



INFORME TECNICO N° 0201-2025-ANA-AAA.CO/MATL

A : RONAL HAMILTON FERNANDEZ BRAVO
DIRECTOR
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - CAPLINA OCOÑA

ASUNTO : “**DETERMINACION DE FAJA MARGINAL AGUAS ARRIBA DEL
PUENTE TUMILACA**”

REFERENCIA : HOJA DE ELEVACIÓN N° 0283-2023-ANA-AAA.CO-ALA.M

FECHA : Arequipa, 09 de julio de 2025

Me dirijo a usted; con la finalidad de emitir opinión técnica sobre el pedido de delimitación de faja marginal

I. OBJETIVO

Emitir opinión técnica sobre el pedido de delimitación de faja marginal de acuerdo a lo establecido en la Ley de Recursos Hídricos y su reglamento; además de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA, “Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales”.

II. BASE LEGAL

- Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Ley 30645, Ley de modifica la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- Decreto Supremo N° 006-2010-AG, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- Decreto Supremo N° 115-2013-PCM, Reglamento de la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Resolución Jefatural 332-2016-ANA, Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

III. ANALISIS

3.1 DESCRIPCIÓN DEL TRAMO DE ESTUDIO

El estudio presentado por el administrado tiene de nombre “**DETERMINACION DE FAJA MARGINAL AGUAS ARRIBA DEL PUENTE TUMILACA**” del distrito de Samegua – Mariscal Nieto – Moquegua.

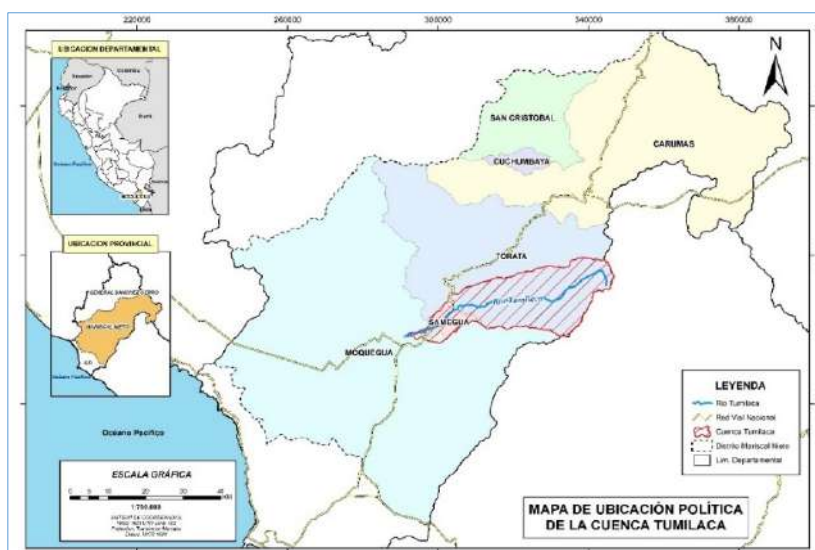


Figura 1: Ubicación política de la cuenca del río Tumilaca



Figura 2: Área de Estudio

3.1.1 Análisis de máximas avenidas

Debido a la carencia e inconsistencia de la información de precipitación máximas 24 horas en las estaciones más cercanas al área de proyecto, se ha visto por conveniente utilizar el modelo hidrológico IILA, metodología suscrita bajo la cooperación técnica del Instituto Ítalo – Latinoamericano (IILA), el Servicio Nacional de Meteorología (SENSMHI) y la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).

