10	9 224 833,97	HITO_D025	338 487,27	9 224 809,15	25
26	338 232,58	9 224 859,48	HITO_D026	338 219,88	9 224 837,95	25
27	338 003,93	9 225 027,32	HITO_D027	337 982,05	9 225 015,21	25
28	338 005,98	9 225 173,36	HITO_D028	337 982,32	9 225 181,41	25
29	338 058,28	9 225 303,14	HITO_D029	338 033,50	9 225 296,35	25
30	337 993,66	9 225 459,72	HITO_D030	337 969,13	9 225 454,76	25
31	338 024,46	9 225 602,61	HITO_D031	338 003,11	9 225 615,64	25
32	338 142,50	9 225 653,49	HITO_D032	338 153,41	9 225 676,03	25
33	338 383,08	9 225 581,69	HITO_D033	338 384,68	9 225 606,67	25
34	338 453,99	9 225 713,59	HITO_D034	338 435,59	9 225 689,34	25
35	338 245,55	9 225 710,54	HITO_D035	338 239,31	9 225 686,33	25
36	338 039,26	9 225 797,87	HITO_D036	338 021,99	9 225 779,63	25
37	338 004,65	9 225 914,87	HITO_D037	337 979,79	9 225 913,61	25
38	338 063,61	9 226 028,28	HITO_D038	338 045,63	9 226 045,67	25
39	338 150,50	9 226 028,87	HITO_D039	338 159,85	9 226 052,06	25
40	338 312,18	9 226 924,29	HITO_D040	338 316,63	9 226 948,90	25
41	338 405,60	9 226 141,01	HITO_D041	338 415,06	9 226 117,66	25
42	338 306,95	9 226 115,79	HITO_D042	338 304,15	9 226 090,95	25
43	338 256,08	9 226 149,96	HITO_D043	338 234,18	9 226 137,88	25
44	338 231,03	9 226 228,95	HITO_D044	338 206,14	9 226 228,87	25
45	338 307,62	9 226 306,77	HITO_D045	338 299,03	9 226 329,96	25
46	338 415,89	9 226 404,94	HITO_D046	338 389,09	9 226 403,61	25
47	338 323,77	9 226 427,86	HITO_D047	338 317,62	9 226 403,55	25
48	338 241,87	9 226 476,32	HITO_D048	338 222,41	9 226 461,79	25
49	338 190,90	9 226 572,55	HITO_D049	338 166,09	9 226 570,59	25
50	338 187,84	9 226 685,34	HITO_D050	338 163,32	9 226 680,20	25
51	338 212,56	9 226 876,83	HITO_D051	338 187,77	9 226 873,34	25
52	338 104,89	9 226 978,01	HITO_D052	338 107,72	9 226 953,07	25
53	337 927,21	9 226 787,20	HITO_D053	337 951,87	9 226 783,06	25
54	338 074,79	9 226 631,10	HITO_D054	338 091,48	9 226 649,71	25
55	338 089,84	9 226 503,70	HITO_D055	338 105,34	9 226 484,85	25
56	337 885,75	9 226 525,25	HITO_D056	337 890,50	9 226 500,70	25



57	337 781,70	9 226 400,98	HITO_D057	337 806,38	9 226 396,93	25
58	337 712,44	9 226 255,53	HITO_D058	337 731,99	9 226 239,89	25
59	337 621,32	9 226 100,10	HITO_D059	337 641,15	9 226 085,02	25
60	337 507,95	9 226 018,75	HITO_D060	337 509,39	9 225 993,55	25
61	337 411,98	9 226 056,60	HITO_D061	337 396,35	9 226 036,95	25
62	337 366,42	9 226 133,97	HITO_D062	337 341,87	9 226 130,12	25
63	337 298,93	9 226 275,59	HITO_D063	337 295,37	9 226 249,42	25
64	337 140,32	9 226 293,18	HITO_D064	337 123,44	9 226 274,49	25
65	337 104,18	9 226 417,00	HITO_D065	337 079,34	9 226 419,85	25
66	337 154,67	9 226 522,71	HITO_D066	337 140,56	9 226 543,22	25
67	337 283,01	9 226 503,69	HITO_D067	337 297,55	9 226 524,15	25
68	337 451,14	9 226 494,23	HITO_D068	337 433,70	9 226 512,21	25
69	337 483,71	9 226 713,81	HITO_D069	337 468,87	9 226 693,41	25
70	337 233,07	9 226 627,18	HITO_D070	337 229,90	9 226 602,38	25
71	337 081,27	9 226 697,11	HITO_D071	337 063,85	9 226 679,78	25
72	337 019,73	9 226 783,07	HITO_D072	336 995,76	9 226 775,96	25
73	337 050,48	9 226 895,58	HITO_D073	337 033,47	9 226 913,26	25
74	337 215,02	9 226 997,62	HITO_D074	337 186,97	9 226 993,64	25
75	337 003,50	9 227 085,48	HITO_D075	336 981,49	9 227 073,27	25
76	336 959,68	9 227 238,31	HITO_D076	336 934,67	9 227 236,89	25
77	336 865,55	9 227 396,48	HITO_D077	336 860,16	9 227 372,06	25
78	336 732,06	9 227 478,83	HITO_D078	336 713,23	9 227 461,92	25
79	336 631,18	9 227 504,67	HITO_D079	336 652,05	9 227 490,28	25
80	336 632,42	9 227 297,72	HITO_D080	336 657,17	9 227 301,87	25
81	336 614,68	9 227 197,47	HITO_D081	336 633,06	9 227 180,53	25
82	336 442,95	9 227 191,81	HITO_D082	336 437,30	9 227 167,41	25
83	336 148,96	9 227 178,83	HITO_D083	336 199,29	9 227 165,16	52,55
84	336 338,08	9 227 118,06	HITO_D084	336 341,82	9 227 142,78	25
85	336 452,26	9 227 050,16	HITO_D085	336 475,58	9 227 057,25	25
86	336 327,25	9 226 786,90	HITO_D086	336 348,33	9 226 773,46	25
87	336 158,50	9 226 613,69	HITO_D087	336 176,30	9 226 596,11	25
88	335 951,02	9 226 436,49	HITO_D088	335 956,11	9 226 412,01	25
89	335 837,18	9 226 442,37	HITO_D089	335 830,43	9 226 418,25	25
90	335 720,24	9 226 604,85	HITO_D090	335 696,78	9 226 596,18	25
91	335 592,27	9 226 821,40	HITO_D091	335 574,62	9 226 804,03	25
92	335 507,05	9 226 945,87	HITO_D092	335 483,34	9 226 937,95	25
93	335 475,17	9 227 058,21	HITO_D093	335 450,06	9 227 056,46	25
94	335 453,19	9 227 189,46	HITO_D094	335 458,02	9 227 164,93	25
95	335 347,75	9 226 985,93	HITO_D095	335 360,37	9 226 964,35	25
96	335 224,53	9 226 969,63	HITO_D096	335 220,25	9 226 945,00	25
97	335 084,88	9 227 027,48	HITO_D097	335 098,31	9 227 006,22	25
98	335 053,19	9 226 789,58	HITO_D098	335 075,94	9 226 779,21	25
99	334 965,50	9 226 699,95	HITO_D099	334 977,04	9 226 677,77	25
100	334 835,04	9 226 701,10	HITO_D100	334 831,18	9 226 676,15	25
101	334 759,28	9 226 770,19	HITO_D101	334 736,57	9 226 759,74	25
102	334 847,90	9 227 020,72	HITO_D102	334 828,00	9 227 005,50	25
103	334 708,77	9 226 892,66	HITO_D103	334 728,36	9 226 877,13	25
104	334 530,01	9 226 737,58	HITO_D104	334 538,51	9 226 713,58	25
105	334 378,89	9 226 750,32	HITO_D105	334 370,84	9 226 726,66	25
106	334 290,93	9 226 813,91	HITO_D106	334 267,49	9 226 807,07	25
107	334 244,41	9 226 981,06	HITO_D107	334 220,22	9 226 982,07	25
108	334 349,54	9 227 079,02	HITO_D108	334 349,19	9 227 104,03	25
109	334 537,27	9 227 228,23	HITO_D109	334 512,92	9 227 222,57	25
110	334 321,54	9 227 161,92	HITO_D110	334 312,09	9 227 138,76	25
111	334 261,16	9 227 238,05	HITO_D111	334 236,16	9 227 238,05	25
112	334 239,05	9 227 432,12	HITO_D112	334 226,76	9 227 410,35	25
113	334 099,89	9 227 469,34	HITO_D113	334 088,28	9 227 447,40	25
114	334 031,72	9 227 559,18	HITO_D114	334 006,76	9 227 560,71	25





115	334 108,47	9 227 680,13	HITO_D115	334 088,37	9 227 695,96	25
116	334 136,58	9 227 790,02	HITO_D116	334 112,84	9 227 778,23	25
117	334 020,69	9 227 885,27	HITO_D117	334 002,80	9 227 867,76	25
118	333 936,84	9 228 023,18	HITO_D118	333 913,37	9 228 018,05	25
119	334 043,07	9 228 258,16	HITO_D119	334 020,19	9 228 268,26	25
120	334 160,80	9 228 509,70	HITO_D120	334 141,44	9 228 524,31	25
121	334 193,80	9 228 651,37	HITO_D121	334 177,50	9 228 632,16	25
122	334 061,93	9 228 744,26	HITO_D122	334 043,37	9 228 727,49	25
123	333 958,86	9 228 901,50	HITO_D123	333 934,14	9 228 897,28	25
124	333 940,96	9 229 068,50	HITO_D124	333 915,94	9 229 068,77	25
125	333 946,15	9 229 219,98	HITO_D125	333 925,94	9 229 205,24	25
126	333 830,59	9 229 288,36	HITO_D126	333 822,24	9 229 264,76	25
127	333 679,68	9 229 347,89	HITO_D127	333 680,85	9 229 322,89	25
128	333 522,73	9 229 200,95	HITO_D128	333 537,51	9 229 180,78	25
129	333 414,36	9 229 155,57	HITO_D129	333 424,05	9 229 132,51	25
130	333 330,20	9 229 062,22	HITO_D130	333 354,39	9 229 055,83	25
131	333 281,48	9 228 951,75	HITO_D131	333 303,50	9 228 939,83	25
132	333 063,25	9 228 794,40	HITO_D132	333 073,58	9 228 771,61	25
133	332 888,67	9 228 737,81	HITO_D133	332 910,31	9 228 724,43	25
134	332 815,24	9 228 609,94	HITO_D134	332 823,36	9 228 586,17	25
135	332 629,91	9 228 553,95	HITO_D135	332 637,61	9 228 530,13	25
136	332 452,62	9 228 539,88	HITO_D136	332 447,30	9 228 516,06	25
137	332 257,86	9 228 567,64	HITO_D137	332 256,78	9 228 542,63	25
138	332 046,30	9 228 505,60	HITO_D138	332 057,89	9 228 483,42	25
139	331 959,47	9 228 485,87	HITO_D139	331 957,13	9 228 460,98	25
140	331 799,38	9 228 539,61	HITO_D140	331 794,57	9 228 515,07	25
141	331 641,94	9 228 557,60	HITO_D141	331 638,32	9 228 532,25	25
142	331 585,02	9 228 636,17	HITO_D142	331 559,86	9 228 636,32	25
143	331 588,69	9 228 802,01	HITO_D143	331 568,27	9 228 786,71	25
144	331 458,25	9 228 914,15	HITO_D144	331 457,50	9 228 889,16	25
145	331 373,38	9 229 046,75	HITO_D145	331 348,40	9 229 047,53	25
146	331 501,05	9 229 207,49	HITO_D146	331 483,81	9 229 225,93	25
147	331 756,69	9 229 517,12	HITO_D147	331 736,67	9 229 532,13	25
148	331 897,16	9 229 708,82	HITO_D148	331 885,73	9 229 731,05	25
149	331 982,69	9 229 746,85	HITO_D149	331 963,96	9 229 764,11	25
150	332 034,42	9 229 962,50	HITO_D150	332 009,36	9 229 965,13	25
151	331 956,50	9 230 246,82	HITO_D151	331 949,99	9 230 221,18	25
152	331 865,59	9 230 027,77	HITO_D152	331 888,93	9 230 020,59	25
153	331 728,43	9 229 966,14	HITO_D153	331 726,37	9 229 941,17	25
154	331 555,18	9 230 081,92	HITO_D154	331 552,78	9 230 056,76	25
155	331 339,78	9 230 022,20	HITO_D155	331 340,77	9 229 997,22	25
156	331 126,16	9 230 061,06	HITO_D156	331 115,08	9 230 033,12	30
157	331 064,49	9 230 166,60	HITO_D157	331 034,64	9 230 163,59	30
158	331 029,04	9 230 337,89	HITO_D158	331 010,63	9 230 320,63	25
159	330 856,41	9 230 539,95	HITO_D159	330 836,84	9 230 524,39	25
160	330 890,96	9 230 741,44	HITO_D160	330 873,74	9 230 759,73	25
161	331 127,62	9 230 942,04	HITO_D161	331 104,67	9 230 928,97	25
162	330 962,95	9 231 031,61	HITO_D162	330 942,79	9 231 016,83	25
163	330 921,55	9 231 194,37	HITO_D163	330 897,17	9 231 197,08	25
164	331 010,12	9 231 387,08	HITO_D164	330 985,91	9 231 380,66	25
165	330 820,85	9 231 522,97	HITO_D165	330 812,92	9 231 499,18	25
166	330 657,36	9 231 576,43	HITO_D166	330 654,88	9 231 551,39	25
167	330 491,87	9 231 512,49	HITO_D167	330 516,24	9 231 506,88	25
168	330 544,38	9 231 284,60	HITO_D168	330 569,26	9 231 282,75	25
169	330 474,00	9 231 154,76	HITO_D169	330 488,52	9 231 134,40	25
170	330 204,37	9 231 078,92	HITO_D170	330 203,61	9 231 053,93	25

171	330 028,69	9 231 135,92	HITO_D171	330 013,61	9 231 115,97	25
172	329 968,99	9 231 236,88	HITO_D172	329 943,95	9 231 235,78	25
173	330 052,99	9 231 376,02	HITO_D173	330 039,64	9 231 397,16	25
174	330 271,09	9 231 599,36	HITO_D174	330 248,82	9 231 586,17	25
175	330 005,40	9 231 817,76	HITO_D175	330 007,34	9 231 792,58	25
176	329 791,04	9 231 649,86	HITO_D176	329 794,90	9 231 624,93	25
177	329 531,72	9 231 630,24	HITO_D177	329 537,36	9 231 605,87	25
178	329 333,57	9 231 645,87	HITO_D178	329 324,28	9 231 622,58	25
179	329 082,12	9 231 994,97	HITO_D179	329 057,97	9 231 988,49	25
180	329 149,46	9 232 301,50	HITO_D180	329 129,34	9 232 324,09	30
181	329 405,93	9 232 233,11	HITO_D181	329 427,34	9 232 246,03	25
182	329 668,85	9 231 994,48	HITO_D182	329 654,93	9 232 015,25	25
183	329 765,38	9 232 316,38	HITO_D183	329 751,92	9 232 337,44	25
184	329 844,67	9 232 667,05	HITO_D184	329 842,25	9 232 642,16	25
185	329 577,61	9 232 514,57	HITO_D185	329 559,51	9 232 496,82	25
186	329 518,11	9 232 732,88	HITO_D186	329 506,65	9 232 709,85	25
187	329 348,57	9 232 848,73	HITO_D187	329 328,92	9 232 833,27	25
188	329 233,34	9 233 056,27	HITO_D188	329 223,07	9 233 033,36	25
189	328 958,62	9 233 197,56	HITO_D189	328 936,82	9 233 185,20	25
190	328 936,95	9 233 448,70	HITO_D190	328 921,74	9 233 468,55	25
191	329 103,59	9 233 756,69	HITO_D191	329 095,77	9 233 732,85	25
192	328 780,85	9 233 586,03	HITO_D192	328 765,19	9 233 566,05	25
193	328 743,83	9 233 730,75	HITO_D193	328 719,90	9 233 737,99	25
194	328 830,83	9 233 937,04	HITO_D194	328 810,26	9 233 922,71	25
195	328 541,10	9 234 200,33	HITO_D195	328 518,40	9 234 180,71	30
196	Meandro	Meandro	HITO_D196	328 437,54	9 234 326,22	-
197	328 242,76	9 234 409,02	HITO_D197	328 223,66	9 234 385,82	30
198	328 199,30	9 234 561,83	HITO_D198	328 171,00	9 234 571,89	30
199	328 371,99	9 234 741,79	HITO_D199	328 347,10	9 234 746,84	25
200	328 207,21	9 235 053,15	HITO_D200	328 182,48	9 235 049,02	25
201	328 203,62	9 235 361,65	HITO_D201	328 182,43	9 235 348,22	25
202	328 055,75	9 235 496,56	HITO_D202	328 041,16	9 235 476,24	25
203	327 794,25	9 235 765,10	HITO_D203	327 772,23	9 235 753,18	25
204	327 678,22	9 236 349,39	HITO_D204	327 653,25	9 236 348,11	25
205	327 488,29	9 236 589,27	HITO_D205	327 481,92	9 236 564,37	25
206	327 146,59	9 236 381,90	HITO_D206	327 171,75	9 236 378,84	25
207	326 977,41	9 236 190,20	HITO_D207	326 981,56	9 236 165,52	25
208	326 800,40	9 236 184,43	HITO_D208	326 806,06	9 236 159,71	25
209	326 627,59	9 236 068,09	HITO_D209	326 618,44	9 236 039,43	30
210	326 520,07	9 236 163,21	HITO_D210	326 491,51	9 236 153,47	30
211	326 434,40	9 236 567,42	HITO_D211	326 410,90	9 236 558,82	25
212	326 383,90	9 236 793,04	HITO_D212	326 360,27	9 236 784,88	25
213	326 446,48	9 237 020,90	HITO_D213	326 433,92	9 237 047,07	30
214	326 713,94	9 236 987,57	HITO_D214	326 702,71	9 237 011,36	25
215	326 921,43	9 237 278,71	HITO_D215	326 911,50	9 237 301,69	25
216	327 185,91	9 237 386,76	HITO_D216	327 161,63	9 237 392,70	25
217	327 115,83	9 237 657,37	HITO_D217	327 090,85	9 237 656,29	25
218	327 215,44	9 237 747,81	HITO_D218	327 220,22	9 237 772,36	25
219	327 393,51	9 237 706,19	HITO_D219	327 366,12	9 237 739,69	43,58
220	327 199,47	9 238 023,79	HITO_D220	327 198,60	9 237 998,76	25
221	326 860,38	9 237 896,96	HITO_D221	326 837,70	9 237 877,33	30
222	326 944,70	9 238 157,87	HITO_D222	326 925,80	9 238 174,24	25
223	327 242,48	9 238 482,73	HITO_D223	327 227,34	9 238 502,78	25
224	327 538,76	9 238 607,87	HITO_D224	327 519,84	9 238 624,99	25
225	327 613,79	9 238 747,88	HITO_D225	327 602,05	9 238 770,03	25
226	327 783,31	9 238 777,28	HITO_D226	327 786,75	9 238 802,06	25



227	328 001,54	9 238 691,65	HITO_D227	327 988,44	9 238 714,68	25
228	327 964,93	9 238 863,73	HITO_D228	327 945,82	9 238 867,40	25
229	327 819,53	9 238 987,00	HITO_D229	327 797,57	9 238 975,04	25
230	327 799,74	9 239 101,60	HITO_D230	327 776,59	9 239 111,10	25
231	327 904,62	9 239 203,57	HITO_D231	327 898,03	9 239 227,69	25
232	328 022,24	9 239 274,99	HITO_D232	328 001,09	9 239 288,34	25
233	327 969,21	9 239 481,99	HITO_D233	327 965,80	9 239 456,93	25
234	327 670,11	9 239 358,85	HITO_D234	327 672,01	9 239 333,46	25
235	327 514,37	9 239 420,33	HITO_D235	327 494,85	9 239 404,45	25
236	327 349,96	9 239 602,27	HITO_D236	327 346,48	9 239 577,50	25
237	327 158,98	9 239 662,32	HITO_D237	327 136,04	9 239 642,94	30
238	327 131,67	9 239 971,90	HITO_D238	327 106,68	9 239 971,09	25
239	327 095,76	9 240 223,90	HITO_D239	327 074,30	9 240 236,77	25
240	327 216,16	9 240 324,07	HITO_D240	327 205,61	9 240 346,92	25
241	327 344,47	9 240 316,37	HITO_D241	327 356,97	9 240 338,02	25
242	327 455,41	9 240 176,97	HITO_D242	327 470,91	9 240 196,99	25
243	327 611,57	9 240 246,66	HITO_D243	327 586,43	9 240 244,47	25
244	327 465,81	9 240 400,23	HITO_D244	327 454,89	9 240 377,57	25
245	327 313,13	9 240 506,01	HITO_D245	327 288,80	9 240 499,99	25
246	327 380,06	9 240 786,74	HITO_D246	327 366,92	9 240 765,47	25
247	327 194,92	9 240 626,96	HITO_D247	327 203,81	9 240 603,55	25
248	327 035,95	9 240 648,98	HITO_D248	327 017,37	9 240 632,15	25
249	326 963,27	9 240 860,43	HITO_D249	326 938,27	9 240 860,43	25
250	327 025,32	9 241 118,29	HITO_D250	327 002,94	9 241 103,84	25
251	326 813,95	9 241 221,90	HITO_D251	326 792,79	9 241 208,58	25
252	326 884,29	9 241 423,14	HITO_D252	326 873,02	9 241 445,46	25
253	327 059,93	9 241 395,83	HITO_D253	327 079,86	9 241 410,92	25
254	Meandro	Meandro	HITO_D254	327 293,24	9 241 302,27	-
255	327 170,38	9 241 469,28	HITO_D255	327 145,35	9 241 469,44	25
256	327 089,28	9 241 620,67	HITO_D256	327 090,88	9 241 595,69	25
257	326 921,30	9 241 523,37	HITO_D257	326 923,78	9 241 493,48	30
258	326 688,61	9 241 558,64	HITO_D258	326 669,97	9 241 535,10	30
259	326 557,59	9 241 842,84	HITO_D259	326 534,23	9 241 833,72	25
260	326 513,12	9 242 103,84	HITO_D260	326 492,17	9 242 117,47	25
261	326 783,72	9 242 162,37	HITO_D261	326 762,39	9 242 176,85	25
262	326 750,73	9 242 416,47	HITO_D262	326 729,23	9 242 403,72	25
263	326 697,16	9 242 574,10	HITO_D263	326 672,46	9 242 577,94	25
264	326 834,66	9 242 927,31	HITO_D264	326 811,04	9 242 936,40	25
265	327 052,42	9 242 985,51	HITO_D265	327 059,40	9 243 009,45	25
266	327 471,41	9 243 260,96	HITO_D266	327 449,23	9 243 249,04	25
267	327 098,37	9 243 213,47	HITO_D267	327 096,94	9 243 188,51	25
268	326 987,64	9 243 299,79	HITO_D268	326 965,48	9 243 288,20	25
269	326 933,01	9 243 475,14	HITO_D269	326 912,25	9 243 461,20	25
270	326 836,64	9 243 648,99	HITO_D270	326 806,65	9 243 649,51	30
271	326 938,55	9 243 797,47	HITO_D271	326 924,66	9 243 824,06	30
272	327 205,76	9 243 856,50	HITO_D272	327 194,32	9 243 878,89	25
273	327 343,29	9 244 013,25	HITO_D273	327 319,25	9 244 020,11	25
274	327 293,92	9 244 316,54	HITO_D274	327 268,92	9 244 316,22	25
275	327 286,35	9 244 618,29	HITO_D275	327 261,70	9 244 622,46	25
276	327 453,89	9 244 900,03	HITO_D276	327 428,84	9 244 899,07	25
277	327 177,86	9 245 145,75	HITO_D277	327 191,44	9 245 124,58	25
278	327 053,84	9 244 868,47	HITO_D278	327 073,34	9 244 845,68	30
279	326 866,36	9 244 839,38	HITO_D279	326 845,17	9 244 818,15	30
280	326 834,87	9 244 966,17	HITO_D280	326 805,30	9 244 971,26	30
281	326 926,78	9 245 242,78	HITO_D281	326 910,14	9 245 224,12	25
282	326 743,06	9 245 297,18	HITO_D282	326 731,01	9 245 269,71	25
283	326 569,96	9 245 537,81	HITO_D283	326 545,75	9 245 530,83	25
284	326 441,74	9 245 700,67	HITO_D284	326 431,14	9 245 677,98	25