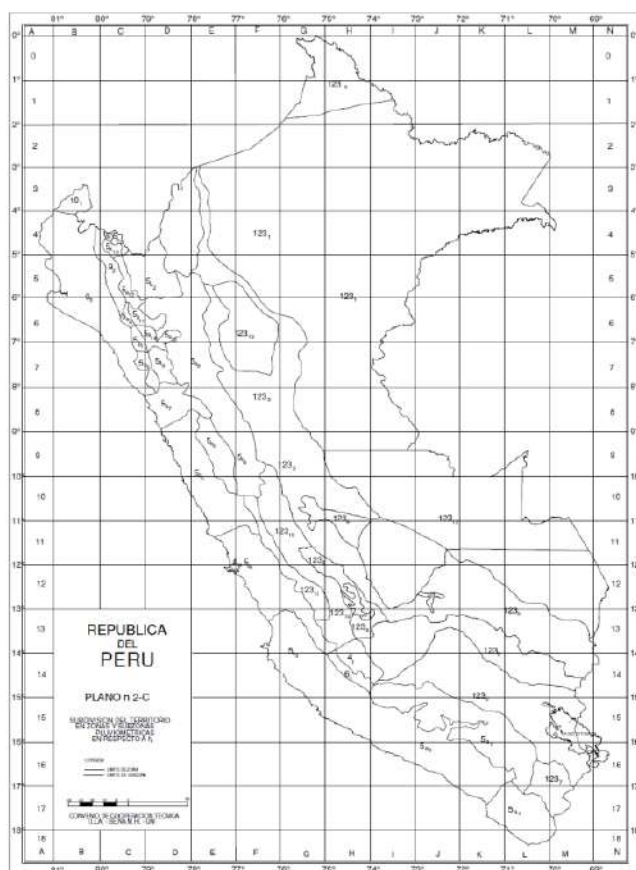
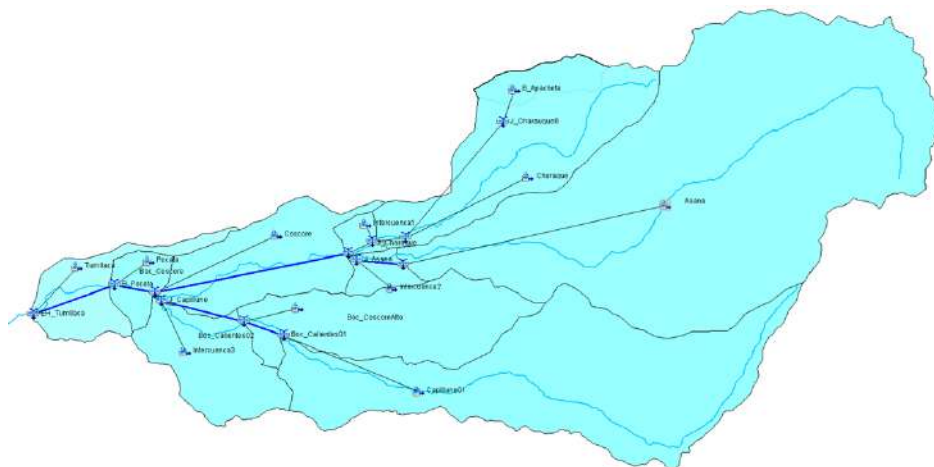


Figura 5 IILA-SENAMHI-UN

En el mapa anterior se debe ubicar la cuenca de estudio. En nuestro caso la cuenca Tumilaca se ubica en la zona 5a3.

Posteriormente para el caudal máximo de máximas avenidas para el periodo de retorno de 100 años se hizo uno del software HEC-HMS obteniendo el siguiente caudal como se muestra en la figura.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”



Ítem	Descripción	Caudales máximos (m³/s) TR 100 años
1	Hoya_Apacheta	4.4
2	Tala_01,02,03,04	13.7
3	Alto_Coscore	50.2
4	Calientes 01	19.5
5	Calientes 02	19.9
6	Coscore 01, 02 y 03	73.6
7	Pocata 01, 02 y 03	73.1
8	EH Tumilaca	77.8

Figura 6. Caudal máximo – HEC-HMS

3.2 Análisis de topografía

El administrado no adjunta el informe topográfico, ni el certificado del punto orden C, ni un panel fotográfico.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

3.2.1 Simulación hidráulica

Tomando en consideración el pico de descargas para distintas quebradas, obtenido mediante el método número curva, se realizó la simulación hidráulica del tramo de estudio utilizando el software HEC – RAS 1D.

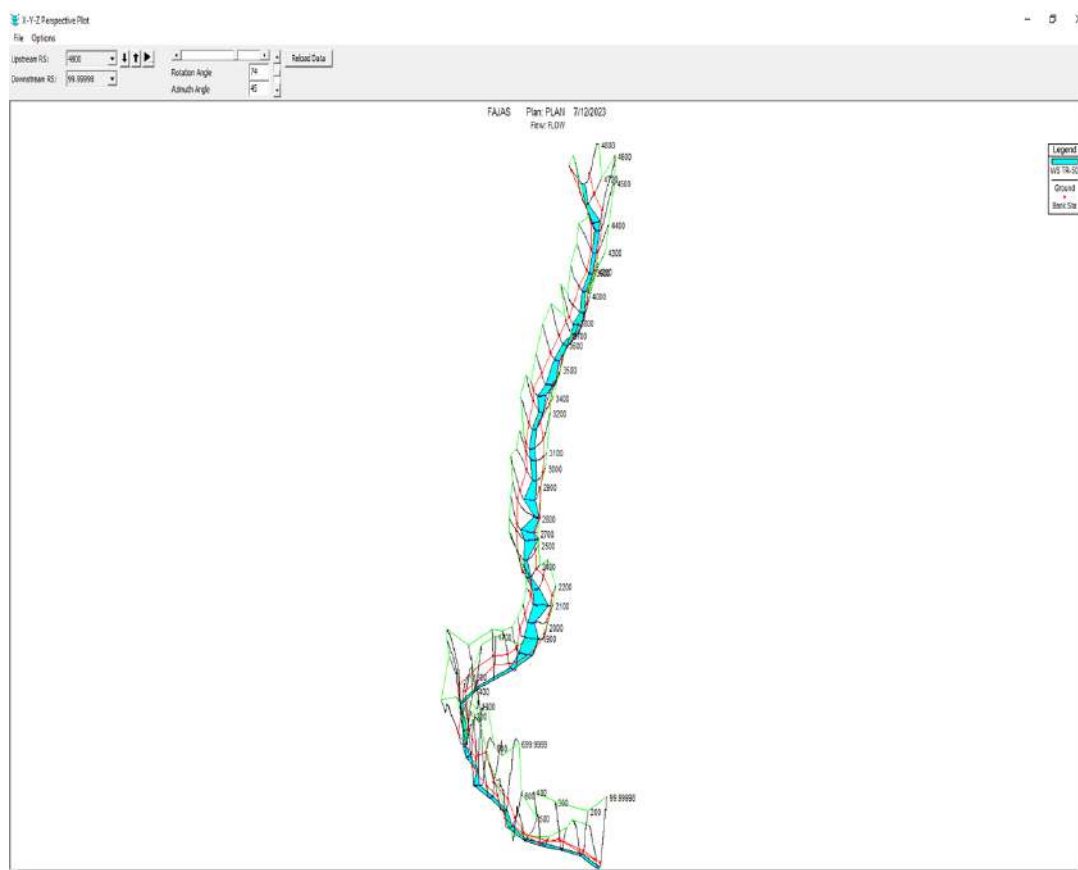


Figura 7. Vista en 3D - HEC-RAS 1D

3.2.2 Propuesta de delimitación de faja marginal del administrado

El administrado presenta el estudio “**DETERMINACION DE FAJA MARGINAL AGUAS ARRIBA DEL PUENTE TUMILACA del distrito de Samegua – Mariscal Nieto – Moquegua**”; de acuerdo con el anexo 2 de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA.