285	326 180,33	9 245 812,70	HITO_D285	326 159,26	9 245 791,34	30
286	326 080,79	9 245 951,94	HITO_D286	326 054,74	9 245 936,91	30
287	326 069,38	9 246 092,36	HITO_D287	326 040,61	9 246 101,57	30
288	326 170,33	9 246 208,99	HITO_D288	326 155,56	9 246 229,17	25
289	326 253,26	9 246 329,98	HITO_D289	326 227,80	9 246 329,73	25
290	326 134,35	9 246 505,85	HITO_D290	326 120,17	9 246 485,07	25
291	325 959,35	9 246 655,04	HITO_D291	325 942,64	9 246 636,45	25
292	325 739,95	9 246 788,12	HITO_D292	325 730,50	9 246 765,25	25

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RÍO SISA						
VÉRTICE	LÍMITE SUPERIOR DE LA RIBERA DE RÍO		HITO	LÍMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (m)
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84			COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84		
	ESTE (m)	NORTE (m)		ESTE (m)	NORTE (m)	
1	341 015,88	9 225 211,34	HITO_I001	341 038,55	9 225 230,99	30
2	340 913,91	9 225 280,78	HITO_I002	340 934,14	9 225 303,25	30
3	340 834,36	9 225 365,19	HITO_I003	340 856,24	9 225 385,79	30
4	340 769,91	9 225 406,55	HITO_I004	340 768,66	9 225 436,51	30
5	340 657,92	9 225 384,74	HITO_I005	340 646,86	9 225 411,42	30
6	340 521,63	9 225 313,70	HITO_I006	340 509,17	9 225 335,38	25
7	340 381,83	9 225 213,75	HITO_I007	340 373,17	9 225 237,35	25
8	340 190,56	9 225 232,87	HITO_I008	340 204,53	9 225 253,75	25
9	340 060,92	9 225 317,17	HITO_I009	340 075,33	9 225 336,98	25
10	339 924,52	9 225 403,51	HITO_I010	339 930,93	9 225 427,66	25
11	339 732,36	9 225 414,26	HITO_I011	339 720,98	9 225 436,35	25
12	339 645,13	9 225 294,63	HITO_I012	339 620,26	9 225 297,24	25
13	339 599,49	9 225 111,08	HITO_I013	339 578,44	9 225 124,96	25
14	339 449,23	9 224 998,89	HITO_I014	339 446,31	9 225 023,76	25
15	339 224,38	9 224 999,35	HITO_I015	339 214,68	9 225 022,40	25
16	339 162,01	9 224 894,06	HITO_I016	339 137,55	9 224 900,01	25
17	339 211,96	9 224 783,34	HITO_I017	339 191,26	9 224 769,33	25
18	339 280,94	9 224 702,07	HITO_I018	339 260,58	9 224 687,51	25
19	339 262,14	9 224 484,61	HITO_I019	339 256,89	9 224 513,48	29,56
20	339 149,13	9 224 654,95	HITO_I020	339 167,94	9 224 671,26	25
21	338 955,62	9 224 799,77	HITO_I021	338 969,32	9 224 820,79	25
22	338 797,82	9 224 888,03	HITO_I022	338 808,07	9 224 911,12	25
23	338 482,86	9 224 878,14	HITO_I023	338 484,28	9 224 903,11	25
24	338 253,19	9 224 897,73	HITO_I024	338 266,17	9 224 919,18	25
25	338 073,31	9 225 026,65	HITO_I025	338 092,09	9 225 043,62	25
26	338 051,27	9 225 159,94	HITO_I026	338 075,76	9 225 151,24	25
27	338 115,70	9 225 248,31	HITO_I027	338 140,32	9 225 246,32	25
28	338 063,81	9 225 411,88	HITO_I028	338 087,25	9 225 420,60	25
29	338 102,68	9 225 606,09	HITO_I029	338 109,31	9 225 577,65	25
30	338 302,86	9 225 540,45	HITO_I030	338 300,77	9 225 515,83	25
31	338 428,66	9 225 542,26	HITO_I031	338 442,09	9 225 521,37	25
32	338 533,60	9 225 718,22	HITO_I032	338 557,57	9 225 726,86	25
33	338 445,36	9 225 779,06	HITO_I033	338 442,13	9 225 803,69	25
34	338 102,95	9 225 815,58	HITO_I034	338 118,01	9 225 836,99	25
35	338 104,46	9 225 969,66	HITO_I035	338 111,83	9 225 945,76	25
36	338 305,61	9 225 864,02	HITO_I036	338 301,09	9 225 840,78	25
37	338 434,76	9 225 937,94	HITO_I037	338 454,31	9 225 922,35	25
38	338 518,42	9 226 083,01	HITO_I038	338 542,62	9 226 075,68	25
39	338 453,17	9 226 225,64	HITO_I039	338 459,16	9 226 249,92	25
40	338 299,53	9 226 203,50	HITO_I040	338 323,95	9 226 208,84	25
41	338 489,07	9 226 402,78	HITO_I041	338 506,45	9 226 384,89	25
42	338 510,59	9 226 502,21	HITO_I042	338 530,83	9 226 516,88	25
43	338 349,31	9 226 491,72	HITO_I043	338 358,39	9 226 515,01	25
44	338 234,79	9 226 681,02	HITO_I044	338 259,55	9 226 684,23	25
45	338 242,77	9 226 960,81	HITO_I045	338 263,69	9 226 974,36	25



46	338 122,08	9 227 020,74	HITO_I046	338 124,61	9 227 045,54	25
47	337 960,59	9 226 911,07	HITO_I047	337 947,51	9 226 932,37	25
48	337 864,05	9 226 763,08	HITO_I048	337 839,71	9 226 757,36	25
49	337 882,87	9 226 685,23	HITO_I049	337 866,12	9 226 665,31	25
50	Meandro	Meandro	HITO_I050	337 975,09	9 226 607,39	-
51	337 791,02	9 226 530,16	HITO_I051	337 771,60	9 226 544,91	25
52	337 653,93	9 226 296,89	HITO_I052	337 632,82	9 226 310,21	25
53	337 470,68	9 226 106,06	HITO_I053	337 473,91	9 226 131,28	25
54	337 334,48	9 226 314,87	HITO_I054	337 344,11	9 226 338,29	25
55	337 180,42	9 226 427,04	HITO_I055	337 202,83	9 226 415,36	25
56	337 427,57	9 226 415,10	HITO_I056	337 430,57	9 226 390,16	25
57	337 554,56	9 226 630,02	HITO_I057	337 579,53	9 226 628,81	25
58	337 508,92	9 226 780,84	HITO_I058	337 510,60	9 226 805,78	25
59	337 398,57	9 226 755,40	HITO_I059	337 384,56	9 226 776,10	25
60	337 219,23	9 226 691,28	HITO_I060	337 224,66	9 226 715,94	25
61	337 080,71	9 226 826,93	HITO_I061	337 106,62	9 226 820,78	25
62	337 243,99	9 226 928,63	HITO_I062	337 261,06	9 226 910,79	25
63	337 255,06	9 227 055,88	HITO_I063	337 273,09	9 227 073,20	25
64	337 058,25	9 227 129,36	HITO_I064	337 075,96	9 227 147,21	25
65	337 002,91	9 227 318,72	HITO_I065	337 025,96	9 227 328,49	25
66	336 847,76	9 227 462,33	HITO_I066	336 856,17	9 227 486,16	25
67	336 666,83	9 227 565,63	HITO_I067	336 670,57	9 227 590,45	25
68	336 555,00	9 227 474,76	HITO_I068	336 530,14	9 227 471,45	25
69	336 524,39	9 227 223,88	HITO_I069	336 518,48	9 227 248,38	25
70	336 183,16	9 227 252,71	HITO_I070	336 189,35	9 227 277,02	25
71	336 079,56	9 227 243,65	HITO_I071	336 068,96	9 227 266,15	25
72	336 083,17	9 227 136,47	HITO_I072	336 065,90	9 227 118,37	25
73	336 226,10	9 227 057,31	HITO_I073	336 220,23	9 227 033,09	25
74	336 371,25	9 227 049,99	HITO_I074	336 355,20	9 227 030,76	25
75	336 329,63	9 226 885,25	HITO_I075	336 307,83	9 226 898,21	25
76	336 142,84	9 226 703,58	HITO_I076	336 127,47	9 226 723,32	25
77	335 834,28	9 226 529,72	HITO_I077	335 850,55	9 226 548,74	25
78	335 666,98	9 226 838,78	HITO_I078	335 688,85	9 226 850,86	25
79	335 569,91	9 226 984,10	HITO_I079	335 594,02	9 226 990,70	25
80	335 614,24	9 227 163,54	HITO_I080	335 630,99	9 227 144,72	25
81	335 839,63	9 227 278,24	HITO_I081	335 859,14	9 227 263,76	25
82	335 844,82	9 227 483,25	HITO_I082	335 865,12	9 227 497,84	25
83	335 592,27	9 227 483,13	HITO_I083	335 579,99	9 227 505,30	25
84	335 541,28	9 227 271,22	HITO_I084	335 524,63	9 227 289,90	25
85	335 364,03	9 227 195,71	HITO_I085	335 346,05	9 227 213,33	25
86	335 296,33	9 227 027,18	HITO_I086	335 290,23	9 227 051,60	25
87	335 083,09	9 227 094,52	HITO_I087	335 081,61	9 227 119,48	25
88	334 762,70	9 227 124,60	HITO_I088	334 932,32	9 227 081,03	25
89	334 360,41	9 226 862,56	HITO_I089	334 755,41	9 227 148,81	25
90	334 591,09	9 227 104,40	HITO_I090	334 382,83	9 226 873,77	25
90	334 591,09	9 227 104,40	HITO_I090	334 382,83	9 226 873,77	25
91	334 564,49	9 227 353,64	HITO_I091	334 613,32	9 227 092,95	25
92	334 453,06	9 227 389,62	HITO_I092	334 580,72	9 227 372,65	25
93	334 351,54	9 227 257,74	HITO_I093	334 445,43	9 227 413,45	25
94	334 304,02	9 227 489,30	HITO_I094	334 370,50	9 227 298,03	44,86
95	334 181,89	9 227 637,09	HITO_I095	334 321,51	9 227 507,25	25
96	334 191,21	9 227 842,09	HITO_I096	334 207,16	9 227 638,60	25
97	334 022,47	9 228 022,29	HITO_I097	334 209,41	9 227 858,55	25
98	334 174,67	9 228 375,37	HITO_I098	334 047,43	9 228 024,17	25
99	334 269,71	9 228 708,68	HITO_I099	334 196,60	9 228 363,67	25
100	334 013,37	9 228 967,75	HITO_I100	334 286,79	9 228 725,67	25



101	334 004,49	9 229 259,44	HITO_I101	334 038,02	9 228 971,96	25
102	333 652,66	9 229 435,08	HITO_I102	334 030,21	9 229 274,90	30
103	333 439,72	9 229 294,15	HITO_I103	333 650,49	9 229 459,63	25
104	333 280,75	9 229 144,85	HITO_I104	333 429,12	9 229 316,91	25
105	333 074,42	9 228 882,60	HITO_I105	333 257,68	9 229 154,50	25
106	332 868,76	9 228 817,27	HITO_I106	333 068,29	9 228 906,85	25
107	332 626,19	9 228 614,63	HITO_I107	332 855,22	9 228 837,49	25
108	332 197,65	9 228 626,25	HITO_I108	332 622,09	9 228 639,33	25
109	332 027,52	9 228 546,41	HITO_I109	332 195,20	9 228 651,13	25
110	331 653,83	9 228 606,60	HITO_I110	332 020,98	9 228 570,62	25
111	331 639,85	9 228 819,06	HITO_I111	331 676,18	9 228 626,14	25
112	331 423,14	9 229 080,94	HITO_I112	331 662,44	9 228 829,77	25
113	331 666,45	9 229 317,69	HITO_I113	331 447,60	9 229 072,61	25
114	331 911,59	9 229 656,45	HITO_I114	331 686,95	9 229 302,96	25
115	332 012,01	9 229 710,51	HITO_I115	331 923,54	9 229 634,36	25
116	332 071,52	9 229 847,21	HITO_I116	332 030,40	9 229 693,57	25
117	332 046,49	9 230 239,90	HITO_I117	332 096,62	9 229 844,77	25
118	331 940,81	9 230 305,74	HITO_I118	332 067,71	9 230 253,25	25
119	331 775,49	9 230 017,37	HITO_I119	331 937,61	9 230 330,96	25
120	331 612,61	9 230 188,55	HITO_I120	331 774,95	9 230 042,50	25
121	331 455,19	9 230 154,75	HITO_I121	331 627,09	9 230 208,91	25
122	331 339,02	9 230 069,86	HITO_I122	331 442,12	9 230 175,86	25
123	331 125,44	9 230 139,40	HITO_I123	331 338,37	9 230 094,91	25
124	331 098,98	9 230 331,48	HITO_I124	331 150,34	9 230 148,14	25
125	330 901,37	9 230 637,27	HITO_I125	331 120,43	9 230 344,35	25
126	331 165,96	9 230 859,34	HITO_I126	330 926,51	9 230 631,26	25
127	331 202,88	9 230 982,84	HITO_I127	331 185,87	9 230 844,22	25
128	330 986,67	9 231 107,39	HITO_I128	331 224,94	9 230 994,59	25
129	331 073,36	9 231 391,94	HITO_I129	331 010,82	9 231 113,85	25
130	330 919,28	9 231 530,33	HITO_I130	331 098,20	9 231 395,78	25
131	330 619,08	9 231 633,38	HITO_I131	330 930,78	9 231 552,28	25
132	330 414,13	9 231 536,91	HITO_I132	330 616,87	9 231 658,28	25
133	330 470,95	9 231 221,28	HITO_I133	330 390,58	9 231 545,12	25
134	330 194,79	9 231 132,73	HITO_I134	330 452,48	9 231 238,87	25
135	330 098,53	9 231 328,63	HITO_I135	330 198,40	9 231 157,85	25
136	330 273,53	9 231 406,37	HITO_I136	330 110,40	9 231 306,28	25
137	330 334,64	9 231 587,12	HITO_I137	330 293,02	9 231 390,68	25
138	330 131,47	9 231 848,10	HITO_I138	330 358,67	9 231 594,77	25
139	329 932,04	9 231 847,02	HITO_I139	330 140,78	9 231 871,30	25
140	329 795,38	9 231 722,96	HITO_I140	329 919,30	9 231 868,02	25
141	329 329,93	9 231 701,84	HITO_I141	329 786,87	9 231 746,85	25
142	329 131,38	9 232 023,51	HITO_I142	329 342,24	9 231 723,67	25
143	329 235,81	9 232 269,47	HITO_I143	329 155,29	9 232 031,14	25
144	329 418,35	9 232 079,51	HITO_I144	329 238,00	9 232 244,31	25
145	329 610,41	9 231 913,96	HITO_I145	329 396,37	9 232 067,59	25
146	329 753,14	9 232 068,53	HITO_I146	329 610,00	9 231 888,95	25
147	329 896,65	9 232 298,92	HITO_I147	329 778,13	9 232 069,52	25
148	329 981,53	9 232 568,97	HITO_I148	329 912,78	9 232 279,80	25
149	329 917,23	9 232 713,71	HITO_I149	330 005,68	9 232 575,11	25
150	329 827,84	9 232 747,26	HITO_I150	329 932,09	9 232 733,82	25
151	329 737,70	9 232 706,28	HITO_I151	329 831,12	9 232 772,04	25
152	329 631,46	9 232 562,87	HITO_I152	329 718,31	9 232 722,06	25
153	329 622,32	9 232 690,53	HITO_I153	329 643,51	9 232 590,79	30,64
154	329 539,87	9 232 786,45	HITO_I154	329 644,17	9 232 703,74	25
155	329 388,04	9 232 872,95	HITO_I155	329 550,93	9 232 809,00	25
156	329 328,99	9 233 049,01	HITO_I156	329 409,53	9 232 885,72	25

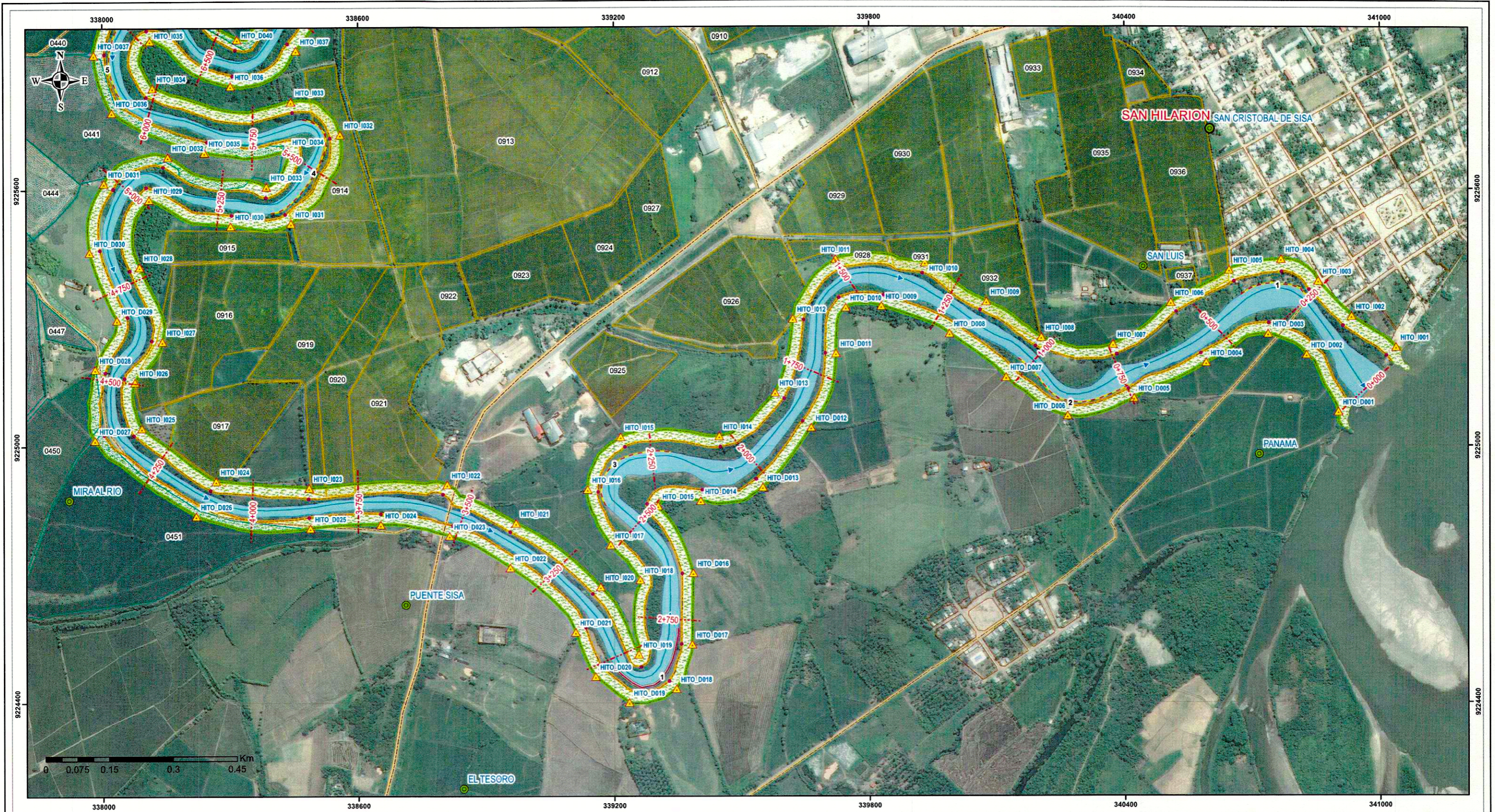




157	329 117,80	9 233 157,12	HITO_I157	329 347,14	9 233 066,19	25
158	328 951,67	9 233 365,85	HITO_I158	329 132,48	9 233 177,44	25
159	329 131,57	9 233 528,14	HITO_I159	328 977,07	9 233 363,97	25
160	329 207,25	9 233 719,23	HITO_I160	329 154,25	9 233 517,60	25
161	329 107,43	9 233 842,44	HITO_I161	329 232,14	9 233 716,15	25
162	329 012,98	9 233 822,31	HITO_I162	329 110,61	9 233 867,10	25
163	328 819,69	9 233 634,62	HITO_I163	328 999,28	9 233 843,71	25
164	328 924,69	9 233 815,69	HITO_I164	328 836,30	9 233 654,22	25
165	328 938,66	9 233 915,02	HITO_I165	328 947,05	9 233 804,39	25
166	328 768,70	9 234 038,33	HITO_I166	328 960,31	9 233 927,52	25
167	328 618,25	9 234 308,97	HITO_I167	328 789,14	9 234 053,82	25
168	328 765,20	9 234 365,34	HITO_I168	328 645,64	9 234 295,18	25
169	328 810,10	9 234 482,86	HITO_I169	328 785,64	9 234 350,60	25
170	328 814,78	9 234 670,21	HITO_I170	328 835,15	9 234 482,93	25
171	328 952,85	9 234 801,89	HITO_I171	328 839,87	9 234 663,77	25
172	328 970,11	9 235 071,46	HITO_I172	328 977,08	9 234 796,74	25
173	328 796,95	9 235 123,75	HITO_I173	328 994,84	9 235 087,04	30
174	328 647,97	9 235 000,25	HITO_I174	328 794,12	9 235 153,62	30
175	328 542,83	9 234 648,80	HITO_I175	328 624,01	9 235 009,41	25
176	328 293,60	9 234 456,06	HITO_I176	328 522,89	9 234 663,88	25
177	328 455,76	9 234 734,16	HITO_I177	328 312,97	9 234 471,88	25
178	328 276,17	9 235 041,80	HITO_I178	328 479,93	9 234 727,75	25
179	328 300,84	9 235 274,15	HITO_I179	328 300,91	9 235 047,09	25
180	328 194,22	9 235 448,91	HITO_I180	328 324,63	9 235 281,95	25
181	327 857,19	9 235 777,44	HITO_I181	328 212,78	9 235 465,67	25
182	327 741,94	9 236 207,87	HITO_I182	327 879,89	9 235 788,14	25
183	327 695,50	9 236 513,55	HITO_I183	327 766,95	9 236 208,17	25
184	327 429,05	9 236 646,54	HITO_I184	327 721,42	9 236 529,45	30
185	327 131,67	9 236 468,35	HITO_I185	327 422,68	9 236 670,71	25
186	326 915,85	9 236 251,13	HITO_I186	327 110,67	9 236 482,04	25
187	326 595,89	9 236 193,69	HITO_I187	326 914,32	9 236 276,12	25
188	Meandro	Meandro	HITO_I188	326 610,17	9 236 214,22	-
189	326 503,24	9 236 933,63	HITO_I189	326 517,16	9 236 912,87	25
190	326 696,94	9 236 928,22	HITO_I190	326 704,56	9 236 904,08	25
191	327 007,20	9 237 204,86	HITO_I191	327 024,51	9 237 186,82	25
192	327 236,06	9 237 361,39	HITO_I192	327 260,25	9 237 355,07	25
193	327 200,11	9 237 691,07	HITO_I193	327 223,79	9 237 670,15	25
194	327 521,97	9 237 689,57	HITO_I194	327 532,46	9 237 666,50	25
195	327 556,66	9 237 812,48	HITO_I195	327 575,72	9 237 828,65	25
196	327 396,18	9 237 901,99	HITO_I196	327 414,74	9 237 918,78	25
197	327 211,44	9 238 081,54	HITO_I197	327 215,26	9 238 106,24	25
198	326 915,54	9 237 973,80	HITO_I198	326 937,84	9 237 984,94	25
199	327 348,05	9 238 481,73	HITO_I199	327 356,34	9 238 458,12	25
200	327 585,23	9 238 557,64	HITO_I200	327 608,82	9 238 549,32	25
201	327 708,58	9 238 727,12	HITO_I201	327 711,65	9 238 702,31	25
202	328 050,63	9 238 644,01	HITO_I202	328 072,33	9 238 631,59	25
203	328 006,13	9 238 913,22	HITO_I203	328 021,71	9 238 932,73	25
204	327 851,57	9 239 088,42	HITO_I204	327 876,39	9 239 083,90	25
205	328 077,77	9 239 277,21	HITO_I205	328 105,95	9 239 266,98	25
206	328 064,81	9 239 503,39	HITO_I206	328 085,67	9 239 524,95	30
207	327 661,12	9 239 484,29	HITO_I207	327 657,61	9 239 509,04	25
208	327 385,11	9 239 690,65	HITO_I208	327 394,13	9 239 713,97	25
209	327 202,00	9 239 716,42	HITO_I209	327 224,01	9 239 728,47	25
210	327 195,62	9 240 224,75	HITO_I210	327 212,75	9 240 206,38	25
211	327 474,69	9 240 113,91	HITO_I211	327 466,33	9 240 085,10	30
212	327 678,56	9 240 210,46	HITO_I212	327 707,93	9 240 204,31	30
213	327 430,01	9 240 594,70	HITO_I213	327 454,08	9 240 587,41	25



214	327 470,27	9 240 761,30	HITO_I214	327 499,59	9 240 768,87	30
215	327 334,47	9 240 861,90	HITO_I215	327 333,95	9 240 886,90	25
216	327 169,46	9 240 707,03	HITO_I216	327 159,04	9 240 729,76	25
217	327 053,54	9 240 760,79	HITO_I217	327 078,36	9 240 765,95	25
218	327 095,22	9 241 101,56	HITO_I218	327 119,63	9 241 106,99	25
219	326 922,12	9 241 263,37	HITO_I219	326 945,46	9 241 253,26	25
220	327 014,92	9 241 367,70	HITO_I220	327 012,71	9 241 343,83	25
221	327 162,12	9 241 240,78	HITO_I221	327 154,21	9 241 216,97	25
222	327 529,82	9 241 179,59	HITO_I222	327 531,44	9 241 154,62	25
223	327 664,50	9 241 243,85	HITO_I223	327 686,01	9 241 222,94	30
224	327 667,04	9 241 430,56	HITO_I224	327 687,63	9 241 452,72	30
225	327 523,19	9 241 444,21	HITO_I225	327 510,35	9 241 465,66	25
226	327 261,75	9 241 428,32	HITO_I226	327 283,55	9 241 440,56	25
227	327 173,50	9 241 670,69	HITO_I227	327 195,49	9 241 691,22	30
228	327 024,27	9 241 669,22	HITO_I228	327 007,38	9 241 687,75	25
229	326 772,47	9 241 590,94	HITO_I229	326 780,02	9 241 614,78	25
230	326 562,60	9 242 045,05	HITO_I230	326 581,12	9 242 027,93	25
231	326 802,44	9 242 086,18	HITO_I231	326 825,18	9 242 066,43	30
232	326 843,39	9 242 296,15	HITO_I232	326 868,14	9 242 304,78	25
233	326 803,69	9 242 636,95	HITO_I233	326 825,31	9 242 624,22	25
234	327 034,26	9 242 880,22	HITO_I234	327 037,94	9 242 855,49	25
235	327 474,50	9 243 039,94	HITO_I235	327 495,75	9 243 018,57	30
236	327 557,13	9 243 255,02	HITO_I236	327 586,18	9 243 262,51	30
237	327 406,61	9 243 387,93	HITO_I237	327 406,83	9 243 412,93	25
238	327 112,87	9 243 378,64	HITO_I238	327 116,26	9 243 403,68	25
239	326 946,49	9 243 670,58	HITO_I239	326 971,52	9 243 669,58	25
240	327 295,08	9 243 814,24	HITO_I240	327 310,37	9 243 788,84	30
241	327 408,13	9 244 002,34	HITO_I241	327 438,00	9 243 999,58	30
242	327 343,32	9 244 465,17	HITO_I242	327 368,48	9 244 463,45	25
243	327 524,92	9 244 851,11	HITO_I243	327 549,65	9 244 847,41	25
244	327 401,44	9 245 140,35	HITO_I244	327 419,48	9 245 157,85	25
245	327 120,03	9 245 207,55	HITO_I245	327 111,41	9 245 229,18	25
246	326 941,13	9 244 920,46	HITO_I246	326 957,23	9 244 940,07	25
247	327 025,89	9 245 208,85	HITO_I247	327 050,85	9 245 206,79	25
248	326 937,82	9 245 347,00	HITO_I248	326 950,49	9 245 368,67	25
249	326 707,20	9 245 440,38	HITO_I249	326 724,83	9 245 459,04	25
250	326 509,51	9 245 737,05	HITO_I250	326 521,27	9 245 759,19	25
251	326 215,11	9 245 870,24	HITO_I251	326 236,16	9 245 883,75	25
252	326 159,35	9 246 118,12	HITO_I252	326 182,13	9 246 107,77	25
253	326 338,20	9 246 288,87	HITO_I253	326 368,03	9 246 285,52	30
254	326 237,55	9 246 490,10	HITO_I254	326 255,58	9 246 507,44	25
255	326 013,77	9 246 686,13	HITO_I255	326 032,39	9 246 702,95	25
256	325 774,95	9 246 849,28	HITO_I256	325 787,64	9 246 870,82	25



LEYENDA

- Secciones_Rio_Sisa
- ▲ Hitos_MI
- ▲ Hitos_MD
- CC_Poblados
- Capital_Distritos
- Zona_con_Alta_Erosion
- Zona_de_Erosion_y_Desborde
- Eje_Rio_Sisa
- Huella_Maxima
- Limite_Superior_FajaMarginal
- Trocha_carrozable
- Carreteras_Prov
- + Parcelas_MI
- + Parcelas_MD
- Ancho_de_Faja_Marginal
- Cauce_rio_Sisa
- Viviendas

Ortofoto_Satellite.ecw

- ◆ Red: Band_1
- ◆ Green: Band_2
- ◆ Blue: Band_3



PROF.	FAJA MARGINAL	RIBERA	HUELLA MÁXIMA (M)	ANCHO CAUCE	TRONCO	PENDIENTE	RIBERA	FAJA MARGINAL
EST	MD (M)	MI (M)	MD (M)	MD (M)	(%)	MD (M)	MI (M)	MI (M)
0+000	0+000	25-30	Variable	25.00	11.84	3.8-5.8	0.0134	Variable
5+000	0+000	25-30	Variable	23.80	31.50	3.8-4.9	0.0012	Variable
10+000	0+000	25-30	Variable	23.87	33.21	3.8-5.0	0.0014	Variable
15+000	0+000	25-30	Variable	20.76	36.84	3.8-4.4	0.0042	Variable
20+000	0+000	25-30	Variable	20.87	31.82	3.8-5.0	0.0022	Variable
25+000	0+000	25-30	Variable	19.21	34.70	3.8-5.0	0.0170	Variable
30+000	0+000	25-30	Variable	13.96	39.31	3.8-4.4	0.0168	Variable
35+000	0+000	25-30	Variable	20.87	48.91	3.8-4.4	0.0040	Variable
40+000	0+000	25-30	Variable	21.81	38.68	3.8-4.4	0.0012	Variable
45+000	0+000	25-30	Variable	20.70	35.29	3.8-5.0	0.0018	Variable
50+000	0+000	25-30	Variable	14.42	43.62	4.8-5.0	0.0048	Variable
55+000	0+000	25-30	Variable	16.41	51.96	4.2-5.0	0.0008	Variable
60+000	0+000	25-30	Variable	16.49	54.18	3.8-4.8	0.0006	Variable

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RIO SISA			
VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA	MITO	ANCHO DE FAJA MARGINAL
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84		(M)
1	340830.20 9225600.00	HITO_D001	340830.20
2	340747.00 9225239.37	HITO_D002	340747.00
3	340740.00 9225201.14	HITO_D003	340740.00
4	340696.00 9225175.07	HITO_D004	340696.00
5	340606.24 9225152.96	HITO_D005	340606.24
6	340476.48 922494.96	HITO_D006	340476.48
7	340384.43 922477.78	HITO_D007	340384.43
8	340302.22 922470.59	HITO_D008	340302.22
9	340251.98 922451.64	HITO_D009	340251.98
10	340178.53 922434.90	HITO_D010	340178.53
11	340104.88 922419.58	HITO_D011	340104.88
12	340041.32 922404.82	HITO_D012	340041.32
13	339985.55 922394.63	HITO_D013	339985.55
14	339936.52 922387.98	HITO_D014	339936.52
15	339894.87 922383.98	HITO_D015	339894.87
16	339860.21 922381.98	HITO_D016	339860.21
17	339832.27 922381.28	HITO_D017	339832.27
18	339810.24 922381.08	HITO_D018	339810.24
19	339793.96 922381.07	HITO_D019	339793.96
20	339783.44 922381.07	HITO_D020	339783.44
21	339778.86 922381.07	HITO_D021	339778.86
22	339776.72 922381.07	HITO_D022	339776.72
23	339776.72 922381.07	HITO_D023	339776.72
24	339776.72 922381.07	HITO_D024	339776.72
25	339776.72 922381.07	HITO_D025	339776.72
26	339776.72 922381.07	HITO_D026	339776.72
27	339776.72 922381.07	HITO_D027	339776.72
28	339776.72 922381.07	HITO_D028	339776.72
29	339776.72 922381.07	HITO_D029	339776.72
30	339776.72 922381.07	HITO_D030	339776.72
31	339776.72 922381.07	HITO_D031	339776.72

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RIO SISA			
VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA	MITO	ANCHO DE FAJA MARGINAL
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84		(M)
1	341015.88 922511.34	HITO_M001	341015.88
2	340919.91 922496.78	HITO_M002	340919.91
3	340824.36 922480.19	HITO_M003	340824.36
4	340739.91 922466.55	HITO_M004	340739.91
5	340657.02 922454.74	HITO_M005	340657.02
6	340582.91 922444.20	HITO_M006	340582.91
7	340518.43 922435.75	HITO_M007	340518.43
8	340463.56 922428.87	HITO_M008	340463.56
9	340418.02 922423.17	HITO_M009	340418.02
10	340381.47 922418.61	HITO_M010	340381.47
11	340352.56 922415.28	HITO_M011	340352.56
12	340330.45 922413.09	HITO_M012	340330.45
13	340314.04 922411.94	HITO_M013	340314.04
14	340302.94 922411.81	HITO_M014	340302.94
15	340296.14 922411.70	HITO_M015	340296.14
16	340293.54 922411.68	HITO_M016	340293.54
17	340295.16 922411.68	HITO_M017	340295.16
18	340299.94 922411.68	HITO_M018	340299.94
19	340307.02 922411.68	HITO_M019	340307.02
20	340316.34 922411.68	HITO_M020	340316.34
21	340326.88 922411.68	HITO_M021	340326.88
22	340338.62 922411.68	HITO_M022	340338.62
23	340350.54 922411.68	HITO_M023	340350.54
24	340362.62 922411.68	HITO_M024	340362.62
25	340374.84 922411.68	HITO_M025	340374.84
26	340387.20 922411.68	HITO_M026	340387.20
27	340400.70 922411.68	HITO_M027	340400.70
28	340415.32 922411.68	HITO_M028	340415.32
29	340431.06 922411.68	HITO_M029	340431.06
30	340447.92 922411.68	HITO_M030	340447.92
31	340465.90 922411.68	HITO_M031	340465.90



PERU Ministerio de Agricultura y Riego

AN Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: "DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL DEL RÍO SISA, EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRRIGACIÓN SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RÍO HUALLAGA"

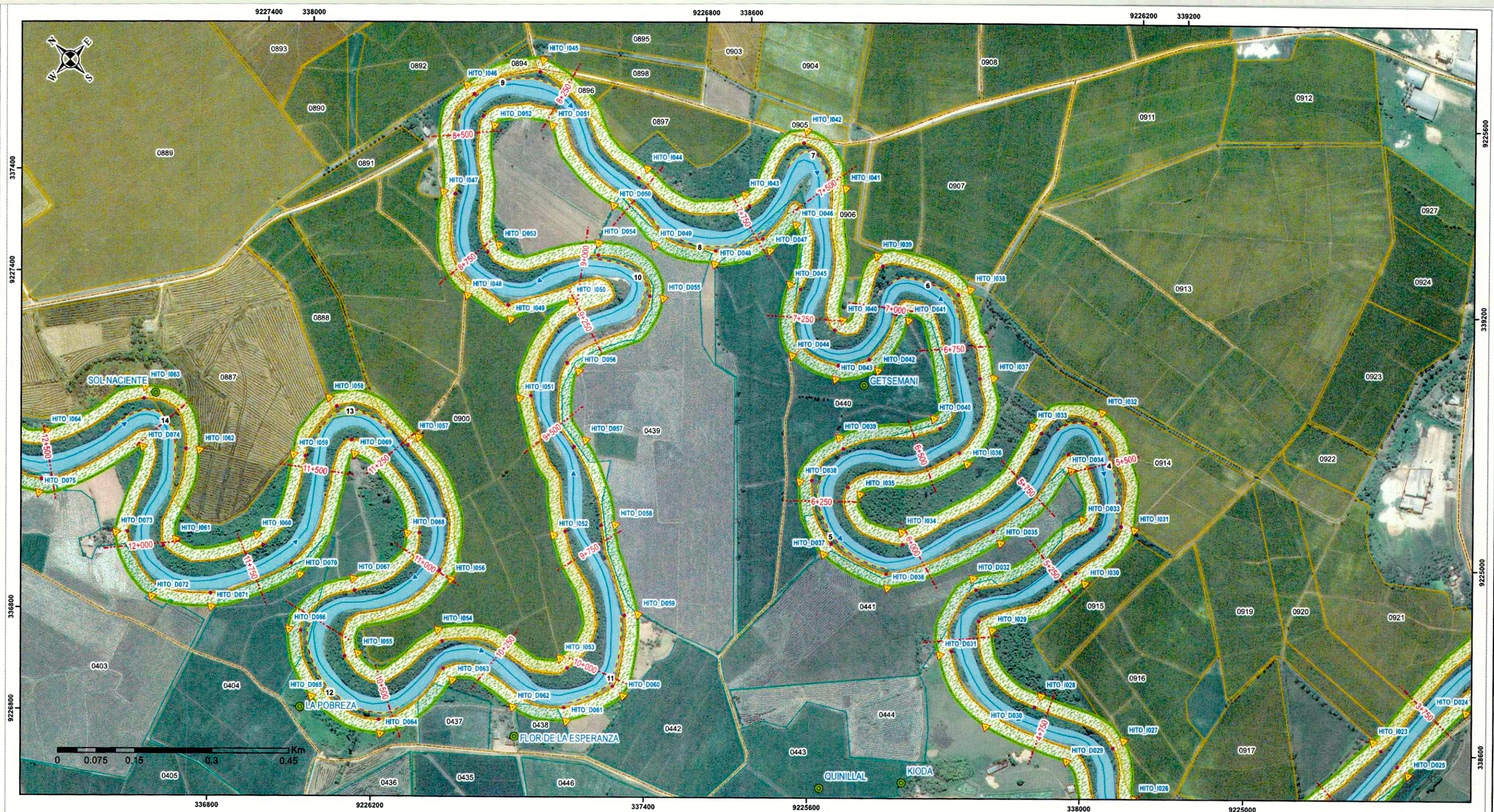
PLANO: DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 0+000 A 5+000

REVISADO: Ing. J.A. Vasquez A. CP 44521 | RESPONSABLE: Ing. A. Guispe M. CP 14610 | ELABORADO: Ing. A. Campos M. CP 17489 | DATUM: WGS 84 | ZONA: 18

SECTOR: San Pablo-Bellavista-San Hilarión-San Rafael
 DISTRITO: San Pablo-Bellavista-San Hilarión-San Rafael
 PROVINCIA: El Dorado-Bellavista-Piura
 REGIÓN: San Martín

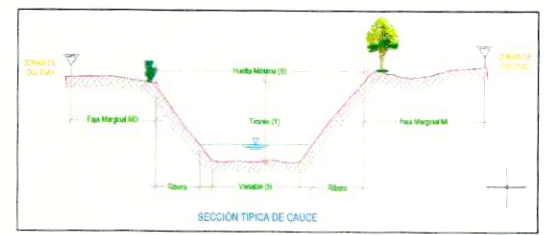
FECHA: DICIEMBRE 2017 | LÁMINA: 9 de 22

FM-09



LEYENDA

- Secciones_Rio_Sisa
- ▲ Hitos_MI
- ▲ Hitos_MD
- CC_Pobladors
- Capital_Distritos
- Zona_con_Alta_Erosion
- Zona_de_Erosion_y_Desborde
- ▲ Eje_Rio_Sisa
- Huella_Maxima
- Limite_Superior_FajaMarginal
- Trocha_carrozable
- Carreteras_Prov
- Parcelas_MI
- Parcelas_MD
- Ancho_de_Faja_Marginal
- Cauce_rio_Sisa
- Viviendas
- Ortofoto_Satellite.ecw
- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3



CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS DE LA SECCIÓN TÍPICA DE CAUCE

PROG	FAJA MARGINAL	RIBERA	ANCHO DE CAUCE (M)	ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)	ANCHO DE CAUCE (M)	ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)	PROMEDIO (M)	RIBERA (M)	FAJA MARGINAL (M)
2+000	4+000	25.30	Variable	25.15	45.80	4.4	0.90	Variable	25.30
4+000	10+000	25.30	Variable	25.87	33.80	3.0	0.90	Variable	25.30
10+000	15+000	25.30	Variable	25.85	31.50	3.0	0.85	Variable	25.30
15+000	20+000	25.30	Variable	23.37	33.21	2.8	0.85	Variable	25.30
20+000	25+000	25.30	Variable	25.78	36.80	2.8	0.85	Variable	25.30
25+000	30+000	25.30	Variable	28.09	31.82	3.0	0.85	Variable	25.30
30+000	35+000	25.30	Variable	32.21	34.72	3.4	0.85	Variable	25.30
35+000	40+000	25.30	Variable	31.96	30.31	2.8	0.85	Variable	25.30
40+000	45+000	25.30	Variable	25.97	40.21	3.0	0.85	Variable	25.30
45+000	50+000	25.30	Variable	37.51	36.89	3.0	0.85	Variable	25.30
50+000	55+000	25.30	Variable	30.70	35.21	3.0	0.85	Variable	25.30
55+000	60+000	25.30	Variable	34.42	43.82	4.0	0.85	Variable	25.30
60+000	65+000	25.30	Variable	38.41	51.86	4.2	0.85	Variable	25.30
65+000	67+000	25.30	Variable	38.49	54.76	3.8	0.85	Variable	25.30

FAJA MARGINAL SUPERIOR DEL RIO SISA

VERTICE	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84	HITO	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84	ANCHO DE LA FAJA MARGINAL (M)		
31	33624.46	322602.71	HITO_D081	33624.11	322611.54	25.00
32	33614.30	322560.43	HITO_D082	33613.47	322570.32	25.00
33	33604.36	322508.15	HITO_D083	33603.52	322517.01	25.00
34	33594.39	322455.87	HITO_D084	33593.58	322464.70	25.00
35	33584.43	322403.59	HITO_D085	33583.64	322411.42	25.00
36	33574.46	322351.31	HITO_D086	33573.67	322358.14	25.00
37	33564.49	322299.03	HITO_D087	33563.70	322304.86	25.00
38	33554.52	322246.75	HITO_D088	33553.73	322251.58	25.00
39	33544.55	322194.47	HITO_D089	33543.76	322198.30	25.00
40	33534.58	322142.19	HITO_D090	33533.79	322145.02	25.00
41	33524.61	322089.91	HITO_D091	33523.82	322091.74	25.00
42	33514.64	322037.63	HITO_D092	33513.85	322038.46	25.00
43	33504.67	321985.35	HITO_D093	33503.88	321985.18	25.00
44	33494.70	321933.07	HITO_D094	33493.91	321931.90	25.00
45	33484.73	321880.79	HITO_D095	33483.94	321878.62	25.00
46	33474.76	321828.51	HITO_D096	33473.97	321825.34	25.00
47	33464.79	321776.23	HITO_D097	33463.99	321772.06	25.00
48	33454.82	321723.95	HITO_D098	33454.02	321718.78	25.00
49	33444.85	321671.67	HITO_D099	33444.05	321665.50	25.00
50	33434.88	321619.39	HITO_D100	33434.08	321612.22	25.00
51	33424.91	321567.11	HITO_D101	33424.11	321558.94	25.00
52	33414.94	321514.83	HITO_D102	33414.14	321505.66	25.00
53	33404.97	321462.55	HITO_D103	33404.17	321452.38	25.00
54	33395.00	321410.27	HITO_D104	33394.20	321399.10	25.00
55	33385.03	321357.99	HITO_D105	33384.23	321345.82	25.00
56	33375.06	321305.71	HITO_D106	33374.26	321292.54	25.00
57	33365.09	321253.43	HITO_D107	33364.29	321239.26	25.00
58	33355.12	321201.15	HITO_D108	33354.32	321185.98	25.00
59	33345.15	321148.87	HITO_D109	33344.35	321132.70	25.00
60	33335.18	321096.59	HITO_D110	33334.38	321079.42	25.00

FAJA MARGINAL INFERIOR DEL RIO SISA

VERTICE	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84	HITO	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84	ANCHO DE LA FAJA MARGINAL (M)		
29	33614.30	322560.43	HITO_D039	33613.47	322570.32	25.00
30	33604.36	322508.15	HITO_D040	33603.52	322517.01	25.00
31	33594.39	322455.87	HITO_D041	33593.58	322464.70	25.00
32	33584.43	322403.59	HITO_D042	33583.64	322411.42	25.00
33	33574.46	322351.31	HITO_D043	33573.67	322358.14	25.00
34	33564.49	322299.03	HITO_D044	33563.70	322304.86	25.00
35	33554.52	322246.75	HITO_D045	33553.73	322251.58	25.00
36	33544.55	322194.47	HITO_D046	33543.76	322198.30	25.00
37	33534.58	322142.19	HITO_D047	33533.79	322145.02	25.00
38	33524.61	322089.91	HITO_D048	33523.82	322091.74	25.00
39	33514.64	322037.63	HITO_D049	33513.85	322038.46	25.00
40	33504.67	321985.35	HITO_D050	33503.88	321985.18	25.00
41	33494.70	321933.07	HITO_D051	33493.91	321931.90	25.00
42	33484.73	321880.79	HITO_D052	33483.94	321878.62	25.00
43	33474.76	321828.51	HITO_D053	33473.97	321825.34	25.00
44	33464.79	321776.23	HITO_D054	33463.99	321772.06	25.00
45	33454.82	321723.95	HITO_D055	33454.02	321718.78	25.00
46	33444.85	321671.67	HITO_D056	33444.05	321665.50	25.00
47	33434.88	321619.39	HITO_D057	33434.08	321612.22	25.00
48	33424.91	321567.11	HITO_D058	33424.11	321558.94	25.00
49	33414.94	321514.83	HITO_D059	33414.14	321505.66	25.00
50	33404.97	321462.55	HITO_D060	33404.17	321452.38	25.00
51	33395.00	321410.27	HITO_D061	33394.20	321399.10	25.00
52	33385.03	321357.99	HITO_D062	33384.23	321345.82	25.00
53	33375.06	321305.71	HITO_D063	33374.26	321292.54	25.00
54	33365.09	321253.43	HITO_D064	33364.29	321239.26	25.00
55	33355.12	321201.15	HITO_D065	33354.32	321185.98	25.00
56	33345.15	321148.87	HITO_D066	33344.35	321132.70	25.00
57	33335.18	321096.59	HITO_D067	33334.38	321079.42	25.00
58	33325.21	321044.31	HITO_D068	33324.41	321026.14	25.00
59	33315.24	320992.03	HITO_D069	33314.44	320972.86	25.00
60	33305.27	320939.75	HITO_D070	33304.47	320919.58	25.00