De acuerdo con la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA, que en su artículo 12 presenta criterios generales para determinar el ancho mínimo de la faja marginal en cauces naturales y artificiales; asimismo, el administrado ha considerado otros criterios particulares tales como:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

El ancho de la faja marginal propuesto es 4 metros como mínimo a lo largo del eje del tramo, tomando en consideración los límites de la llanura de inundación determinada en HEC – RAS 1D y ARCGIS.

Tabla 1. Propuesta de delimitación de faja marginal presentado por el administrado.

Margen Derecha (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)						Margen Izquierda (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
PVMD-1	309068.699	8106509.39	PVMD-221	306291.856	8106236.28	PVMI-1	309021.067	8106468.31	PVMI-241	305872.63	8106443.62
PVMD-2	309058.645	8106515.28	PVMD-222	306283.245	8106233.61	PVMI-2	309007.87	8106498.3	PVMI-242	305869.575	8106442.06
PVMD-3	309054.243	8106517.86	PVMD-223	306253.626	8106222.01	PVMI-3	309000.673	8106507.41	PVMI-243	305867.143	8106439.87
PVMD-4	309050.309	8106521.23	PVMD-224	306239.771	8106221.48	PVMI-4	308991.995	8106519.9	PVMI-244	305862.994	8106437.34
PVMD-5	309046.701	8106525.64	PVMD-225	306231.113	8106220.71	PVMI-5	308979.828	8106534.87	PVMI-245	305860.067	8106433.3
PVMD-6	309043.301	8106530.51	PVMD-226	306214.128	8106220.64	PVMI-6	308966.916	8106549.26	PVMI-246	305858.006	8106430.81
PVMD-7	309039.617	8106536.13	PVMD-227	306202.578	8106222.54	PVMI-7	308963.592	8106554.81	PVMI-247	305855.538	8106426.83
PVMD-8	309033.702	8106543.93	PVMD-228	306197.352	8106223.41	PVMI-8	308952.698	8106572.78	PVMI-248	305851.567	8106424.94
PVMD-9	309021.359	8106553.84	PVMD-229	306188.018	8106226.16	PVMI-9	308947.142	8106580.08	PVMI-249	305844.882	8106419.7
PVMD-10	309017.353	8106558.23	PVMD-230	306147.262	8106237.29	PVMI-10	308945.141	8106583.35	PVMI-250	305840.133	8106411.92
PVMD-11	309013.141	8106562.45	PVMD-231	306132.866	8106242.66	PVMI-11	308937.458	8106595.8	PVMI-251	305838.393	8106409.74
PVMD-12	309006.682	8106570.65	PVMD-232	306115.49	8106249.14	PVMI-12	308923.647	8106609.77	PVMI-252	305835.513	8106407.7
PVMD-13	309003.346	8106574.05	PVMD-233	306107.099	8106251.87	PVMI-13	308908.711	8106612.7	PVMI-253	305832.058	8106403.15
PVMD-14	309000.111	8106578.33	PVMD-234	306083.138	8106267.52	PVMI-14	308895.614	8106607.68	PVMI-254	305830.076	8106402.15
PVMD-15	308990.798	8106592.35	PVMD-235	306078.796	8106270.36	PVMI-15	308886.029	8106604.61	PVMI-255	305820.488	8106396.65
PVMD-16	308987.637	8106598.91	PVMD-236	306073.024	8106277.55	PVMI-16	308874.917	8106596.36	PVMI-256	305818.251	8106394.29
PVMD-17	308981.077	8106607.44	PVMD-237	306069.029	8106287.04	PVMI-17	308857.287	8106589.8	PVMI-257	305815.683	8106392.91
PVMD-18	308973.038	8106615.42	PVMD-238	306066.719	8106296.83	PVMI-18	308839.992	8106584.29	PVMI-258	305811.419	8106387.91
PVMD-19	308972.254	8106618.79	PVMD-239	306063.774	8106305.9	PVMI-19	308825.374	8106588.47	PVMI-259	305807.431	8106384.48
PVMD-20	308970.846	8106622.09	PVMD-240	306059.594	8106311.05	PVMI-20	308814.274	8106596.88	PVMI-260	305807.052	8106383.03
PVMD-21	308967.459	8106626.22	PVMD-241	306057.571	8106318.41	PVMI-21	308801.299	8106608.24	PVMI-261	305803.508	8106382
PVMD-22	308964.04	8106638.02	PVMD-242	306056.373	8106323.29	PVMI-22	308783.369	8106612.18	PVMI-262	305800.811	8106377.31
PVMD-23	308955.838	8106647.67	PVMD-243	306051.256	8106335.96	PVMI-23	308771.463	8106611.12	PVMI-263	305801.464	8106375.17
PVMD-24	308951.856	8106655.72	PVMD-244	306046.902	8106344.78	PVMI-24	308756.91	8106607.15	PVMI-264	305798.531	8106373.38
PVMD-25	308945.05	8106667.39	PVMD-245	306044.764	8106356.48	PVMI-25	308743.874	8106598.79	PVMI-265	305793.052	8106374.85
PVMD-26	308936.357	8106671.51	PVMD-246	306039.715	8106362.06	PVMI-26	308733.079	8106587.21	PVMI-266	305789.729	8106371.78
PVMD-27	308924.254	8106671.99	PVMD-247	306036.847	8106370.64	PVMI-27	308724.238	8106570.76	PVMI-267	305784.579	8106371.23
PVMD-28	308914.191	8106668.71	PVMD-248	306030.091	8106373.15	PVMI-28	308719.426	8106561.8	PVMI-268	305774.669	8106370.4
PVMD-29	308901.069	8106659.81	PVMD-249	306021.821	8106375.16	PVMI-29	308716.075	8106533.79	PVMI-269	305769.284	8106367.65
PVMD-30	308896.289	8106655.1	PVMD-250	306006.652	8106383.7	PVMI-30	308702.653	8106519.04	PVMI-270	305764.343	8106362.41
PVMD-31	308886.326	8106646.33	PVMD-251	305999.605	8106384.57	PVMI-31	308699.569	8106515.28	PVMI-271	305760.018	8106360.16
PVMD-32	308873.109	8106639.83	PVMD-252	305994.138	8106392.75	PVMI-32	308692.352	8106505.15	PVMI-272	305755.196	8106358.32
PVMD-33	308842.934	8106634.47	PVMD-253	305990.136	8106396.72	PVMI-33	308686.376	8106496.76	PVMI-273	305753.169	8106357.18
PVMD-34	308831.716	8106636.17	PVMD-254	305987.252	8106398.55	PVMI-34	308658.595	8106487.1	PVMI-274	305748.281	8106357.07