PERU Ministerio de Agricultura y Riego

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL DEL RIO SISA, EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRIGACIÓN SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RIO HUALLAGA

PLANO: DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 5+000 A 10+000

ELABORADO: Ing. A. Campos M. CP 19429

REVISADO: Ing. J.A. Vasquez A. CP 4281

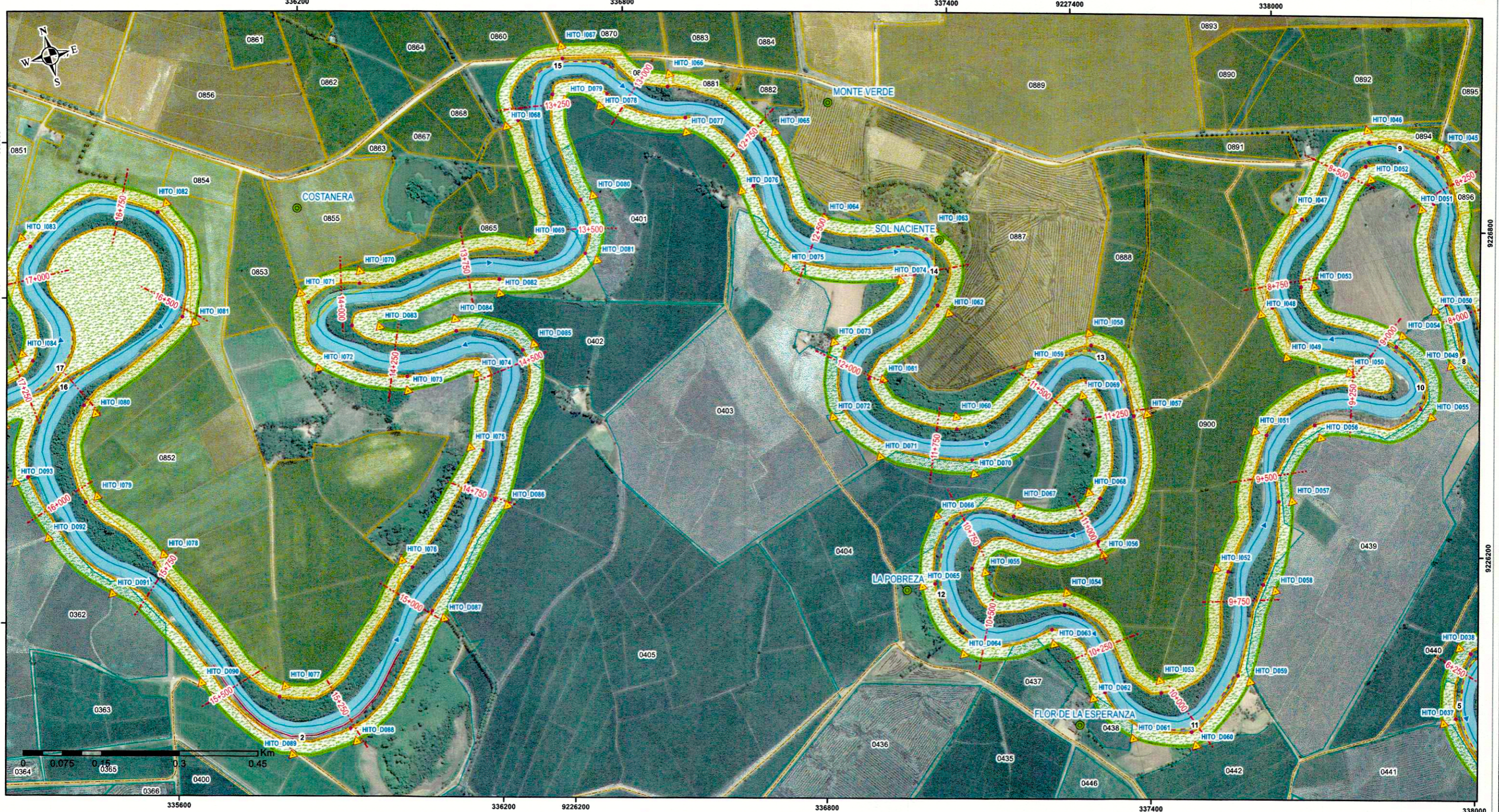
FECHA: 15/12/2017

ESCALA: 1:5000

PROYECTO: FM-10

FECHA: DICIEMBRE 2017

LÍNEA: 10 de 22

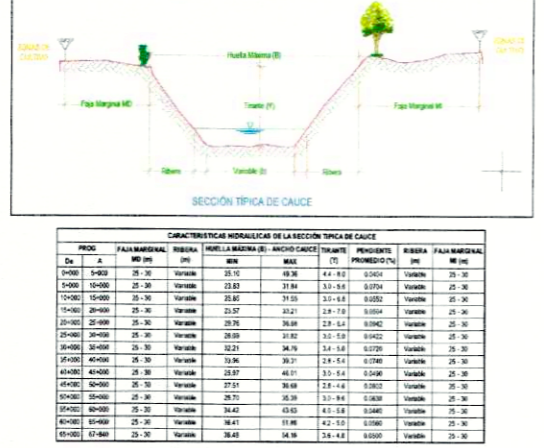


LEYENDA

- Secciones_Rio_Sisa
- ▲ Hitos_MI
- ▲ Hitos_MD
- CC_Pobladors
- Capital_Distritos
- Zona_con_Alta_Erosion
- Zona_de_Erosion_y_Desborde
- ▲ Eje_Rio_Sisa
- Huella_Maxima
- Limite_Superior_FajaMarginal
- Trocha_carrozable
- Carreteras_Prov
- Parcelas_MI
- Parcelas_MD
- Cancho_de_Faja_Marginal
- Cauce_rio_Sisa
- Viviendas

Ortofoto_Satellite.ecw

- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3



FAJA MARGINAL DERECHA DEL RÍO SISA	
HITO	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84
ESTE (m)	NORTE (m)
58	337421.32 922749.10
59	337421.32 922749.10
60	337421.32 922749.10
61	337421.32 922749.10
62	337421.32 922749.10
63	337421.32 922749.10
64	337421.32 922749.10
65	337421.32 922749.10
66	337421.32 922749.10
67	337421.32 922749.10
68	337421.32 922749.10
69	337421.32 922749.10
70	337421.32 922749.10
71	337421.32 922749.10
72	337421.32 922749.10
73	337421.32 922749.10
74	337421.32 922749.10
75	337421.32 922749.10
76	337421.32 922749.10
77	337421.32 922749.10
78	337421.32 922749.10
79	337421.32 922749.10
80	337421.32 922749.10
81	337421.32 922749.10
82	337421.32 922749.10
83	337421.32 922749.10
84	337421.32 922749.10
85	337421.32 922749.10
86	337421.32 922749.10
87	337421.32 922749.10
88	337421.32 922749.10
89	337421.32 922749.10
90	337421.32 922749.10

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RÍO SISA	
HITO	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84
ESTE (m)	NORTE (m)
13	337421.32 922749.10
14	337421.32 922749.10
15	337421.32 922749.10
16	337421.32 922749.10
17	337421.32 922749.10
18	337421.32 922749.10
19	337421.32 922749.10
20	337421.32 922749.10
21	337421.32 922749.10
22	337421.32 922749.10
23	337421.32 922749.10
24	337421.32 922749.10
25	337421.32 922749.10
26	337421.32 922749.10
27	337421.32 922749.10
28	337421.32 922749.10
29	337421.32 922749.10
30	337421.32 922749.10
31	337421.32 922749.10
32	337421.32 922749.10
33	337421.32 922749.10
34	337421.32 922749.10
35	337421.32 922749.10
36	337421.32 922749.10
37	337421.32 922749.10
38	337421.32 922749.10
39	337421.32 922749.10
40	337421.32 922749.10
41	337421.32 922749.10
42	337421.32 922749.10
43	337421.32 922749.10
44	337421.32 922749.10
45	337421.32 922749.10
46	337421.32 922749.10
47	337421.32 922749.10
48	337421.32 922749.10
49	337421.32 922749.10
50	337421.32 922749.10



PERU Ministerio de Agricultura y Riego **ANA** Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL DEL RÍO SISA EN EL TRAMO DE LA SOCOTOMA DE LA IRRIGACIÓN SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RÍO HUALLAGA

PLANO: DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 10+000 A 15+000

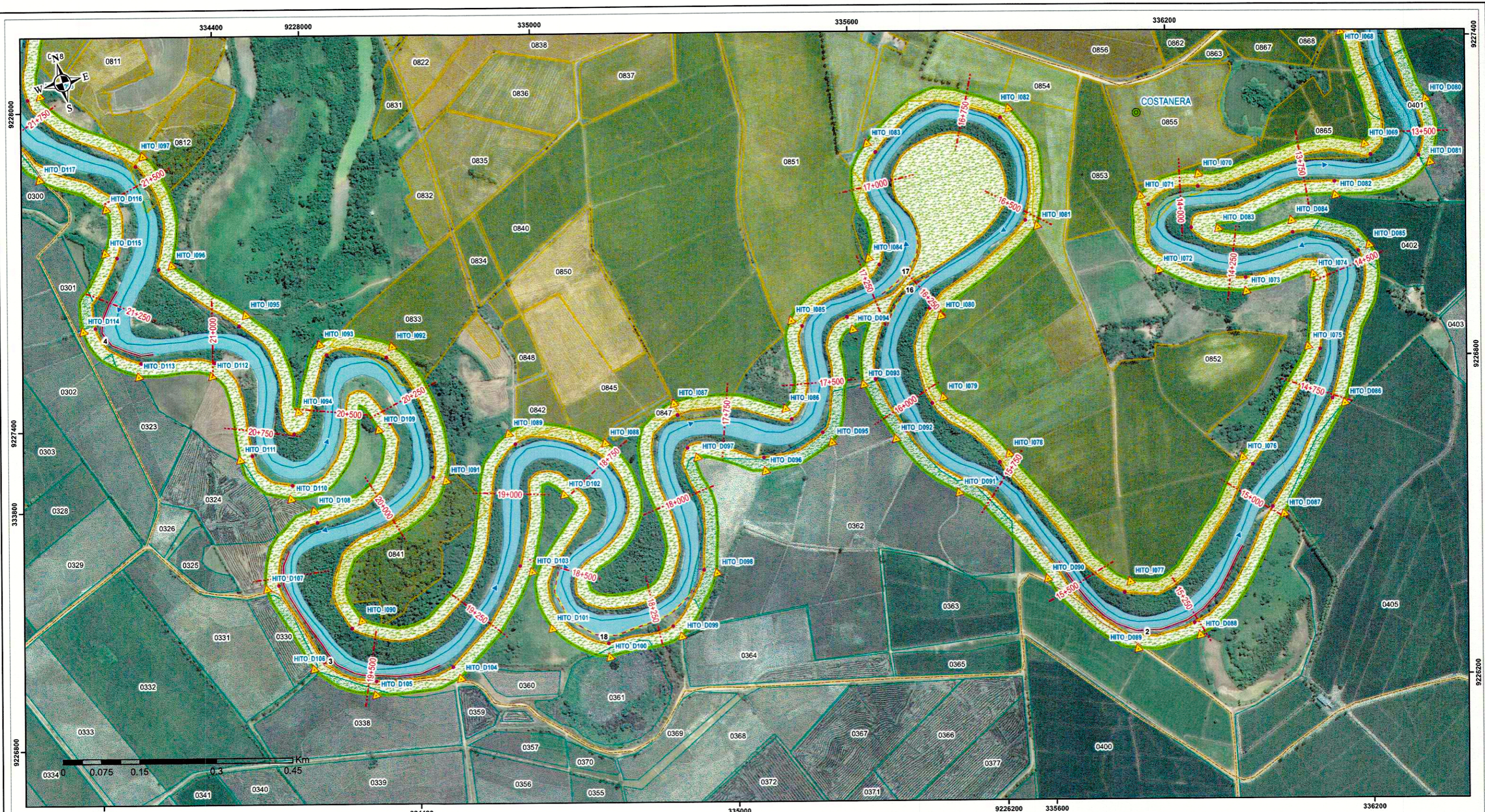
REVISADO: Ing. J.A. Vasquez A. RESPONSABLE: Ing. A. Quipe M. ELABORADO: Ing. A. Campos M. ESCALA: 1:5000

FECHA: 15/12/2017

REGIÓN: San Martín

FM-11

Lámina 11 de 22



- LEYENDA**
- Secciones_Rio_Sisa
 - ▲ Hitos_Mi
 - ▲ Hitos_MD
 - CC_Poblados
 - Capital_Distritos
 - Zona_con_Alta_Erosion
 - Zona_de_Erosion_y_Desborde
 - ▲ Eje_Rio_Sisa
 - Huella_Maxima
 - Limite_Superior_FajaMarginal
 - Trocha_carrozable
 - Carreteras_Prov
 - Parcelas_Mi
 - Parcelas_MD
 - Ancho_de_Faja_Marginal
 - Cauce_rio_Sisa
 - Viviendas
 - Ortofoto_Satellite.ecw
 - RGB
 - Red: Band_1
 - Green: Band_2
 - Blue: Band_3



SECCIONES TÍPICAS DE LA SECCIÓN TÍPICA DE CAUCE

PROG	FAJA MARGINAL	RIBERA	HUELLA MÁXIMA (M)	ANCHO CAUCE (M)	TRANSITO	PENDIENTE (%)	RIBERA	FAJA MARGINAL
St	A	MD (M)	MIN	MAX	(%)		(M)	M (M)
0+000	15+000	25-30	25.00	48.36	4.4-6.0	0.840	Variable	25-30
5+000	10+000	25-30	25.00	23.83	33.84	3.0-5.6	Variable	25-30
10+000	15+000	25-30	25.00	15.95	33.16	3.2-4.8	Variable	25-30
15+000	20+000	25-30	25.00	23.67	35.21	2.8-3.0	Variable	25-30
20+000	25+000	25-30	25.00	29.76	36.58	2.3-4.1	Variable	25-30
25+000	30+000	25-30	25.00	26.89	33.82	3.3-5.3	Variable	25-30
30+000	35+000	25-30	25.00	33.31	34.70	3.4-5.1	Variable	25-30
35+000	40+000	25-30	25.00	33.30	38.31	2.8-3.4	Variable	25-30
40+000	45+000	25-30	25.00	25.87	46.11	3.5-4.4	Variable	25-30
45+000	50+000	25-30	25.00	27.53	38.58	2.8-4.3	Variable	25-30
50+000	55+000	25-30	25.00	29.30	38.39	3.0-3.6	Variable	25-30
55+000	60+000	25-30	25.00	34.42	43.53	4.0-3.6	Variable	25-30
60+000	65+000	25-30	25.00	34.81	51.38	4.2-3.3	Variable	25-30
65+000	70+000	25-30	25.00	36.48	54.16	3.4-4.4	Variable	25-30

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RÍO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA		HITO	LÍMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84			COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84		
	ESTE (m)	NORTE (m)		ESTE (m)	NORTE (m)	
87	338158.50	922813.80	HITO_D087	338176.3	9228596.11	25.00
88	338951.02	9228438.40	HITO_D088	338966.11	9228412.01	25.00
89	338837.18	9228442.37	HITO_D089	338830.43	9228418.25	25.00
90	338720.24	9228604.85	HITO_D090	338698.78	9228586.91	25.00
91	338682.27	9228621.40	HITO_D091	338674.82	9228604.03	25.00
92	338597.58	9228640.87	HITO_D092	338489.34	9228607.21	25.00
93	338475.17	9228708.21	HITO_D093	338450.06	9228706.48	25.00
94	338403.19	9228789.48	HITO_D094	338408.02	9228764.83	25.00
95	338324.53	9228868.03	HITO_D095	338320.25	9228864.35	25.00
96	338284.88	9228927.48	HITO_D096	338208.31	9228908.22	25.00
97	338263.19	9228958.58	HITO_D097	338208.31	9228908.22	25.00
98	338263.19	9228958.58	HITO_D098	338208.31	9228908.22	25.00
99	338263.19	9228958.58	HITO_D099	338208.31	9228908.22	25.00
100	338263.19	9228958.58	HITO_D100	338208.31	9228908.22	25.00
101	338263.19	9228958.58	HITO_D101	338208.31	9228908.22	25.00
102	338263.19	9228958.58	HITO_D102	338208.31	9228908.22	25.00
103	338263.19	9228958.58	HITO_D103	338208.31	9228908.22	25.00
104	338263.19	9228958.58	HITO_D104	338208.31	9228908.22	25.00
105	338263.19	9228958.58	HITO_D105	338208.31	9228908.22	25.00
106	338263.19	9228958.58	HITO_D106	338208.31	9228908.22	25.00
107	338263.19	9228958.58	HITO_D107	338208.31	9228908.22	25.00
108	338263.19	9228958.58	HITO_D108	338208.31	9228908.22	25.00

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RÍO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA		HITO	LÍMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84			COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84		
	ESTE (m)	NORTE (m)		ESTE (m)	NORTE (m)	
76	338142.84	9228703.58	HITO_D076	338127.47	9228723.32	25.00
77	338034.28	9228529.72	HITO_D077	338050.55	9228548.74	25.00
78	338066.98	9228698.78	HITO_D078	338088.85	9228680.86	25.00
79	338058.31	9228694.10	HITO_D079	338094.02	9228697.25	25.00
80	338076.24	9228726.24	HITO_D080	338062.89	9228744.32	25.00
81	338083.63	9228773.24	HITO_D081	338055.14	9228726.76	25.00
82	338084.82	9228743.25	HITO_D082	338065.12	9228781.84	25.00
83	338082.27	9228743.13	HITO_D083	338078.99	9228750.53	25.00
84	338084.03	9228771.22	HITO_D084	338054.63	9228728.29	25.00
85	338084.03	9228771.22	HITO_D085	338054.63	9228728.29	25.00
86	338084.03	9228771.22	HITO_D086	338054.63	9228728.29	25.00
87	338084.03	9228771.22	HITO_D087	338054.63	9228728.29	25.00
88	338084.03	9228771.22	HITO_D088	338054.63	9228728.29	25.00
89	338084.03	9228771.22	HITO_D089	338054.63	9228728.29	25.00
90	338084.03	9228771.22	HITO_D090	338054.63	9228728.29	25.00



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego ANA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: "DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL DEL RÍO SISA, EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRRIGACIÓN SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RÍO HUALLAGA"

PLANO: DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 15+000 A 20+000

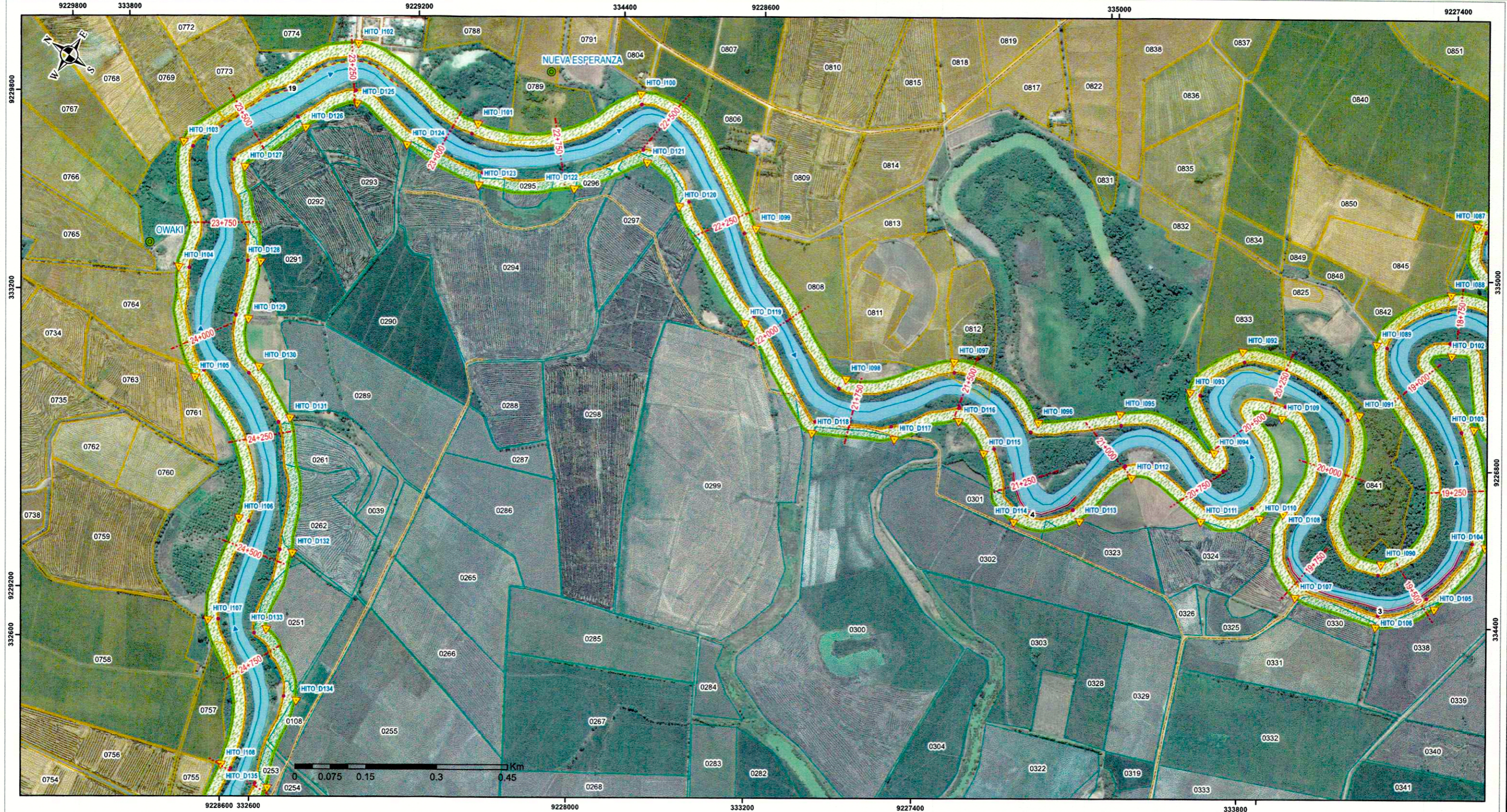
REVISADO: Ing. J.A. Vázquez A. CP 42821 RESPONSABLE: Ing. A. Quijpe M. CP 14152 ELABORADO: Ing. A. Campos M. CP 17485 DATUM: WGS 84 ESCALA: 1:5000

SECTOR: San Pablo-Balvín-San Hilario-San Rafael
 DISTRITO: San Pablo-Balvín-San Hilario-San Rafael
 PROVINCIA: El Dorado - Balvín - Pícolta
 REGIÓN: San Martín

INICIADO: DICIEMBRE 2017

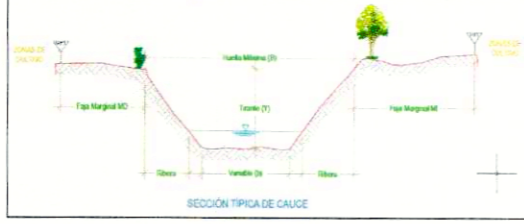
FM-12

Lámina 12 de 22



LEYENDA

- Secciones_Rio_Sisa
- ▲ Hitos_MI
- ▲ Hitos_MD
- CC_Pobladors
- Capital_Distritos
- Zona_con_Alta_Erosion
- Zona_de_Erosion_y_Desborde
- ▲ Eje_Rio_Sisa
- Huella_Maxima
- Limite_Superior_FajaMarginal
- Trocha_carrozable
- Carreteras_Prov
- ▭ Parcelas_MI
- ▭ Parcelas_MD
- ▭ Ancho_de_Faja_Marginal
- ▭ Cauca_rio_Sisa
- ▭ Viviendas
- Ortofoto_Satellite.ecw
- ◆ Red: Band_1
- ◆ Green: Band_2
- ◆ Blue: Band_3