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Margen Derecha (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)						Margen Izquierda (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
PVMD-35	308821.383	8106644.72	PVMD-255	305986.077	8106400.15	PVMI-35	308626.977	8106490.68	PVMI-275	305742.439	8106356.87
PVMD-36	308813.776	8106649.57	PVMD-256	305985.412	8106401.67	PVMI-36	308613.883	8106489.15	PVMI-276	305733.256	8106356.25
PVMD-37	308807.764	8106653.26	PVMD-257	305976.538	8106408.53	PVMI-37	308607.722	8106487.47	PVMI-277	305725.959	8106356.91
PVMD-38	308794.071	8106660.27	PVMD-258	305972.101	8106415.05	PVMI-38	308600.632	8106486.31	PVMI-278	305724.09	8106358.12
PVMD-39	308772.328	8106659.19	PVMD-259	305968.85	8106419.06	PVMI-39	308583.019	8106481.84	PVMI-279	305722.847	8106360.25
PVMD-40	308752.774	8106649.09	PVMD-260	305957.92	8106423.57	PVMI-40	308566.772	8106480.05	PVMI-280	305719.018	8106362.93
PVMD-41	308725.734	8106632.58	PVMD-261	305952.096	8106429.07	PVMI-41	308531.99	8106477.96	PVMI-281	305712.168	8106365.37
PVMD-42	308707.685	8106615.54	PVMD-262	305946.259	8106434.18	PVMI-42	308518.604	8106476.65	PVMI-282	305706.756	8106367.21
PVMD-43	308696.779	8106605.7	PVMD-263	305942.352	8106437.23	PVMI-43	308507.114	8106475.48	PVMI-283	305702.585	8106369.68
PVMD-44	308689.429	8106594.15	PVMD-264	305936.36	8106439.93	PVMI-44	308492.943	8106471.44	PVMI-284	305699.107	8106371.15
PVMD-45	308678.369	8106575.26	PVMD-265	305929.679	8106443.52	PVMI-45	308480.186	8106469.8	PVMI-285	305691.055	8106369.85
PVMD-46	308673.737	8106562.69	PVMD-266	305924.385	8106444.89	PVMI-46	308474.789	8106469.06	PVMI-286	305685.454	8106369.56
PVMD-47	308668.983	8106551.91	PVMD-267	305917.576	8106450	PVMI-47	308472.66	8106468.82	PVMI-287	305680.515	8106368.19
PVMD-48	308656.006	8106533.48	PVMD-268	305911.621	8106454.29	PVMI-48	308470.532	8106468.58	PVMI-288	305676.246	8106367.51
PVMD-49	308641.569	8106529.85	PVMD-269	305906.277	8106458.28	PVMI-49	308437.79	8106470.68	PVMI-289	305670.026	8106367.51
PVMD-50	308635.82	8106528.9	PVMD-270	305902.906	8106460.39	PVMI-50	308405.889	8106464.49	PVMI-290	305666.225	8106368.26
PVMD-51	308620.439	8106528.21	PVMD-271	305901.16	8106461.45	PVMI-51	308388.335	8106460.01	PVMI-291	305658.557	8106369.77
PVMD-52	308606.468	8106526.75	PVMD-272	305891.082	8106465.23	PVMI-52	308377.76	8106460.76	PVMI-292	305651.636	8106368.91
PVMD-53	308594.948	8106526.33	PVMD-273	305885.821	8106467.58	PVMI-53	308363.594	8106461.63	PVMI-293	305645.605	8106368.55