CAMARAS TIPOICAS HIDRAULICAS DE LA SECCION TIPICA DE CAUCE

PROF.	FAJA MARGINAL	RIBERA	MEZCLA BARRERA DE	ANCHO CAUCE	TRINCH.	PONDENTE	RIBERA	FAJA MARGINAL	
DA	A	BO (M)	DE	BAZ	PS	PROMEDIOS	DE	MM (M)	
0+00	0+00	25.30	Variable	25.16	41.30	4.1	0.043	Variable	25.30
0+10	0+10	25.30	Variable	25.03	31.84	3.0	0.076	Variable	25.30
0+20	0+20	25.30	Variable	25.16	21.02	3.1	0.050	Variable	25.30
0+30	0+30	25.30	Variable	25.07	31.21	2.8	0.054	Variable	25.30
0+40	0+40	25.30	Variable	26.76	26.68	2.9	0.114	Variable	25.30
0+50	0+50	25.30	Variable	26.39	21.02	3.1	0.050	Variable	25.30
0+60	0+60	25.30	Variable	25.11	34.72	3.4	0.028	Variable	25.30
0+70	0+70	25.30	Variable	33.36	26.14	2.8	0.114	Variable	25.30
0+80	0+80	25.30	Variable	26.07	44.31	3.0	0.040	Variable	25.30
0+90	0+90	25.30	Variable	27.91	36.68	2.8	0.114	Variable	25.30
1+00	0+90	25.30	Variable	29.78	30.38	3.0	0.050	Variable	25.30
1+10	0+80	25.30	Variable	34.42	43.63	4.1	0.114	Variable	25.30
1+20	0+70	25.30	Variable	34.41	21.90	4.2	0.050	Variable	25.30
1+30	0+60	25.30	Variable	36.48	34.18	3.1	0.114	Variable	25.30
1+40	0+50	25.30	Variable	36.48	34.18	3.1	0.114	Variable	25.30

FAJA MARGINAL DELIMITADA DEL RIO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA		HITO	LIMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84			COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84		(M)
	ESTE (M)	NORTE (M)		ESTE (M)	NORTE (M)	
106	326483.84	8227778.62	HITO_D106	326483.13	8227778.03	25.00
107	326497.27	8227728.23	HITO_D107	326492.92	8227728.07	25.00
108	326511.94	8227583.92	HITO_D108	326512.09	8227583.76	25.00
109	326527.16	8227500.58	HITO_D109	326527.16	8227500.58	25.00
110	326542.97	8227428.18	HITO_D110	326542.97	8227428.18	25.00
111	326559.34	8227366.80	HITO_D111	326559.34	8227366.80	25.00
112	326576.28	8227316.41	HITO_D112	326576.28	8227316.41	25.00
113	326593.78	8227267.02	HITO_D113	326593.78	8227267.02	25.00
114	326611.84	8227218.63	HITO_D114	326611.84	8227218.63	25.00
115	326630.46	8227171.24	HITO_D115	326630.46	8227171.24	25.00
116	326649.64	8227124.85	HITO_D116	326649.64	8227124.85	25.00
117	326669.38	8227079.46	HITO_D117	326669.38	8227079.46	25.00
118	326689.68	8227034.07	HITO_D118	326689.68	8227034.07	25.00
119	326710.54	8226989.68	HITO_D119	326710.54	8226989.68	25.00
120	326731.96	8226945.29	HITO_D120	326731.96	8226945.29	25.00
121	326753.94	8226900.90	HITO_D121	326753.94	8226900.90	25.00
122	326776.48	8226856.51	HITO_D122	326776.48	8226856.51	25.00
123	326799.58	8226812.12	HITO_D123	326799.58	8226812.12	25.00
124	326823.24	8226767.73	HITO_D124	326823.24	8226767.73	25.00
125	326847.56	8226723.34	HITO_D125	326847.56	8226723.34	25.00
126	326872.54	8226678.95	HITO_D126	326872.54	8226678.95	25.00
127	326898.18	8226634.56	HITO_D127	326898.18	8226634.56	25.00
128	326924.48	8226590.17	HITO_D128	326924.48	8226590.17	25.00
129	326951.44	8226545.78	HITO_D129	326951.44	8226545.78	25.00
130	326979.06	8226501.39	HITO_D130	326979.06	8226501.39	25.00
131	327007.34	8226456.99	HITO_D131	327007.34	8226456.99	25.00
132	327036.28	8226412.60	HITO_D132	327036.28	8226412.60	25.00
133	327065.88	8226368.21	HITO_D133	327065.88	8226368.21	25.00
134	327096.14	8226323.82	HITO_D134	327096.14	8226323.82	25.00
135	327127.06	8226279.43	HITO_D135	327127.06	8226279.43	25.00
136	327158.64	8226235.04	HITO_D136	327158.64	8226235.04	25.00
137	327190.88	8226190.65	HITO_D137	327190.88	8226190.65	25.00
138	327223.78	8226146.26	HITO_D138	327223.78	8226146.26	25.00

FAJA MARGINAL UTILIZADA DEL RIO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA		HITO	LIMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84			COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84		(M)
	ESTE (M)	NORTE (M)		ESTE (M)	NORTE (M)	
90	326749.18	8227344.40	HITO_090	326749.18	8227344.40	25.00
91	326764.40	8227299.01	HITO_091	326764.40	8227299.01	25.00
92	326780.09	8227253.62	HITO_092	326780.09	8227253.62	25.00
93	326796.14	8227208.23	HITO_093	326796.14	8227208.23	25.00
94	326812.64	8227162.84	HITO_094	326812.64	8227162.84	25.00
95	326829.58	8227117.45	HITO_095	326829.58	8227117.45	25.00
96	326847.06	8227072.06	HITO_096	326847.06	8227072.06	25.00
97	326865.06	8227026.67	HITO_097	326865.06	8227026.67	25.00
98	326883.58	8226981.28	HITO_098	326883.58	8226981.28	25.00
99	326902.64	8226935.89	HITO_099	326902.64	8226935.89	25.00
100	326922.24	8226890.50	HITO_100	326922.24	8226890.50	25.00
101	326942.38	8226845.11	HITO_101	326942.38	8226845.11	25.00
102	326963.06	8226800.72	HITO_102	326963.06	8226800.72	25.00
103	326984.38	8226755.33	HITO_103	326984.38	8226755.33	25.00
104	327006.34	8226710.94	HITO_104	327006.34	8226710.94	25.00
105	327028.94	8226666.55	HITO_105	327028.94	8226666.55	25.00
106	327052.16	8226622.16	HITO_106	327052.16	8226622.16	25.00
107	327076.00	8226577.77	HITO_107	327076.00	8226577.77	25.00
108	327100.54	8226533.38	HITO_108	327100.54	8226533.38	25.00



PERU Ministerio de Agricultura y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: "DELIMITACION DE FAJA MARGINAL DEL RIO SISA, EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRRIGACION SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RIO HUALLAGA"

PLANO: DELIMITACION DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 20+000 A 25+000

REVISADO: Ing. J. A. Vasquez A. CP 4261

RESPONSABLE: Ing. A. Quipe M. CP 19432

ELABORADO: Ing. A. Campos M. CP 17638

ESCALA: 1:5000

FECHA: DICIEMBRE 2017

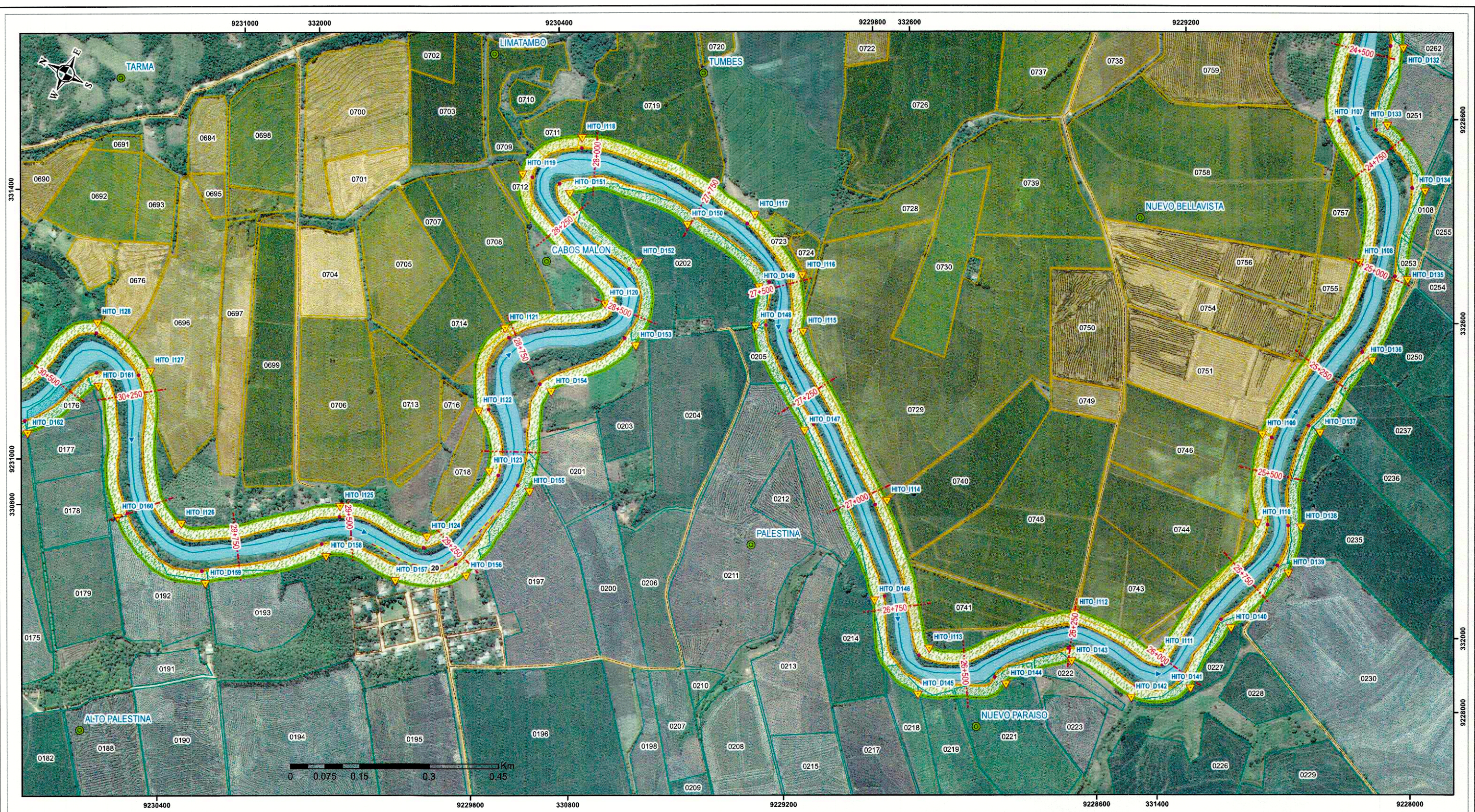
HOJA: 18

SECTOR: San Pablo-Bellavista-San Mateo-San Rafael
DISTRITO: San Pablo-Bellavista-San Mateo-San Rafael
PROVINCIA: El Dorado - Bellavista - Pisos
REGION: San Martin

INVI: Desplazamiento, Delineo, Regen
IGN: Cartografia
AAA: Informacion Base

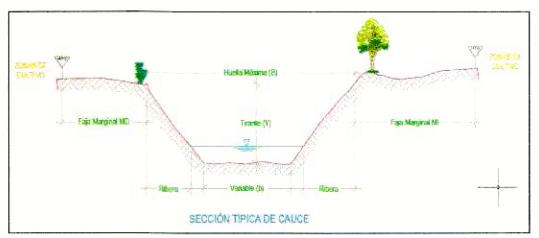
FM-13

Lamina 13 de 22



LEYENDA

- Secciones_Rio_Sisa
- ▲ Hitos_MI
- ▲ Hitos_MD
- CC_Poblados
- Capital_Distritos
- Zona_con_Alta_Erosion
- Zona_de_Erosion_y_Desborde
- Eje_Rio_Sisa
- Huella_Maxima
- Limite_Superior_FajaMarginal
- Trocha_carrozable
- Carreteras_Prov
- Parcelas_MI
- Parcelas_MD
- Ancho_de_Faja_Marginal
- Cauce_rio_Sisa
- Viviendas
- Ortofoto_Satellite.ecw
- RGB
- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3



CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS DE LA SECCIÓN TYPICA DE CAUCE

PROG	FAJA MARGINAL	RIBERA	HUELLA MÁXIMA (M)	ANCHO CAUCE (M)	TIPO DE TIENES	PENDIENTE (%)	RIBERA	FAJA MARGINAL
0+000	0+000	25.30	25.30	40.00	0.000	0.000	25.30	25.30
5+000	5+000	25.30	25.30	31.84	0.000	0.000	25.30	25.30
10+000	10+000	25.30	25.30	31.55	0.000	0.000	25.30	25.30
15+000	15+000	25.30	25.30	32.27	0.000	0.000	25.30	25.30
20+000	20+000	25.30	25.30	29.76	0.000	0.000	25.30	25.30
25+000	25+000	25.30	25.30	30.00	0.000	0.000	25.30	25.30
30+000	30+000	25.30	25.30	34.26	0.000	0.000	25.30	25.30
35+000	35+000	25.30	25.30	33.21	0.000	0.000	25.30	25.30
40+000	40+000	25.30	25.30	25.27	0.000	0.000	25.30	25.30
45+000	45+000	25.30	25.30	27.51	0.000	0.000	25.30	25.30
50+000	50+000	25.30	25.30	28.78	0.000	0.000	25.30	25.30
55+000	55+000	25.30	25.30	34.42	0.000	0.000	25.30	25.30
60+000	60+000	25.30	25.30	34.41	0.000	0.000	25.30	25.30
65+000	65+000	25.30	25.30	38.48	0.000	0.000	25.30	25.30

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RÍO SISA

VERTICE	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	HITO	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
130	332629.91 922953.95	HITO_D130	332627.61 922953.13	25.00
131	332632.62 922953.88	HITO_D131	332647.3 922951.06	25.00
132	332627.66 922957.64	HITO_D132	332266.78 922954.63	25.00
133	332646.30 922955.60	HITO_D133	332077.80 922948.42	25.00
134	332689.47 922946.87	HITO_D134	331997.13 922940.08	25.00
135	332759.28 922938.61	HITO_D135	331794.57 922915.07	25.00
136	332861.94 922927.69	HITO_D136	331621.81 922902.25	25.00
137	332964.60 922916.77	HITO_D137	331458.32 922889.42	25.00
138	333067.26 922905.84	HITO_D138	331294.83 922876.57	25.00
139	333169.92 922894.91	HITO_D139	331131.34 922863.72	25.00
140	333272.58 922883.98	HITO_D140	330967.85 922850.87	25.00
141	333375.24 922873.05	HITO_D141	330804.36 922838.02	25.00
142	333477.90 922862.12	HITO_D142	330640.87 922825.17	25.00
143	333580.56 922851.19	HITO_D143	330477.38 922812.32	25.00
144	333683.22 922840.26	HITO_D144	330313.89 922799.47	25.00
145	333785.88 922829.33	HITO_D145	330150.40 922786.62	25.00
146	333888.54 922818.40	HITO_D146	329986.91 922773.77	25.00
147	333991.20 922807.47	HITO_D147	329823.42 922760.92	25.00
148	334093.86 922796.54	HITO_D148	329659.93 922748.07	25.00
149	334196.52 922785.61	HITO_D149	329496.44 922735.22	25.00
150	334299.18 922774.68	HITO_D150	329332.95 922722.37	25.00
151	334401.84 922763.75	HITO_D151	329169.46 922709.52	25.00
152	334504.50 922752.82	HITO_D152	329005.97 922696.67	25.00
153	334607.16 922741.89	HITO_D153	328842.48 922683.82	25.00
154	334709.82 922730.96	HITO_D154	328678.99 922670.97	25.00
155	334812.48 922720.03	HITO_D155	328515.50 922658.12	25.00
156	334915.14 922709.10	HITO_D156	328352.01 922645.27	25.00
157	335017.80 922698.17	HITO_D157	328188.52 922632.42	25.00
158	335120.46 922687.24	HITO_D158	328025.03 922619.57	25.00
159	335223.12 922676.31	HITO_D159	327861.54 922606.72	25.00
160	335325.78 922665.38	HITO_D160	327698.05 922593.87	25.00

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RÍO SISA

VERTICE	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	HITO	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
108	332197.52 922848.25	HITO_I108	332022.00 922830.33	25.00
109	332207.52 922848.25	HITO_I109	332022.00 922830.33	25.00
110	332217.52 922848.25	HITO_I110	332022.00 922830.33	25.00
111	332227.52 922848.25	HITO_I111	332022.00 922830.33	25.00
112	332237.52 922848.25	HITO_I112	332022.00 922830.33	25.00
113	332247.52 922848.25	HITO_I113	332022.00 922830.33	25.00
114	332257.52 922848.25	HITO_I114	332022.00 922830.33	25.00
115	332267.52 922848.25	HITO_I115	332022.00 922830.33	25.00
116	332277.52 922848.25	HITO_I116	332022.00 922830.33	25.00
117	332287.52 922848.25	HITO_I117	332022.00 922830.33	25.00
118	332297.52 922848.25	HITO_I118	332022.00 922830.33	25.00
119	332307.52 922848.25	HITO_I119	332022.00 922830.33	25.00
120	332317.52 922848.25	HITO_I120	332022.00 922830.33	25.00
121	332327.52 922848.25	HITO_I121	332022.00 922830.33	25.00
122	332337.52 922848.25	HITO_I122	332022.00 922830.33	25.00
123	332347.52 922848.25	HITO_I123	332022.00 922830.33	25.00
124	332357.52 922848.25	HITO_I124	332022.00 922830.33	25.00
125	332367.52 922848.25	HITO_I125	332022.00 922830.33	25.00
126	332377.52 922848.25	HITO_I126	332022.00 922830.33	25.00



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: "DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL DEL RÍO SISA, EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRRIGACIÓN SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RÍO HUALLAGA"

PLANO: DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 25+000 A 30+000

REVISADO: Ing. J.A. Vasquez A. CP 42811

RESPONSABLE: Ing. A. Quispe M. CP 16112

ELABORADO: Ing. A. Campos M. CP 17612

WGS 84

18

SECTOR: San Pablo-Bellavista-San Hilarión-San Rafael

DISTRITO: San Pablo-Bellavista-San Hilarión-San Rafael

PROVINCIA: El Dorado - Bellavista - Potosí

REGION: San Martín

NEI: Departamental, Distrital, Regional

IGN: Cartografía

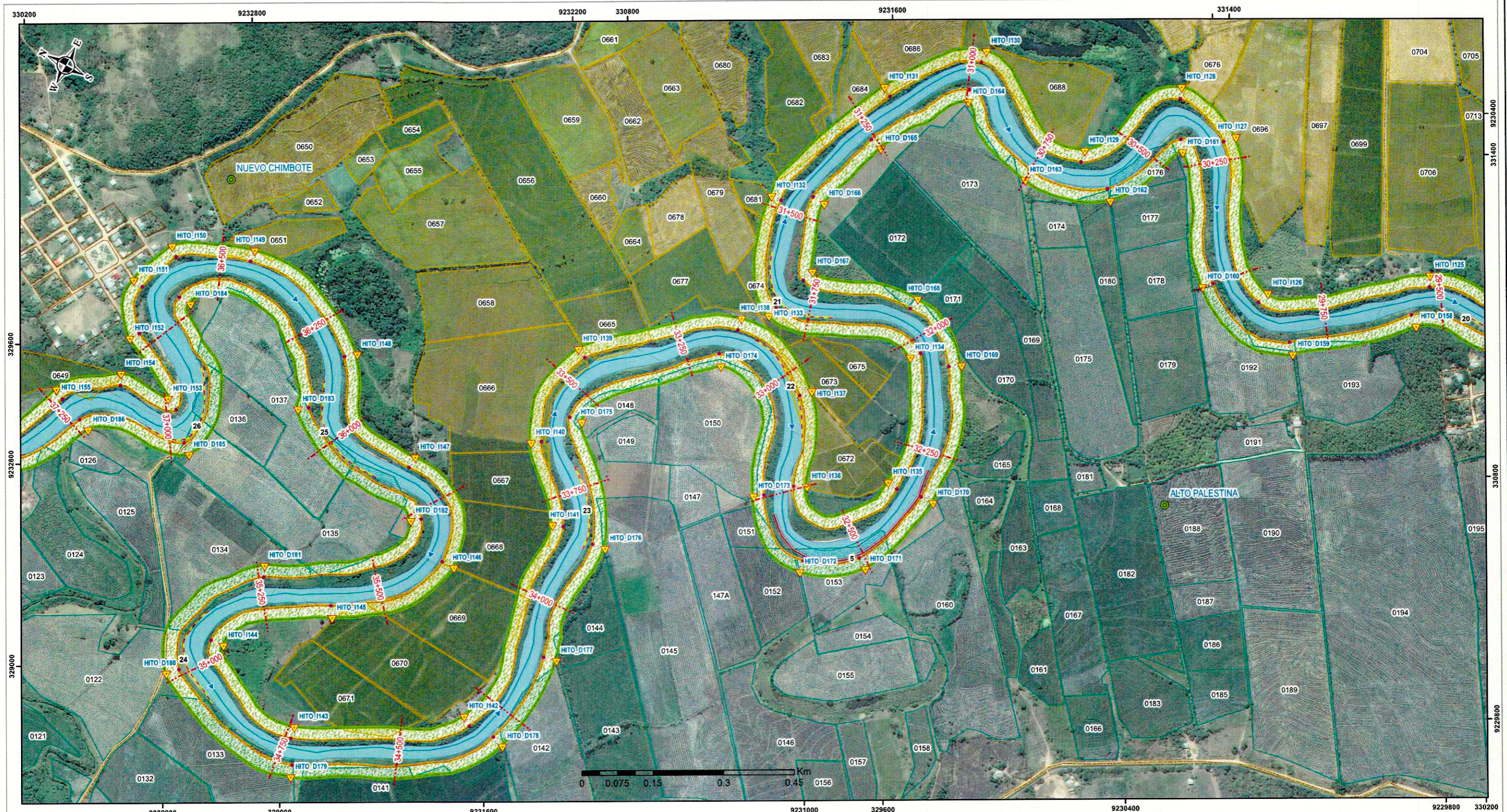
AAA: Información Base

1:5000

DICIEMBRE 2017

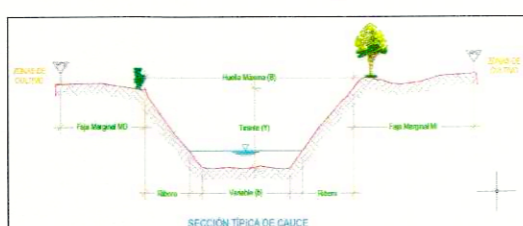
FM-14

Línea 14 de 22



LEYENDA

- Secciones_Rio_Sisa
- ▲ Hitos_MI
- ▲ Hitos_MD
- CC_Poblados
- Capital_Distritos
- Zona_con_Alta_Erosion
- Zona_de_Erosion_y_Desborde
- Eje_Rio_Sisa
- Huella_Maxima
- Limite_Superior_FajaMarginal
- Trocha_carrozable
- Carreteras_Prov
- Parcelas_MI
- Parcelas_MD
- Ancho_de_Faja_Marginal
- Cauce_rio_Sisa
- Viviendas
- Ortofoto_Satellite.ecw
- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3



PROF.	FAJA MARGINAL	RIBERA	MEZCLA MAYORA (E)	ANCHO CAUCE	TIANTE	PENDIENTE	RIBERA	FAJA MARGINAL
Da	A	MD (m)	(m)	(m)	(%)	(%)	(m)	M (m)
0+00	0+00	25.70	25.07	4.1	0.02	0.02	25.70	25.70
5+00	10+00	25.70	25.07	3.94	0.0	0.01	25.70	25.70
10+00	15+00	25.70	25.07	3.65	0.0	0.01	25.70	25.70
15+00	20+00	25.70	25.07	3.21	2.8	0.05	25.70	25.70
20+00	25+00	25.70	25.07	28.18	2.8	0.04	25.70	25.70
25+00	30+00	25.70	25.07	11.92	3.0	0.02	25.70	25.70
30+00	35+00	25.70	25.07	34.70	3.4	0.02	25.70	25.70
35+00	40+00	25.70	25.07	30.31	2.8	0.04	25.70	25.70
40+00	45+00	25.70	25.07	48.31	3.0	0.04	25.70	25.70
45+00	50+00	25.70	25.07	36.68	2.8	0.02	25.70	25.70
50+00	55+00	25.70	25.07	35.30	3.0	0.02	25.70	25.70
55+00	60+00	25.70	25.07	42.53	4.0	0.04	25.70	25.70
60+00	65+00	25.70	25.07	51.8	4.2	0.05	25.70	25.70
65+00	70+00	25.70	25.07	36.48	3.4	0.02	25.70	25.70

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RIO SISA			
VERTICE	BORDE SUPERIOR DE LA RIBERA		ANCHO DE FAJA MARGINAL (m)
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	HITO	
146	330860.46	923151.44	25.00
151	331127.62	923094.04	25.00
161	330862.65	923103.61	25.00
162	330921.55	923194.37	25.00
163	331010.12	923187.08	25.00
165	330820.85	923152.97	25.00
166	330567.36	923176.43	25.00
167	330491.87	923152.43	25.00
168	330544.38	923194.63	25.00
169	330414.00	923154.78	25.00
170	330224.37	923107.92	25.00
171	330028.69	923135.92	25.00
172	329968.99	923126.88	25.00
173	330002.99	923137.02	25.00
174	330271.09	923199.30	25.00
175	330005.40	923181.76	25.00
176	329791.64	923169.86	25.00
177	329531.72	923163.24	25.00
178	329533.57	923165.67	25.00
179	329561.12	923166.97	25.00
180	329448.46	923201.50	30.00

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RIO SISA			
VERTICE	BORDE SUPERIOR DE LA RIBERA		ANCHO DE FAJA MARGINAL (m)
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	HITO	
126	331181.96	923095.34	25.00
127	331202.88	923092.84	25.00
128	330968.67	923107.39	25.00
129	331073.36	923191.94	25.00
130	330919.28	923150.33	25.00
131	330819.08	923163.38	25.00
132	330414.13	923156.81	25.00
133	330476.95	923221.28	25.00
134	330194.79	923132.73	25.00
135	330089.53	923150.83	25.00
136	330273.53	923168.37	25.00
137	330234.64	923167.12	25.00
138	330131.47	923164.10	25.00
139	329927.54	923167.02	25.00
140	329796.38	923172.36	25.00
141	329328.83	923171.84	25.00
142	329131.38	923203.51	25.00
143	329255.61	923226.47	25.00
144	329418.35	923219.51	25.00



PERU Ministerio de Agricultura y Riego

AN Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: DELIMITACION DE FAJA MARGINAL DEL RIO SISA, EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRRIGACION SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RIO HUALLAGA

PLANO: DELIMITACION DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 30+000 A 35+000

REVISADO: Ing. J. Vasquez A. CP 48021

RESPONSABLE: Ing. A. Quispe M. CP 13632

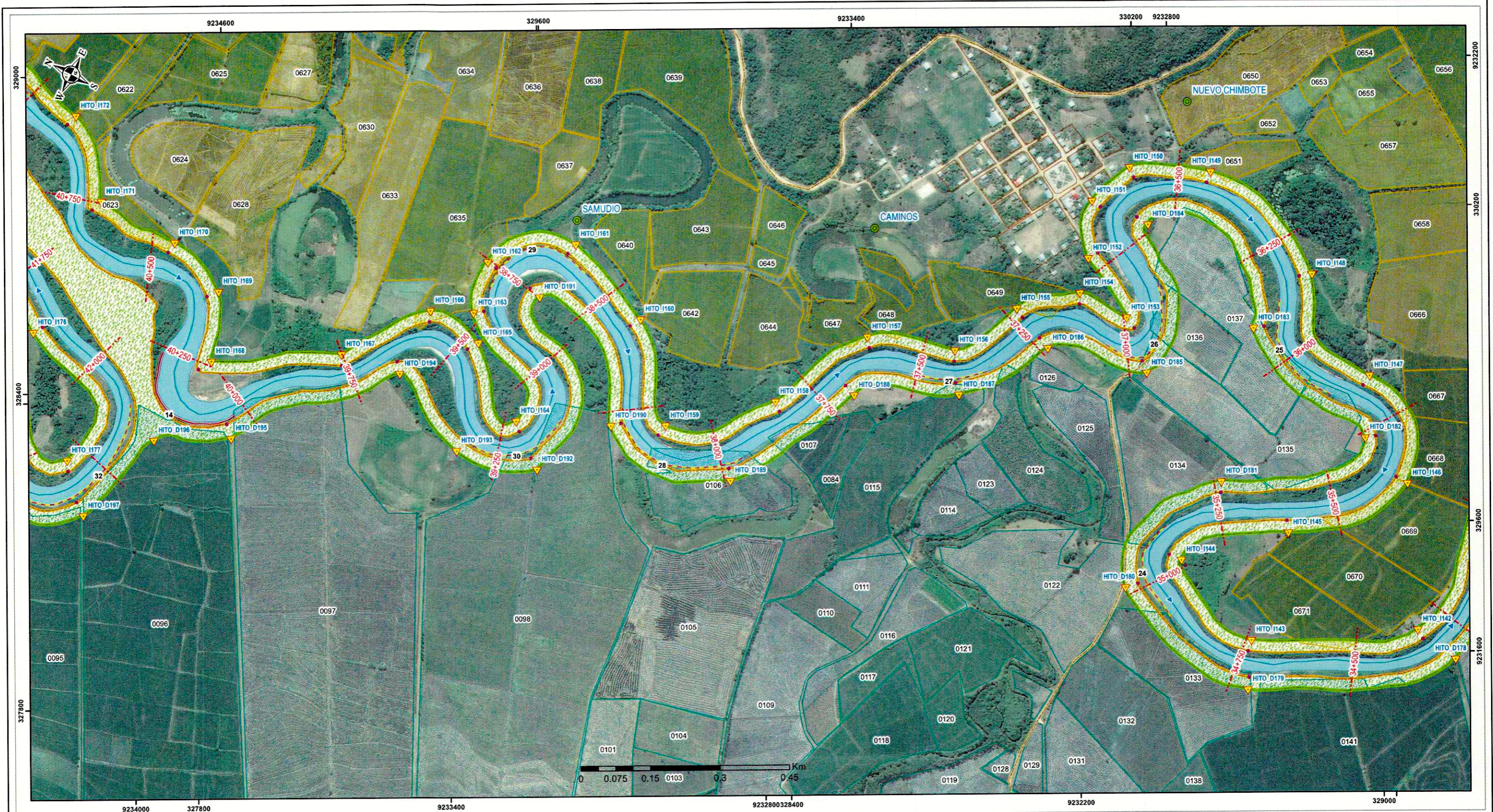
ELABORADO: Ing. A. Campos M. CP 13638

FECHA: DICIEMBRE 2017

ESCALA: 1:5000

LABORA: FM-15

Lamina: 15 de 22



LEYENDA

- Secciones_Rio_Sisa
- ▲ Hitos_MI
- ▲ Hitos_MD
- CC_Poblad
- Capital_Distritos
- Zona_con_Alta_Erosion
- Zona_de_Erosion_y_Desborde
- ▲ Eje_Rio_Sisa
- Huella_Maxima
- Limite_Superior_FajaMarginal
- Trocha_carrozable
- Carreteras_Prov
- Parcelas_MI
- Parcelas_MD
- Ancho_de_Faja_Marginal
- Cauce_rio_Sisa
- Viviendas
- Ortofoto_Satellite.ecw
- ◆ Red: Band_1
- ◆ Green: Band_2
- ◆ Blue: Band_3



PROG	FAJA MARGINAL	RIBERA	HUELLA MÁXIMA (M)	ANCHO CAUCE	TRINANTE	PENDIENTE	RIBERA	FAJA MARGINAL
DE	A	MD (M)	MI (M)	MI (M)	MI (M)	MI (M)	MI (M)	MI (M)
14-000	10-000	25-30	Variable	23.83	31.84	3.0 - 5.8	0.8761	Variable
15-000	10-000	25-30	Variable	25.85	31.55	3.0 - 6.8	0.8552	Variable
15-000	20-000	25-30	Variable	23.87	31.21	2.0 - 7.0	0.8994	Variable
15-000	25-000	25-30	Variable	29.76	30.85	2.0 - 6.4	0.9422	Variable
15-000	30-000	25-30	Variable	28.80	31.82	3.0 - 5.0	0.9422	Variable
15-000	35-000	25-30	Variable	32.21	34.75	3.4 - 5.0	0.9720	Variable
15-000	40-000	25-30	Variable	33.36	39.31	2.0 - 5.8	0.9740	Variable
15-000	45-000	25-30	Variable	25.97	40.01	3.0 - 5.4	0.9430	Variable
15-000	50-000	25-30	Variable	27.53	36.69	2.0 - 4.8	0.9022	Variable
15-000	55-000	25-30	Variable	29.73	35.20	3.0 - 6.8	0.9470	Variable
15-000	60-000	25-30	Variable	34.42	41.82	4.0 - 5.8	0.9460	Variable
15-000	65-000	25-30	Variable	38.41	51.80	4.2 - 5.0	0.9860	Variable
15-000	67-840	25-30	Variable	38.48	54.16	3.4 - 4.8	0.9590	Variable

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RIO SISA			
VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	HITO	
	ESTE (M)	NORTE (M)	
180	329149.46	9232301.50	HITO_D190
181	329462.95	9232231.74	HITO_D191
182	329642.85	9231994.48	HITO_D192
183	329765.38	9232136.38	HITO_D193
184	329844.67	9232867.05	HITO_D194
185	329677.61	9232145.57	HITO_D195
186	329518.17	9232732.88	HITO_D196
187	329448.57	9232947.74	HITO_D197
188	329253.34	9232956.27	HITO_D198
189	329594.62	9233197.56	HITO_D199
190	329594.95	9233448.70	HITO_D190
191	329102.59	9233756.69	HITO_D191
192	328790.85	9233888.03	HITO_D192
193	328743.83	9233739.75	HITO_D193
194	328683.83	9233857.84	HITO_D194
195	328541.10	9234206.33	HITO_D195

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RIO SISA			
VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	HITO	
	ESTE (M)	NORTE (M)	
146	329119.35	9232979.71	HITO_I146
147	329612.14	9231713.96	HITO_I147
148	329753.14	9232068.53	HITO_I148
149	329896.65	9232286.62	HITO_I149
150	329881.53	9232558.87	HITO_I150
151	329917.23	9232113.71	HITO_I151
152	329627.80	9232472.36	HITO_I152
153	329172.70	9232736.28	HITO_I153
154	329631.46	9232642.87	HITO_I154
155	329622.32	9232995.53	HITO_I155
156	329593.67	9232788.45	HITO_I156
157	329388.04	9232872.95	HITO_I157
158	329319.80	9232949.71	HITO_I158
159	329172.70	9233157.12	HITO_I159
160	329117.23	9233182.33	HITO_I160
161	329117.23	9233182.33	HITO_I161
162	329117.23	9233182.33	HITO_I162
163	329117.23	9233182.33	HITO_I163
164	329117.23	9233182.33	HITO_I164
165	329117.23	9233182.33	HITO_I165
166	329117.23	9233182.33	HITO_I166
167	329117.23	9233182.33	HITO_I167
168	329117.23	9233182.33	HITO_I168
169	329117.23	9233182.33	HITO_I169



PERU Ministerio de Agricultura y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: "DELIMITACION DE FAJA MARGINAL DEL RIO SISA, EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRRIGACION SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RIO HUALLAGA"

PLANO: DELIMITACION DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 35+000 A 40+000

REVISADO: Ing. J.A. Vasquez A. OP 4201

RESPONSABLE: Ing. A. Quispe M. OP 16412

ELABORADO: Ing. A. Campos M. OP 13636

ENCUADRE: WGS 84

ESCALA: 1:500

FECHA: DICIEMBRE 2017

SECTOR: San Pablo-Belavista-San Hilario-San Rafael

DISTRITO: San Pablo-Belavista-San Hilario-San Rafael

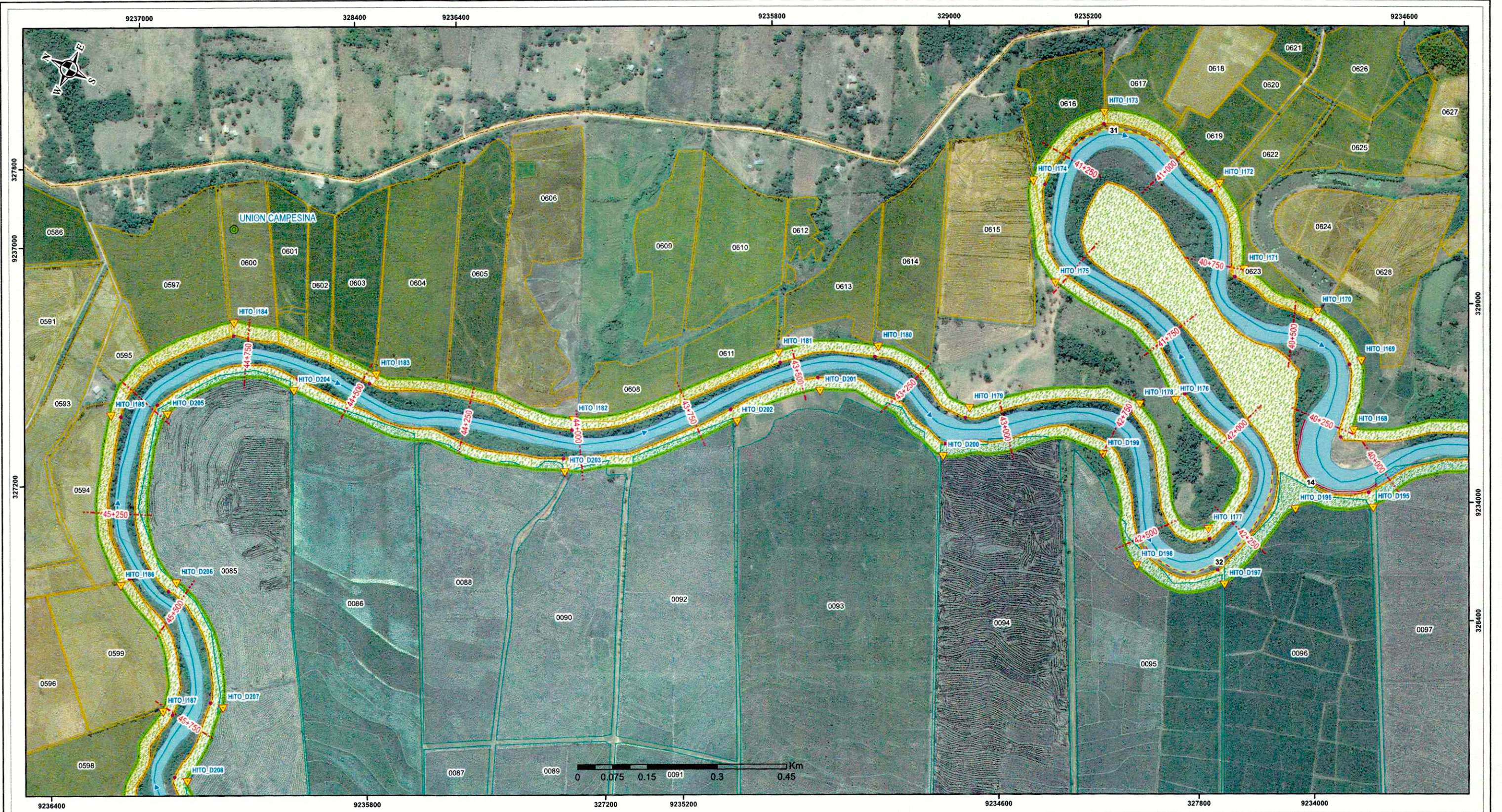
PROVINCIA: El Dorado - Belavista - Ploca

REGION: San Martin

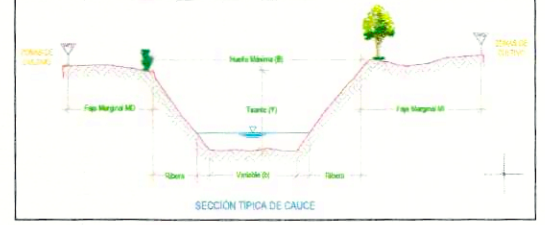
INFORMACION: INE: Departamento, Distrito, Region; KAN: Cartografía; AAA: Información Base

FM-16

Lámina: 16 de 22



- LEYENDA**
- Secciones_Rio_Sisa
 - ▲ Hitos_MI
 - ▲ Hitos_MD
 - CC_Poblados
 - Capital_Distritos
 - Zona_con_Alta_Erosion
 - Zona_de_Erosion_y_Desborde
 - ▲ Eje_Rio_Sisa
 - Huella_Maxima
 - Limite_Superior_FajaMarginal
 - Trocha_carrozable
 - Carreteras_Prov
 - Parcelas_MI
 - Parcelas_MD
 - Ancho_de_Faja_Marginal
 - Cauce_rio_Sisa
 - Viviendas
 - Ortofoto_Satellite.ecw
 - RGB
 - Red: Band_1
 - Green: Band_2
 - Blue: Band_3



CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS DE LA SECCIÓN TÍPICA EN CAUCE

PROF	FAJA MARGINAL	ANCHO DE TALLA (M)	ANCHO DE CAUCE (M)	TIRANTE (M)	PROMEDIO (M)	RIERA (M)	FAJA MARGINAL (M)
0+000	3400	20-30	Variable	25.10	40.36	4.4-8.0	0.850
1+000	30+000	20-30	Variable	23.93	31.94	3.0-5.0	0.870
1+000	10+000	20-30	Variable	25.86	31.50	3.0-4.0	0.860
1+000	20+000	20-30	Variable	21.57	32.21	2.8-7.0	0.860
2+000	20+000	20-30	Variable	28.76	36.08	3.0-6.0	0.890
3+000	20+000	20-30	Variable	26.08	31.82	3.0-5.0	0.840
3+000	30+000	20-30	Variable	30.21	34.79	3.4-5.0	0.870
3+000	40+000	20-30	Variable	33.06	39.31	3.0-5.0	0.870
4+000	40+000	20-30	Variable	29.37	40.51	3.0-5.0	0.840
4+000	50+000	20-30	Variable	27.51	34.98	2.8-4.0	0.860
5+000	50+000	20-30	Variable	29.70	38.38	3.0-6.0	0.860
5+000	60+000	20-30	Variable	34.42	43.43	4.0-5.0	0.840
6+000	60+000	20-30	Variable	30.47	37.84	4.0-5.0	0.860
6+000	70+000	20-30	Variable	30.48	38.16	3.0-4.0	0.850

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RÍO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	HITO	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	ESTE (M)	NORTE (M)		ESTE (M)	NORTE (M)
195	32941.10	9234203.23	HITO_D195	32941.10	9234203.23
196	32941.10	9234203.23	HITO_D196	32941.10	9234203.23
197	32942.78	9234203.23	HITO_D197	32942.78	9234203.23
198	32944.46	9234203.23	HITO_D198	32944.46	9234203.23
199	32946.14	9234203.23	HITO_D199	32946.14	9234203.23
200	32947.82	9234203.23	HITO_D200	32947.82	9234203.23
201	32949.50	9234203.23	HITO_D201	32949.50	9234203.23
202	32951.18	9234203.23	HITO_D202	32951.18	9234203.23
203	32952.86	9234203.23	HITO_D203	32952.86	9234203.23
204	32954.54	9234203.23	HITO_D204	32954.54	9234203.23
205	32956.22	9234203.23	HITO_D205	32956.22	9234203.23

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RÍO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	HITO	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	ESTE (M)	NORTE (M)		ESTE (M)	NORTE (M)
168	32976.20	9234186.24	HITO_I168	32976.20	9234186.24
169	32977.88	9234186.24	HITO_I169	32977.88	9234186.24
170	32979.56	9234186.24	HITO_I170	32979.56	9234186.24
171	32981.24	9234186.24	HITO_I171	32981.24	9234186.24
172	32982.92	9234186.24	HITO_I172	32982.92	9234186.24
173	32984.60	9234186.24	HITO_I173	32984.60	9234186.24
174	32986.28	9234186.24	HITO_I174	32986.28	9234186.24
175	32987.96	9234186.24	HITO_I175	32987.96	9234186.24
176	32989.64	9234186.24	HITO_I176	32989.64	9234186.24
177	32991.32	9234186.24	HITO_I177	32991.32	9234186.24
178	32993.00	9234186.24	HITO_I178	32993.00	9234186.24
179	32994.68	9234186.24	HITO_I179	32994.68	9234186.24
180	32996.36	9234186.24	HITO_I180	32996.36	9234186.24
181	32998.04	9234186.24	HITO_I181	32998.04	9234186.24
182	33000.00	9234186.24	HITO_I182	33000.00	9234186.24
183	33001.96	9234186.24	HITO_I183	33001.96	9234186.24
184	33003.92	9234186.24	HITO_I184	33003.92	9234186.24
185	33005.88	9234186.24	HITO_I185	33005.88	9234186.24



PERU Ministerio de Agricultura y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: "DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL DEL RÍO SISA, EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRRIGACIÓN SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RÍO HUALLAGA"