PVMD-54	308585.211	8106525.03	PVMD-274	305882.034	8106468.49	PVMI-54	308331.517	8106466.76	PVMI-294	305639.242	8106365.38
PVMD-55	308574.723	8106522.35	PVMD-275	305878.722	8106469.54	PVMI-55	308318.827	8106474.09	PVMI-295	305636.23	8106361.68
PVMD-56	308565.38	8106518.9	PVMD-276	305874.954	8106470.73	PVMI-56	308309.02	8106479.62	PVMI-296	305635.51	8106357.43
PVMD-57	308543.624	8106519.37	PVMD-277	305870.746	8106471.44	PVMI-57	308298.872	8106484.56	PVMI-297	305635.409	8106353.78
PVMD-58	308526.269	8106516.68	PVMD-278	305863.502	8106471.4	PVMI-58	308281.292	8106492.96	PVMI-298	305633.704	8106347.98
PVMD-59	308508.39	8106514.7	PVMD-279	305858.21	8106471.25	PVMI-59	308270.92	8106491.05	PVMI-299	305633.16	8106345.89
PVMD-60	308494.036	8106511.63	PVMD-280	305853.902	8106468.66	PVMI-60	308262.03	8106487.24	PVMI-300	305630.214	8106342.68
PVMD-61	308478.27	8106509.51	PVMD-281	305849.049	8106465.74	PVMI-61	308245.52	8106473.06	PVMI-301	305627.267	8106339.47
PVMD-62	308464.603	8106508.37	PVMD-282	305843.67	8106460.55	PVMI-62	308233.455	8106450.99	PVMI-302	305623.072	8106336.34
PVMD-63	308442.429	8106509.79	PVMD-283	305840.234	8106457.24	PVMI-63	308226.459	8106436.81	PVMI-303	305619.707	8106330.81
PVMD-64	308436.6	8106510.17	PVMD-284	305837.977	8106453.08	PVMI-64	308208.267	8106435.54	PVMI-304	305618.454	8106323.35
PVMD-65	308430.038	8106509.66	PVMD-285	305830.682	8106444.83	PVMI-65	308180.327	8106452.89	PVMI-305	305616.539	8106317.29
PVMD-66	308414.003	8106510.06	PVMD-286	305828.418	8106442.55	PVMI-66	308161.065	8106462.84	PVMI-306	305614.519	8106310.39
PVMD-67	308407.861	8106510.59	PVMD-287	305826.786	8106438.02	PVMI-67	308140.322	8106468.61	PVMI-307	305613.554	8106307.65
PVMD-68	308402.369	8106511.02	PVMD-288	305824.382	8106433.28	PVMI-68	308119.827	8106463.19	PVMI-308	305609.011	8106303.72
PVMD-69	308394.284	8106512.09	PVMD-289	305820.957	8106429.99	PVMI-69	308096.227	8106446.84	PVMI-309	305605.6	8106298.13
PVMD-70	308389.812	8106512.66	PVMD-290	305817.584	8106427.55	PVMI-70	308075.845	8106434.61	PVMI-310	305604.786	8106294.74
PVMD-71	308381.396	8106513.73	PVMD-291	305815.669	8106426.48	PVMI-71	308059.878	8106422.94	PVMI-311	305603.866	8106290.92
PVMD-72	308378.081	8106514.48	PVMD-292	305814.044	8106424.6	PVMI-72	308038.946	8106415.5	PVMI-312	305600.227	8106286.91
PVMD-73	308373.909	8106515.34	PVMD-293	305809.274	8106421.71	PVMI-73	308022.637	8106429.89	PVMI-313	305596.949	8106284.84