PLANO: DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 40+000 A 45+000

REVISADO: Ing. J.A. Vasquez A. CP 42611

RESPONSABLE: Ing. A. Quirope M. CP 144138

ELABORADO: Ing. A. Campos M. CP 144138

FECHA: 1: 5500

SECTOR: San Pablo-Bellevista-San Martín-San Rafael

DISTRITO: San Pablo-Bellevista - Pisco

REGION: San Martín

INTE: INE Departamento, Devión, Región

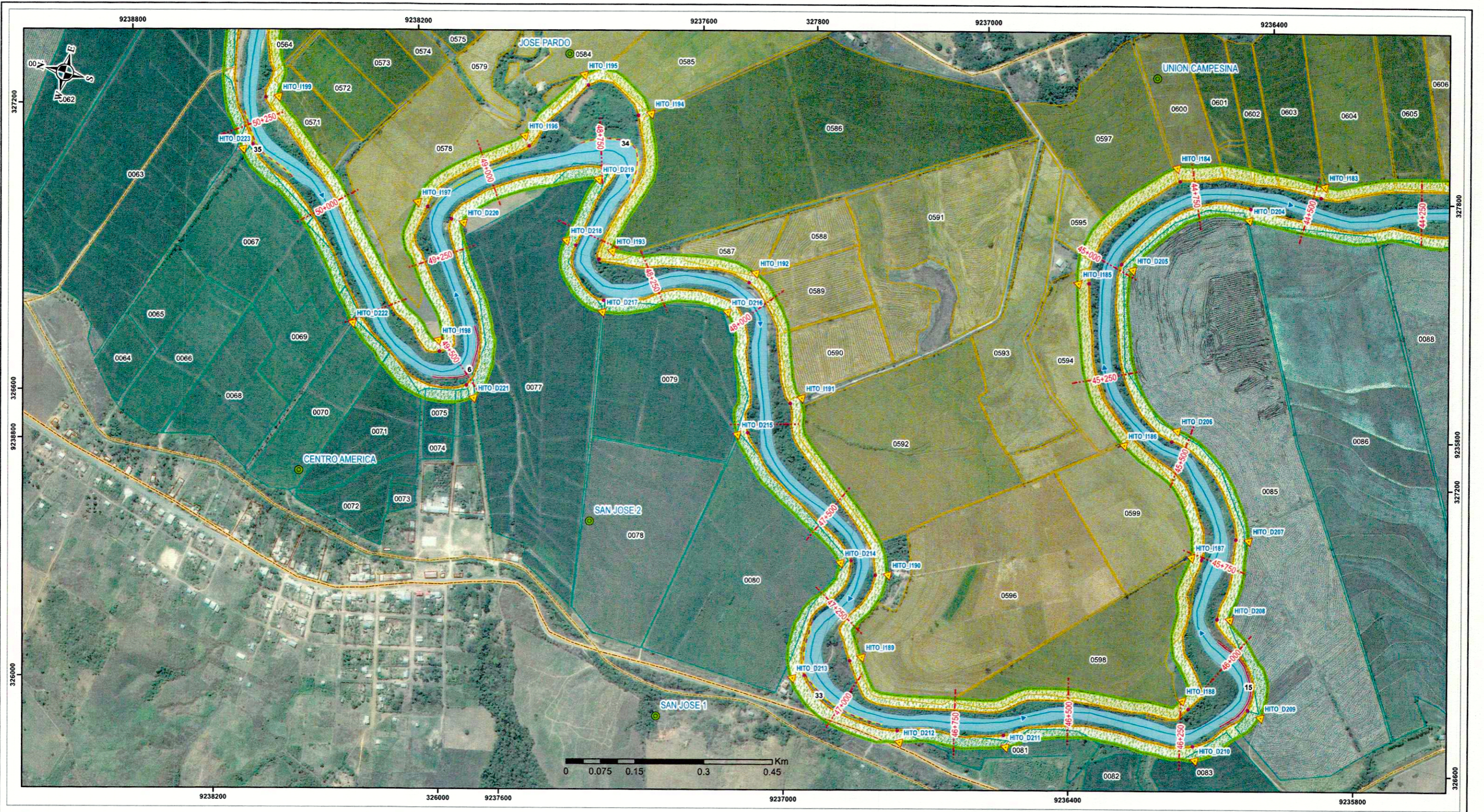
ON: Cartografía

AAA: Información Base

DICIEMBRE 2017

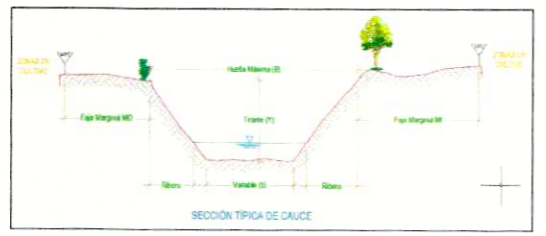
FM-17

Lámina 17 de 22



LEYENDA

- Secciones_Rio_Sisa
- ▲ Hitos_MI
- ▲ Hitos_MD
- CC_Pobladors
- Capital_Distritos
- Zona_con_Alta_Erosion
- Zona_de_Erosion_y_Desborde_RGB
- Huella_Maxima
- Limite_Superior_FajaMarginal
- Trocha_carrozable
- Carreteras_Prov
- Parcelas_MI
- Parcelas_MD
- Ancho_de_Faja_Marginal
- Cauce_rio_Sisa
- Viviendas
- Ortofoto_Satellite.ecw
- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3



PROG	FAJA MARGINAL	WIDEZA	HUELLA MAXIMA (m)	MIN	MAX	AVG	PROMEDIO (%)	WIDEZA	FAJA MARGINAL
0+000	5+000	25-30	Variable	25.10	48.34	4.4	8.0	0.5404	Variable
10+000	15+000	25-30	Variable	23.80	30.84	3.0	5.0	0.5704	Variable
15+000	20+000	25-30	Variable	23.80	31.80	3.0	5.0	0.5804	Variable
20+000	25+000	25-30	Variable	23.87	33.21	3.0	5.0	0.5904	Variable
25+000	30+000	25-30	Variable	29.76	36.69	3.0	5.0	0.5902	Variable
30+000	35+000	25-30	Variable	29.68	33.52	3.0	5.0	0.5402	Variable
35+000	40+000	25-30	Variable	32.21	34.70	3.0	5.0	0.5770	Variable
40+000	45+000	25-30	Variable	33.96	39.31	3.0	5.0	0.5400	Variable
45+000	50+000	25-30	Variable	28.87	46.81	3.0	5.0	0.5400	Variable
50+000	55+000	25-30	Variable	27.91	34.90	3.0	5.0	0.5400	Variable
55+000	60+000	25-30	Variable	29.70	35.39	3.0	5.0	0.5800	Variable
60+000	65+000	25-30	Variable	34.42	43.83	4.0	5.0	0.5400	Variable
65+000	70+000	25-30	Variable	36.41	51.86	4.0	5.0	0.5400	Variable
70+000	75+000	25-30	Variable	36.48	54.16	3.0	5.0	0.5800	Variable

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RIO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		HITO	BORDE INFERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (m)
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	DATUM WGS 84		COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	DATUM WGS 84	
200	923880.00	327200.00	HITO_D200	923880.00	327200.00	25.00
201	923880.00	327200.00	HITO_D201	923880.00	327200.00	25.00
202	923880.00	327200.00	HITO_D202	923880.00	327200.00	25.00
203	923880.00	327200.00	HITO_D203	923880.00	327200.00	25.00
204	923880.00	327200.00	HITO_D204	923880.00	327200.00	25.00
205	923880.00	327200.00	HITO_D205	923880.00	327200.00	25.00
206	923880.00	327200.00	HITO_D206	923880.00	327200.00	25.00
207	923880.00	327200.00	HITO_D207	923880.00	327200.00	25.00
208	923880.00	327200.00	HITO_D208	923880.00	327200.00	25.00
209	923880.00	327200.00	HITO_D209	923880.00	327200.00	25.00
210	923880.00	327200.00	HITO_D210	923880.00	327200.00	25.00
211	923880.00	327200.00	HITO_D211	923880.00	327200.00	25.00
212	923880.00	327200.00	HITO_D212	923880.00	327200.00	25.00
213	923880.00	327200.00	HITO_D213	923880.00	327200.00	25.00
214	923880.00	327200.00	HITO_D214	923880.00	327200.00	25.00
215	923880.00	327200.00	HITO_D215	923880.00	327200.00	25.00
216	923880.00	327200.00	HITO_D216	923880.00	327200.00	25.00
217	923880.00	327200.00	HITO_D217	923880.00	327200.00	25.00
218	923880.00	327200.00	HITO_D218	923880.00	327200.00	25.00
219	923880.00	327200.00	HITO_D219	923880.00	327200.00	25.00
220	923880.00	327200.00	HITO_D220	923880.00	327200.00	25.00
221	923880.00	327200.00	HITO_D221	923880.00	327200.00	25.00
222	923880.00	327200.00	HITO_D222	923880.00	327200.00	25.00

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RIO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		HITO	BORDE INFERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (m)
	COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	DATUM WGS 84		COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84	DATUM WGS 84	
186	923710.00	327100.00	HITO_I186	923710.00	327100.00	25.00
187	923710.00	327100.00	HITO_I187	923710.00	327100.00	25.00
188	923710.00	327100.00	HITO_I188	923710.00	327100.00	25.00
189	923710.00	327100.00	HITO_I189	923710.00	327100.00	25.00
190	923710.00	327100.00	HITO_I190	923710.00	327100.00	25.00
191	923710.00	327100.00	HITO_I191	923710.00	327100.00	25.00
192	923710.00	327100.00	HITO_I192	923710.00	327100.00	25.00
193	923710.00	327100.00	HITO_I193	923710.00	327100.00	25.00
194	923710.00	327100.00	HITO_I194	923710.00	327100.00	25.00
195	923710.00	327100.00	HITO_I195	923710.00	327100.00	25.00
196	923710.00	327100.00	HITO_I196	923710.00	327100.00	25.00
197	923710.00	327100.00	HITO_I197	923710.00	327100.00	25.00
198	923710.00	327100.00	HITO_I198	923710.00	327100.00	25.00
199	923710.00	327100.00	HITO_I199	923710.00	327100.00	25.00



PERU Ministerio de Agricultura y Riego ANA Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: "DELIMITACION DE FAJA MARGINAL DEL RIO SISA EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRIGACION SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RIO HUALLAGA"

PLANO: DELIMITACION DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 45+000 A 50+000

ELABORADO: Ing. A. Campos M
 WGS 84
 18

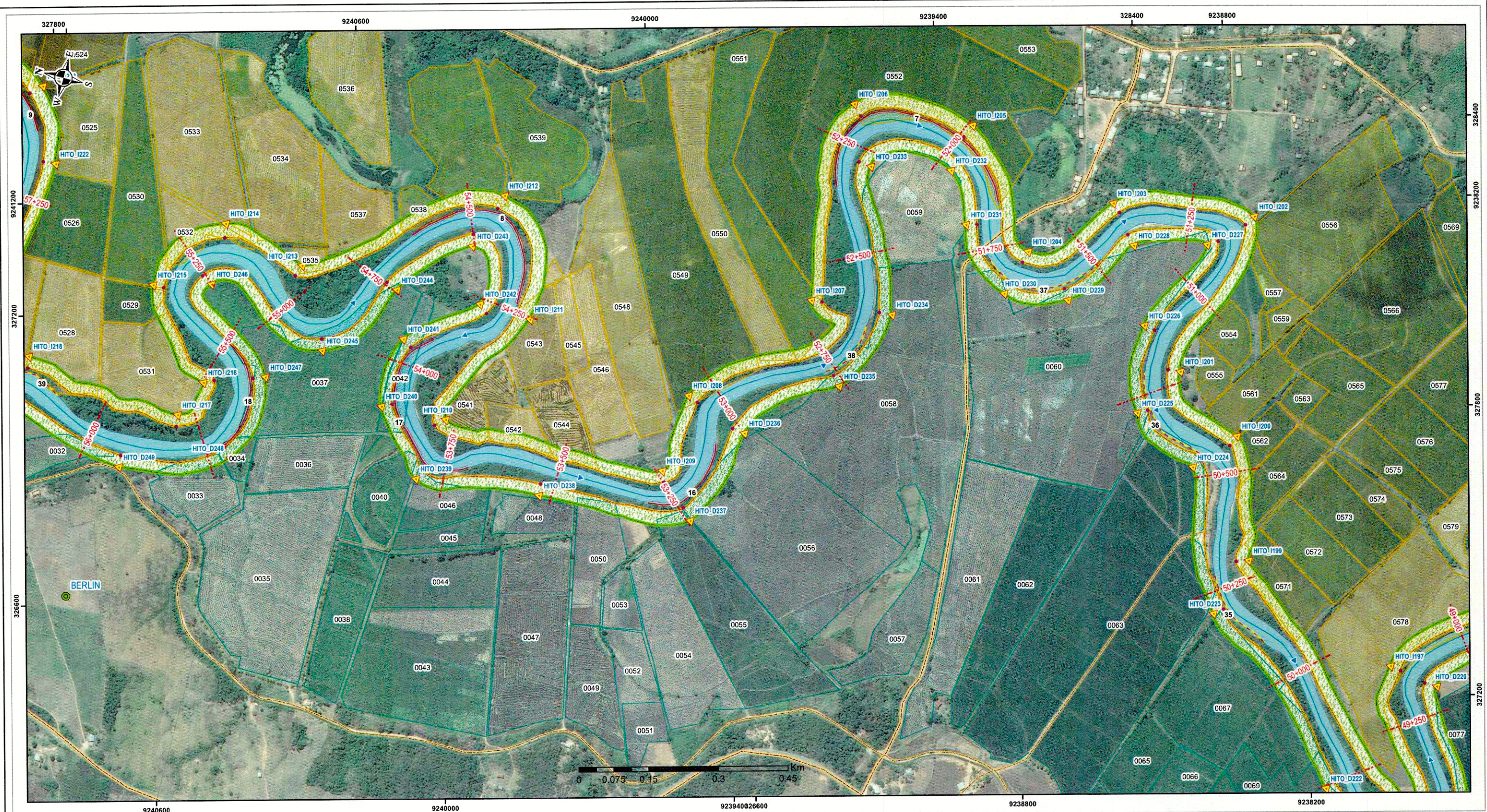
SECTOR: San Pablo Beltrán - San Mateo - San Rafael
 DISTRITO: San Pablo Beltrán - San Mateo - San Rafael
 PROVINCIA: El Dorado - Beltrán - Huancayo
 REGION: San Martín

1:5000

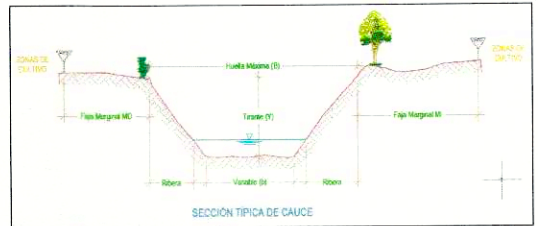
DIEMBRE 2017

FM-18

Línea 18 de 22



- LEYENDA**
- Secciones_Rio_Sisa
 - ▲ Hitos_MI
 - ▲ Hitos_MD
 - CC_Poblados
 - Capital_Distritos
 - Zona_con_Alta_Erosion
 - Zona_de_Erosion_y_Desborde
 - Eje_Rio_Sisa
 - Huella_Maxima
 - Limite_Superior_FajaMarginal
 - Trocha_carrozable
 - Carreteras_Prov
 - Parcelas_MI
 - Parcelas_MD
 - Ancho_de_Faja_Marginal
 - Cauce_rio_Sisa
 - Viviendas
 - Ortofoto_Satellite.ecw
 - ◆ Red: Band_1
 - ◆ Green: Band_2
 - ◆ Blue: Band_3



CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS DE LA SECCIÓN TÍPICA DE CAUCE

PROF.	FAJA MARGINAL	RIEBERA	HUELLA MÁXIMA (M)	ANCHO DE CAUCE (M)	PROMEDIO (M)	RIEBERA	FAJA MARGINAL
De	A	MI (M)	NI (M)	MO	(M)	ME	MI (M)
0+000	0+000	25-30	Variable	25.10	4.4-8.0	0.064	Variable
5+000	5+000	25-30	Variable	23.85	3.5-5.8	0.074	Variable
10+000	10+000	25-30	Variable	22.80	3.5-4.8	0.082	Variable
15+000	15+000	25-30	Variable	21.07	3.8-7.5	0.054	Variable
20+000	20+000	25-30	Variable	20.76	3.6-6.4	0.042	Variable
25+000	25+000	25-30	Variable	20.39	3.8-5.5	0.042	Variable
30+000	30+000	25-30	Variable	20.70	3.4-5.5	0.020	Variable
35+000	35+000	25-30	Variable	20.70	3.8-5.4	0.040	Variable
40+000	40+000	25-30	Variable	20.76	3.8-5.4	0.040	Variable
45+000	45+000	25-30	Variable	20.76	3.8-5.4	0.040	Variable
50+000	50+000	25-30	Variable	20.76	3.8-5.4	0.040	Variable
55+000	55+000	25-30	Variable	20.76	3.8-5.4	0.040	Variable
60+000	60+000	25-30	Variable	20.76	3.8-5.4	0.040	Variable
65+000	65+000	25-30	Variable	20.76	3.8-5.4	0.040	Variable
70+000	70+000	25-30	Variable	20.76	3.8-5.4	0.040	Variable

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RÍO SISA

VERTICE	BONDE SUPERIOR DE RIEBERA		HITO	LÍMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	ESTE (M)	NORTE (M)		ESTE (M)	NORTE (M)	
222	327884.70	823817.87	HITO_D222	327884.70	823817.87	25.00
223	327884.48	823817.73	HITO_D223	327884.48	823817.73	25.00
224	327884.76	823817.87	HITO_D224	327884.76	823817.87	25.00
225	327885.79	823817.86	HITO_D225	327885.79	823817.86	25.00
226	327886.31	823817.78	HITO_D226	327886.31	823817.78	25.00
227	327886.62	823817.65	HITO_D227	327886.62	823817.65	25.00
228	327886.83	823817.73	HITO_D228	327886.83	823817.73	25.00
229	327887.04	823817.86	HITO_D229	327887.04	823817.86	25.00
230	327887.25	823817.86	HITO_D230	327887.25	823817.86	25.00
231	327887.46	823817.86	HITO_D231	327887.46	823817.86	25.00
232	327887.67	823817.86	HITO_D232	327887.67	823817.86	25.00
233	327887.88	823817.86	HITO_D233	327887.88	823817.86	25.00
234	327888.09	823817.86	HITO_D234	327888.09	823817.86	25.00
235	327888.30	823817.86	HITO_D235	327888.30	823817.86	25.00
236	327888.51	823817.86	HITO_D236	327888.51	823817.86	25.00
237	327888.72	823817.86	HITO_D237	327888.72	823817.86	25.00
238	327888.93	823817.86	HITO_D238	327888.93	823817.86	25.00
239	327889.14	823817.86	HITO_D239	327889.14	823817.86	25.00
240	327889.35	823817.86	HITO_D240	327889.35	823817.86	25.00
241	327889.56	823817.86	HITO_D241	327889.56	823817.86	25.00
242	327889.77	823817.86	HITO_D242	327889.77	823817.86	25.00
243	327890.00	823817.86	HITO_D243	327890.00	823817.86	25.00
244	327890.21	823817.86	HITO_D244	327890.21	823817.86	25.00
245	327890.42	823817.86	HITO_D245	327890.42	823817.86	25.00

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RÍO SISA

VERTICE	BONDE SUPERIOR DE RIEBERA		HITO	LÍMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	ESTE (M)	NORTE (M)		ESTE (M)	NORTE (M)	
188	327884.70	823817.87	HITO_I188	327884.70	823817.87	25.00
189	327884.48	823817.73	HITO_I189	327884.48	823817.73	25.00
190	327884.76	823817.87	HITO_I190	327884.76	823817.87	25.00
191	327885.79	823817.86	HITO_I191	327885.79	823817.86	25.00
192	327886.31	823817.78	HITO_I192	327886.31	823817.78	25.00
193	327886.62	823817.65	HITO_I193	327886.62	823817.65	25.00
194	327886.83	823817.73	HITO_I194	327886.83	823817.73	25.00
195	327887.04	823817.86	HITO_I195	327887.04	823817.86	25.00
196	327887.25	823817.86	HITO_I196	327887.25	823817.86	25.00
197	327887.46	823817.86	HITO_I197	327887.46	823817.86	25.00
198	327887.67	823817.86	HITO_I198	327887.67	823817.86	25.00
199	327887.88	823817.86	HITO_I199	327887.88	823817.86	25.00
200	327888.09	823817.86	HITO_I200	327888.09	823817.86	25.00
201	327888.30	823817.86	HITO_I201	327888.30	823817.86	25.00
202	327888.51	823817.86	HITO_I202	327888.51	823817.86	25.00
203	327888.72	823817.86	HITO_I203	327888.72	823817.86	25.00
204	327888.93	823817.86	HITO_I204	327888.93	823817.86	25.00
205	327889.14	823817.86	HITO_I205	327889.14	823817.86	25.00
206	327889.35	823817.86	HITO_I206	327889.35	823817.86	25.00
207	327889.56	823817.86	HITO_I207	327889.56	823817.86	25.00
208	327889.77	823817.86	HITO_I208	327889.77	823817.86	25.00
209	327890.00	823817.86	HITO_I209	327890.00	823817.86	25.00
210	327890.21	823817.86	HITO_I210	327890.21	823817.86	25.00
211	327890.42	823817.86	HITO_I211	327890.42	823817.86	25.00
212	327890.63	823817.86	HITO_I212	327890.63	823817.86	25.00
213	327890.84	823817.86	HITO_I213	327890.84	823817.86	25.00



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

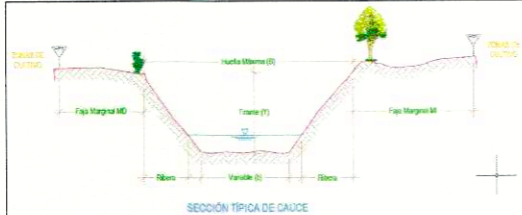
PROYECTO: "DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL DEL RÍO SISA EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRRIGACIÓN SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RÍO HUALLAGA"
 PLANO: DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 50+000 A 55+000
 REVISADO: Ing. J.A. Vasquez A. CP 42621
 RESPONSABLE: Ing. A. Quispe M. CP 14638
 ELABORADO: Ing. A. Campos M. CP 14638
 DATUM: WGS 84
 ESCALA: 1:5500
 FECHA: DICIEMBRE 2017
 LÁMINA: 19 de 22

FM-19



LEYENDA

- Secciones_Rio_Sisa
- ▲ Hitos_MI
- ▲ Hitos_MD
- CC_Poblad
- Capital_Distritos
- Zona_con_Alta_Erosion
- Zona_de_Erosion_y_Desborde_RGB
- ▲ Eje_Rio_Sisa
- Huella_Maxima
- Limite_Superior_FajaMarginal
- Trocha_carrozable
- Carreteras_Prov
- Parcelas_MI
- Parcelas_MD
- Ancho_de_Faja_Marginal
- Cauce_rio_Sisa
- Viviendas
- Ortofoto_Satellite.ecw
- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3



CARACTERÍSTICAS HORIZONTALES DELA SECCION TÍPICA DE CAUCE

PROF.	FAJA MARGINAL	RIBERA	HUELLA MÁXIMA (M)	ANCHO CAUCE	TIRANTE	PENDIENTE (%)	RIBERA	FAJA MARGINAL	
En. A	M (m)	M (m)	M (m)	M (m)	(%)	(%)	M (m)	M (m)	
0+00	15+00	25-30	Variable	23.83	17.84	3.0-5.5	0.0794	Variable	35-50
10+00	15+00	25-30	Variable	25.85	17.55	3.0-5.5	0.052	Variable	35-50
15+00	25+00	25-30	Variable	23.27	16.70	3.0-5.5	0.079	Variable	35-50
20+00	25+00	25-30	Variable	28.78	18.08	2.8-5.4	0.062	Variable	35-50
25+00	25+00	25-30	Variable	26.09	17.82	3.0-5.5	0.0423	Variable	35-50
30+00	35+00	25-30	Variable	32.27	16.70	3.0-5.5	0.079	Variable	35-50
35+00	45+00	25-30	Variable	33.96	16.31	3.0-5.4	0.076	Variable	35-50
40+00	45+00	25-30	Variable	35.87	16.31	3.0-5.4	0.066	Variable	35-50
45+00	50+00	25-30	Variable	27.51	16.68	2.8-4.8	0.062	Variable	35-50
50+00	55+00	25-30	Variable	29.70	16.30	3.0-5.4	0.053	Variable	35-50
55+00	60+00	25-30	Variable	34.42	16.83	4.0-5.5	0.046	Variable	35-50
60+00	65+00	25-30	Variable	38.11	17.68	4.2-5.5	0.066	Variable	35-50
65+00	67+44	25-30	Variable	38.48	16.16	3.0-4.8	0.060	Variable	35-50

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RIO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE LA RIBERA		HITO	LIMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	COORDENADAS UTM-DATUM WGS 84	ESTE (M)		NORTE (M)	COORDENADAS UTM-DATUM WGS 84	
240	327113.11	924088.91	HITO_0240	327284.8	924088.91	25.00
241	327140.36	924076.74	HITO_0241	327196.02	924076.74	25.00
242	327146.26	924052.06	HITO_0242	327218.81	924052.06	25.00
243	327205.95	924048.98	HITO_0243	327173.27	924048.98	25.00
244	327283.22	924040.42	HITO_0244	326938.27	924040.42	25.00
245	327283.22	924118.29	HITO_0245	327021.84	924118.29	25.00
246	327283.22	924121.90	HITO_0246	326751.79	924121.90	25.00
247	327283.22	924125.14	HITO_0247	326475.09	924125.14	25.00
248	327283.22	924128.38	HITO_0248	326200.81	924128.38	25.00
249	327283.22	924131.62	HITO_0249	325926.53	924131.62	25.00
250	327283.22	924134.86	HITO_0250	325652.25	924134.86	25.00
251	327283.22	924138.10	HITO_0251	325377.97	924138.10	25.00
252	327283.22	924141.34	HITO_0252	325103.69	924141.34	25.00
253	327283.22	924144.58	HITO_0253	324829.41	924144.58	25.00
254	327283.22	924147.82	HITO_0254	324555.13	924147.82	25.00
255	327283.22	924151.06	HITO_0255	324280.85	924151.06	25.00
256	327283.22	924154.30	HITO_0256	324006.57	924154.30	25.00
257	327283.22	924157.54	HITO_0257	323732.29	924157.54	25.00
258	327283.22	924160.78	HITO_0258	323458.01	924160.78	25.00
259	327283.22	924164.02	HITO_0259	323183.73	924164.02	25.00
260	327283.22	924167.26	HITO_0260	322909.45	924167.26	25.00

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RIO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE LA RIBERA		HITO	LIMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	COORDENADAS UTM-DATUM WGS 84	ESTE (M)		NORTE (M)	COORDENADAS UTM-DATUM WGS 84	
210	327420.21	924054.70	HITO_0210	327454.08	924054.70	25.00
211	327420.21	924057.94	HITO_0211	327487.95	924057.94	25.00
212	327420.21	924061.18	HITO_0212	327521.82	924061.18	25.00
213	327420.21	924064.42	HITO_0213	327555.69	924064.42	25.00
214	327420.21	924067.66	HITO_0214	327589.56	924067.66	25.00
215	327420.21	924070.90	HITO_0215	327623.43	924070.90	25.00
216	327420.21	924074.14	HITO_0216	327657.30	924074.14	25.00
217	327420.21	924077.38	HITO_0217	327691.17	924077.38	25.00
218	327420.21	924080.62	HITO_0218	327725.04	924080.62	25.00
219	327420.21	924083.86	HITO_0219	327758.91	924083.86	25.00
220	327420.21	924087.10	HITO_0220	327792.78	924087.10	25.00
221	327420.21	924090.34	HITO_0221	327826.65	924090.34	25.00
222	327420.21	924093.58	HITO_0222	327860.52	924093.58	25.00
223	327420.21	924096.82	HITO_0223	327894.39	924096.82	25.00
224	327420.21	924100.06	HITO_0224	327928.26	924100.06	25.00
225	327420.21	924103.30	HITO_0225	327962.13	924103.30	25.00
226	327420.21	924106.54	HITO_0226	328000.00	924106.54	25.00
227	327420.21	924109.78	HITO_0227	328033.87	924109.78	25.00
228	327420.21	924113.02	HITO_0228	328067.74	924113.02	25.00
229	327420.21	924116.26	HITO_0229	328101.61	924116.26	25.00
230	327420.21	924119.50	HITO_0230	328135.48	924119.50	25.00
231	327420.21	924122.74	HITO_0231	328169.35	924122.74	25.00
232	327420.21	924125.98	HITO_0232	328203.22	924125.98	25.00



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: "DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL DEL RÍO SISA, EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRRIGACIÓN SISA HASTA LA DESEMBOLCADERA AL RÍO HUALLAGA"

PLANO: DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 55+000 A 60+000

FECHA: 18/12/2017

ELABORADO POR: Ing. A Campos M

ESCALA: 1:5500

FECHA: DICIEMBRE 2017

PROYECTO: San Pablo-Bellevista-San Hilarion-San Rafael

DISTRITO: San Pablo-Bellevista-San Hilarion-San Rafael

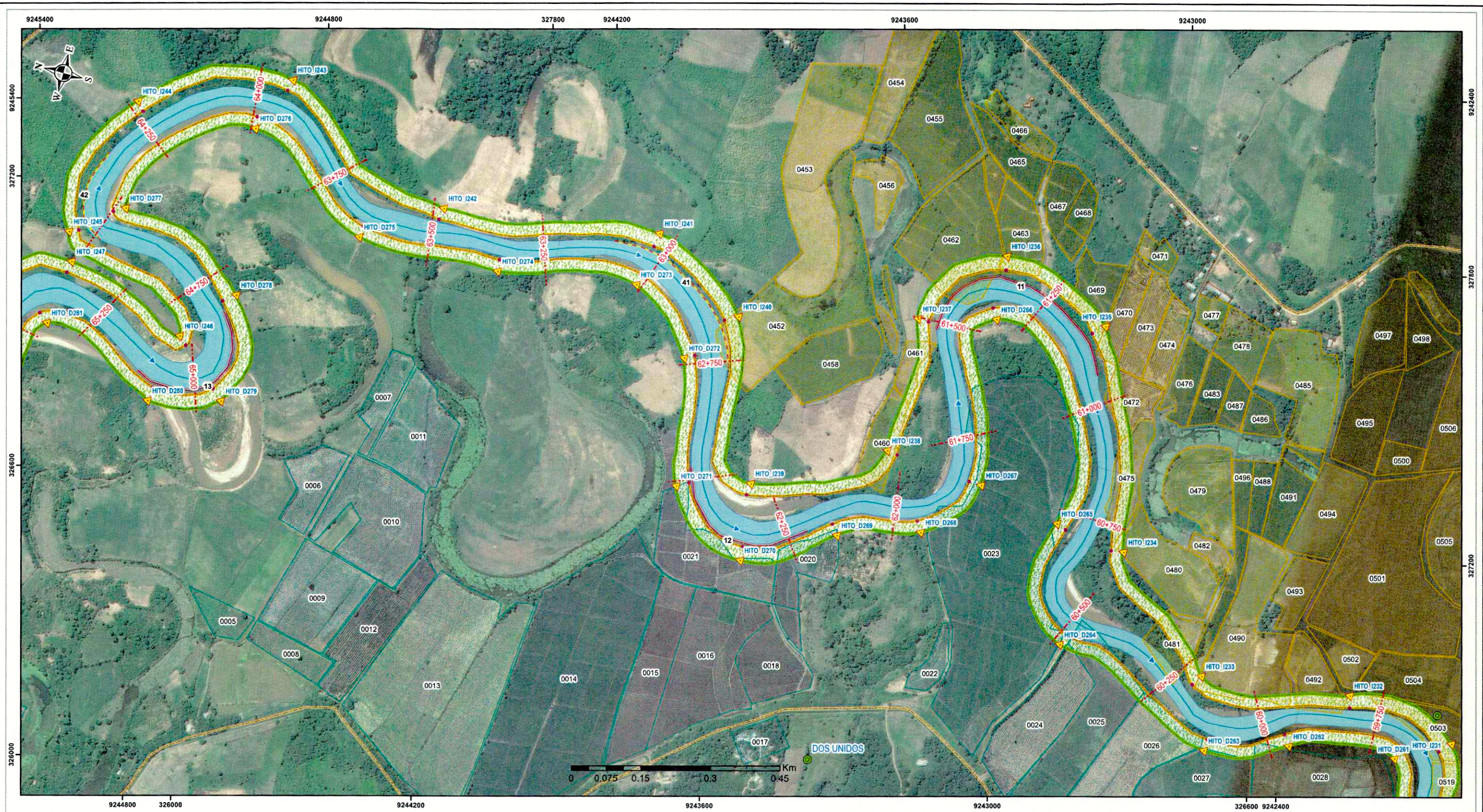
PROVINCIA: El Dorado-Bellevista-Piñata

REGIÓN: San Martín

FECHA: DICIEMBRE 2017

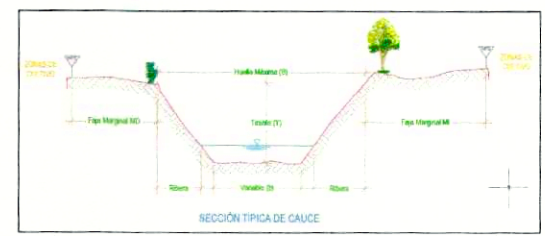
PROYECTO: FM-20

LÍNEA: 20 de 22



LEYENDA

- Secciones_Rio_Sisa
- ▲ Hitos_MI
- ▲ Hitos_MD
- CC_Pobladors
- Capital_Distritos
- Zona_con_Alta_Erosion
- Zona_de_Erosion_y_Desborde
- ▲ Eje_Rio_Sisa
- Huella_Maxima
- Limite_Superior_FajaMarginal
- Trocha_carrozable
- Carreteras_Prov
- Parcelas_MI
- Parcelas_MD
- Ancho_de_Faja_Marginal
- Cauce_rio_Sisa
- Viviendas
- Ortofoto_Satellite.ecw
- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3



CARACTERISTICAS HIDRAULICAS DE LA SECCION TIPICA DE CAUCE

PROF	FAJA MARGINAL	SECCION	HUELLA MAXIMA (M)	ANCHO CAUCE (M)	TIRANTE (M)	PENDIENTE (%)	RIBERA (M)	FAJA MARGINAL (M)
0+000	0+000	0+000	25.00	40.00	4.4	0.004	25.00	25.00
5+000	5+000	5+000	23.83	31.84	3.0	0.004	25.00	25.00
10+000	10+000	10+000	25.80	31.55	3.0	0.002	25.00	25.00
15+000	15+000	15+000	22.87	33.71	2.8	0.004	25.00	25.00
20+000	20+000	20+000	29.76	36.08	2.8	0.004	25.00	25.00
25+000	25+000	25+000	26.09	31.82	3.0	0.002	25.00	25.00
30+000	30+000	30+000	32.21	34.70	3.4	0.002	25.00	25.00
35+000	35+000	35+000	32.08	28.37	2.8	0.004	25.00	25.00
40+000	40+000	40+000	25.67	46.01	3.0	0.004	25.00	25.00
45+000	45+000	45+000	27.51	36.08	2.8	0.002	25.00	25.00
50+000	50+000	50+000	26.70	25.36	3.0	0.004	25.00	25.00
55+000	55+000	55+000	34.42	43.83	4.0	0.004	25.00	25.00
60+000	60+000	60+000	38.41	51.86	4.0	0.004	25.00	25.00
65+000	65+000	65+000	38.40	54.16	3.0	0.002	25.00	25.00

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RIO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA		HITO	LIMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	ESTE (M)	NORTE (M)		ESTE (M)	NORTE (M)	
202	328793.72	82424.87	HITO D276	327733.23	82424.72	25.00
203	328831.88	82425.12	HITO D282	328612.40	82427.94	25.00
204	329341.88	82427.31	HITO D284	328111.04	82428.64	25.00
205	329742.42	82429.51	HITO D285	327509.71	82429.45	25.00
206	330147.47	82431.86	HITO D286	326910.63	82430.64	25.00
207	330554.52	82434.17	HITO D287	326313.64	82431.81	25.00
208	330961.57	82436.52	HITO D288	325718.65	82432.95	25.00
209	331368.62	82438.87	HITO D289	325125.66	82434.10	25.00
210	331775.67	82441.22	HITO D290	324534.67	82435.24	25.00
211	332182.72	82443.57	HITO D291	323945.68	82436.38	25.00
212	332589.77	82445.92	HITO D292	323358.69	82437.52	25.00
213	332996.82	82448.27	HITO D293	322773.70	82438.66	25.00
214	333403.87	82450.62	HITO D294	322190.71	82439.80	25.00
215	333810.92	82452.97	HITO D295	321609.72	82440.94	25.00
216	334217.97	82455.32	HITO D296	321030.73	82442.08	25.00
217	334625.02	82457.67	HITO D297	320453.74	82443.22	25.00
218	335032.07	82460.02	HITO D298	319878.75	82444.36	25.00
219	335439.12	82462.37	HITO D299	319305.76	82445.50	25.00
220	335846.17	82464.72	HITO D300	318734.77	82446.64	25.00

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RIO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE RIBERA		HITO	LIMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	ESTE (M)	NORTE (M)		ESTE (M)	NORTE (M)	
221	328793.72	82424.87	HITO D276	327733.23	82424.72	25.00
222	328831.88	82425.12	HITO D282	328612.40	82427.94	25.00
223	329341.88	82427.31	HITO D284	328111.04	82428.64	25.00
224	329742.42	82429.51	HITO D285	327509.71	82429.45	25.00
225	330147.47	82431.86	HITO D286	326910.63	82430.64	25.00
226	330554.52	82434.17	HITO D287	326313.64	82431.81	25.00
227	330961.57	82436.52	HITO D288	325718.65	82432.95	25.00
228	331368.62	82438.87	HITO D289	325125.66	82434.10	25.00
229	331775.67	82441.22	HITO D290	324534.67	82435.24	25.00
230	332182.72	82443.57	HITO D291	323945.68	82436.38	25.00
231	332589.77	82445.92	HITO D292	323358.69	82437.52	25.00
232	332996.82	82448.27	HITO D293	322773.70	82438.66	25.00
233	333403.87	82450.62	HITO D294	322190.71	82439.80	25.00
234	333810.92	82452.97	HITO D295	321609.72	82440.94	25.00
235	334217.97	82455.32	HITO D296	321030.73	82442.08	25.00
236	334625.02	82457.67	HITO D297	320453.74	82443.22	25.00
237	335032.07	82460.02	HITO D298	319878.75	82444.36	25.00
238	335439.12	82462.37	HITO D299	319305.76	82445.50	25.00
239	335846.17	82464.72	HITO D300	318734.77	82446.64	25.00



PERU Ministerio de Agricultura y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL

PROYECTO: DELIMITACION DE FAJA MARGINAL DEL RIO SISA, EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRRIGACION SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RIO HUALLAGA

PLANO: DELIMITACION DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 60+000 A 65+000

REVISADO: Ing. J. A. Vasquez A. RESPONSABLE: Ing. A. Quispe M. ELABORADO: Ing. A. Campos M. DATUM: WGS 84. ZONA: 18

SECTOR: San Pablo-Bellavista-San Hilarion-San Rafael. DISTRITO: San Pablo-Bellavista-San Hilarion-San Rafael. PROVINCIA: El Dorado-Bellavista-Piura. REGION: San Martin.

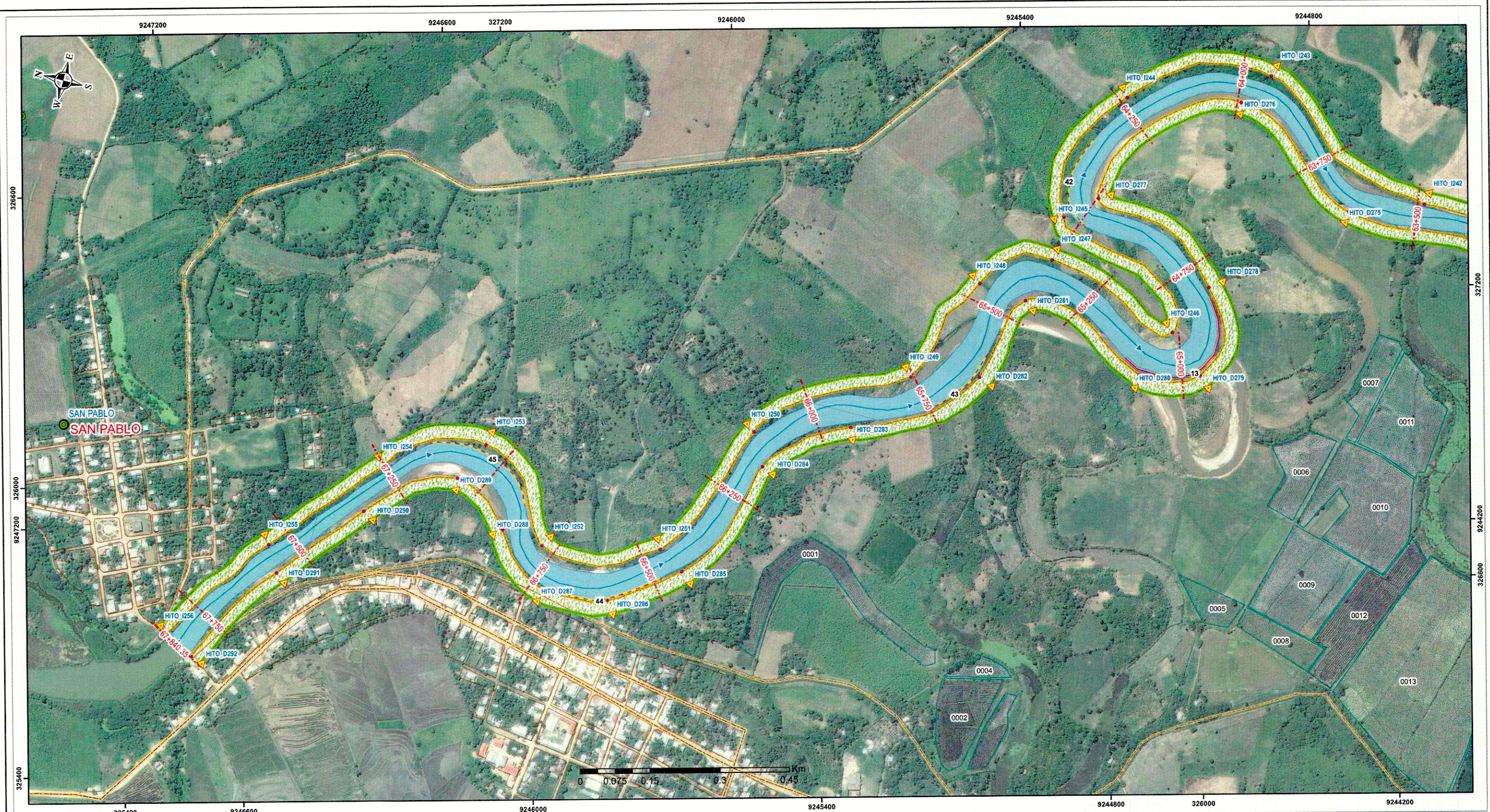
ESCALA: 1:5500

FECHA: DICIEMBRE 2017

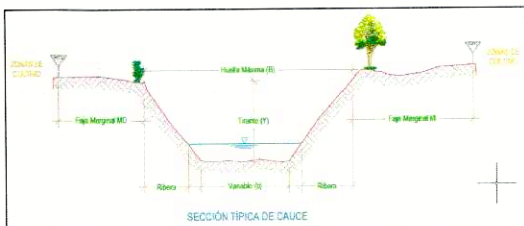
FORMA: FM-21

INTE: Cartografía, Delineo, Region. IDN: Cartografía. AAA: Informacion Base.

Lamina: 21 de 22



- LEYENDA**
- Secciones_Rio_Sisa
 - ▲ Hitos_MI
 - ▲ Hitos_MD
 - CC_Pobladors
 - Capital_Distritos
 - Zona_con_Alta_Erosion
 - Zona_de_Erosion_y_Desborde
 - ▲ Eje_Rio_Sisa
 - Huella_Maxima
 - Limite_Superior_FajaMarginal
 - Trocha_carrozable
 - Carreteras_Prov
 - Parcelas_MI
 - Parcelas_MD
 - Ancho_de_Faja_Marginal
 - Cauce_rio_Sisa
 - Viviendas
 - Ortofoto_Satellite.ecw
 - Red: Band_1
 - Green: Band_2
 - Blue: Band_3



CARACTERISTICAS HIDRAULICAS DE LA SECCION TIPICA DE CAUCE

PROF.	FAJA MARGINAL	RIBERA	HUELLA MAXIMA (H) - ANCHO CAUCE	TRAMITE	PENDIENTE (%)	RIBERA	FAJA MARGINAL
EL. A	EL. (M)	EL. (M)	MAX.	(%)	PROMEDIO (M)	EL. (M)	EL. (M)
0+000	0+000	25.30	Variable	25.10	49.30	4.4 - 6.0	0.045
0+000	10+000	25.30	Variable	25.83	31.84	3.0 - 5.5	0.054
0+000	15+000	25.30	Variable	26.85	31.80	3.0 - 5.5	0.052
0+000	20+000	25.30	Variable	22.57	33.23	2.8 - 7.5	0.064
0+000	25+000	25.30	Variable	26.76	36.85	2.0 - 6.4	0.042
20+000	30+000	25.30	Variable	26.99	31.82	3.0 - 5.9	0.042
30+000	35+000	25.30	Variable	32.21	24.70	3.1 - 5.9	0.070
35+000	40+000	25.30	Variable	31.98	33.91	2.8 - 5.4	0.046
40+000	45+000	25.30	Variable	25.87	40.61	3.0 - 5.4	0.040
45+000	50+000	25.30	Variable	27.01	36.89	2.8 - 4.8	0.062
50+000	55+000	25.30	Variable	29.70	35.30	3.0 - 6.6	0.048
55+000	60+000	25.30	Variable	34.42	43.83	4.0 - 5.5	0.040
60+000	65+000	25.30	Variable	38.47	51.88	4.2 - 5.0	0.050
65+000	67+840	25.30	Variable	38.48	54.18	3.5 - 4.8	0.050

FAJA MARGINAL DERECHA DEL RIO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE LA RIBERA		HITO	LIMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	COORDENADAS UTM-DATUM WGS 84	ESTE (M)		NORTE (M)	COORDENADAS UTM-DATUM WGS 84	
270	32046.26	924453.28	HITO_D279	32045.17	924451.15	36.00
281	32050.47	924464.17	HITO_D281	32049.53	924471.26	36.00
281	32052.78	924502.78	HITO_D281	32053.14	924524.12	25.00
282	32074.06	924529.18	HITO_D282	32071.01	924538.71	25.00
283	32055.96	924557.81	HITO_D283	32045.75	924570.83	25.00
284	32041.74	924750.67	HITO_D284	32047.14	924807.96	25.00
285	32078.32	924850.70	HITO_D285	32078.25	924879.34	36.00
286	32046.79	924901.94	HITO_D286	32044.74	924938.91	36.00
287	32048.38	924901.94	HITO_D287	32040.61	924918.87	36.00
288	32078.32	924928.88	HITO_D288	32075.58	924928.17	25.00
289	32052.78	924928.88	HITO_D289	32052.78	924928.17	25.00
290	32074.06	924955.82	HITO_D290	32074.06	924955.82	25.00
291	32094.35	924955.82	HITO_D291	32094.35	924955.82	25.00
292	32078.32	924978.12	HITO_D292	32078.12	924978.12	25.00

FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RIO SISA

VERTICE	BORDE SUPERIOR DE LA RIBERA		HITO	LIMITE SUPERIOR DE LA FAJA MARGINAL		ANCHO DE FAJA MARGINAL (M)
	COORDENADAS UTM-DATUM WGS 84	ESTE (M)		NORTE (M)	COORDENADAS UTM-DATUM WGS 84	
245	32041.13	924432.46	HITO_D245	32037.23	924446.57	25.00
247	32078.32	924432.46	HITO_D247	32075.85	924438.79	25.00
248	32052.78	924502.78	HITO_D248	32055.40	924538.67	25.00
249	32072.02	924544.38	HITO_D249	32074.81	924589.04	25.00
250	32058.51	924577.02	HITO_D250	32052.27	924579.19	25.00
251	32075.11	924619.24	HITO_D251	32074.81	924633.79	25.00
252	32078.32	924619.24	HITO_D252	32078.12	924637.77	25.00
253	32058.28	924628.87	HITO_D253	32056.00	924635.52	36.00
254	32027.56	924648.10	HITO_D254	32029.58	924637.84	25.00
255	32075.11	924688.13	HITO_D255	32075.29	924672.90	25.00
256	32074.06	924691.98	HITO_D256	32074.06	924691.98	25.00



PERU Ministerio de Agricultura y Riego ANA Autoridad Nacional del Agua

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUALLAGA
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUALLAGA CENTRAL**

PROYECTO: "DELIMITACION DE FAJA MARGINAL DEL RIO SISA. EN EL TRAMO DE LA BOCATOMA DE LA IRRIGACION SISA HASTA LA DESEMBOCADURA AL RIO HUALLAGA"

PLANO: DELIMITACION DE FAJA MARGINAL PROGRESIVA 65+000 A 67+840.35

ELABORADO: Ing. J.A. Vazquez A. Ing. A. Quispe M. CLASIFICADO: Ing. A. Campos M. DATOS: WGS 84. ESCALA: 1:5500. LAMINA: FM-22

FECHA: DICIEMBRE 2017. Pagina: 22 de 22