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Margen Derecha (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)						Margen Izquierda (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
PVMD-74	308359.353	8106516.37	PVMD-294	305802.713	8106417.97	PVMI-74	308013.654	8106442.1	PVMI-314	305593.797	8106282.09
PVMD-75	308343.551	8106517.49	PVMD-295	305795.969	8106414.62	PVMI-75	308002.931	8106441.95	PVMI-315	305590.427	8106277.82
PVMD-76	308329.369	8106517.49	PVMD-296	305791.109	8106410.71	PVMI-76	307986.386	8106446.45	PVMI-316	305585.565	8106276.25
PVMD-77	308314.947	8106522.17	PVMD-297	305787.536	8106407.68	PVMI-77	307972.618	8106450.63	PVMI-317	305578.265	8106273.45
PVMD-78	308304.12	8106531.25	PVMD-298	305782.905	8106406.14	PVMI-78	307963.795	8106458.08	PVMI-318	305570.852	8106271.31
PVMD-79	308295.018	8106541.83	PVMD-299	305780.557	8106404.58	PVMI-79	307934.039	8106462.72	PVMI-319	305567.366	8106270.66
PVMD-80	308281.26	8106545.43	PVMD-300	305778.714	8106400.17	PVMI-80	307917.078	8106465.88	PVMI-320	305563.022	8106270.6
PVMD-81	308271.055	8106543.91	PVMD-301	305776.408	8106396.75	PVMI-81	307901.348	8106468.1	PVMI-321	305556.833	8106270.5
PVMD-82	308259.458	8106541.83	PVMD-302	305773.31	8106395.42	PVMI-82	307875.822	8106472.67	PVMI-322	305554.341	8106269.58
PVMD-83	308249.012	8106538.15	PVMD-303	305769.679	8106394.43	PVMI-83	307834.301	8106485.35	PVMI-323	305550.934	8106267.74
PVMD-84	308232.615	8106525.85	PVMD-304	305767.545	8106392.56	PVMI-84	307821.739	8106487.55	PVMI-324	305547.397	8106265.61
PVMD-85	308225.153	8106512.2	PVMD-305	305765.152	8106390.87	PVMI-85	307811.111	8106488.93	PVMI-325	305545.21	8106262.35
PVMD-86	308211.529	8106504.33	PVMD-306	305762.351	8106388.8	PVMI-86	307800.938	8106489.03	PVMI-326	305543.518	8106259.27
PVMD-87	308198.769	8106504.05	PVMD-307	305758.99	8106388.24	PVMI-87	307787.098	8106487.94	PVMI-327	305540.712	8106256.53
PVMD-88	308190.402	8106503.86	PVMD-308	305754.331	8106388.48	PVMI-88	307778.791	8106485.99	PVMI-328	305537.291	8106253.74
PVMD-89	308186.109	8106503.77	PVMD-309	305749.131	8106390.29	PVMI-89	307771.435	8106482.27	PVMI-329	305534.747	8106249.68
PVMD-90	308177.138	8106503.15	PVMD-310	305744.257	8106391.75	PVMI-90	307759.826	8106478.85	PVMI-330	305533.405	8106245.77
PVMD-91	308174.046	8106503.09	PVMD-311	305740.249	8106393.15	PVMI-91	307750.491	8106478.12	PVMI-331	305529.636	8106239.69
PVMD-92	308172.371	8106502.73	PVMD-312	305736.682	8106393.8	PVMI-92	307739.674	8106479.34	PVMI-332	305526.48	8106232.79
PVMD-93	308169.132	8106505.06	PVMD-313	305731.352	8106394.2	PVMI-93	307732.848	8106481.81	PVMI-333	305522.543	8106226.02
PVMD-94	308165.423	8106507.72	PVMD-314	305728.316	8106394.66	PVMI-94	307722.32	8106484.12	PVMI-334	305510.857	8106215.33
PVMD-95	308144.786	8106515.26	PVMD-315	305724.105	8106394.18	PVMI-95	307710.274	8106484.72	PVMI-335	305501.618	8106209.02
PVMD-96	308132.678	8106515.46	PVMD-316	305721.567	8106392.28	PVMI-96	307701.85	8106483.62	PVMI-336	305496.824	8106204.44
PVMD-97	308123.788	8106513.56	PVMD-317	305718.056	8106390.19	PVMI-97	307687.78	8106483.8	PVMI-337	305491.587	8106198.54
PVMD-98	308115.744	8106509.75	PVMD-318	305715.218	8106388.73	PVMI-98	307675.908	8106482.41	PVMI-338	305488.837	8106194.07
PVMD-99	308095.424	8106502.34	PVMD-319	305710.815	8106387.48	PVMI-99	307659.404	8106480.22	PVMI-339	305486.617	8106190.8
PVMD-100	308082.188	8106496.01	PVMD-320	305707.994	8106386.99	PVMI-100	307653.344	8106479.24	PVMI-340	305484.482	8106189.09
PVMD-101	308074.992	8106494.7	PVMD-321	305702.579	8106387.6	PVMI-101	307635.393	8106480.85	PVMI-341	305481.357	8106186.42
PVMD-102	308068.944	8106492.7	PVMD-322	305697.754	8106388.15	PVMI-102	307631.333	8106481.22	PVMI-342	305478.05	8106185.37
PVMD-103	308048.011	8106483.71	PVMD-323	305690.523	8106388.96	PVMI-103	307623.374	8106482.97	PVMI-343	305472.713	8106184.37
PVMD-104	308028.842	8106485.63	PVMD-324	305683.397	8106390.41	PVMI-104	307608.053	8106485.05	PVMI-344	305467.138	8106181.58
PVMD-105	308019.234	8106487.33	PVMD-325	305675.797	8106391.77	PVMI-105	307603.232	8106485.7	PVMI-345	305461.28	8106180.46
PVMD-106	308013.718	8106489.64	PVMD-326	305667.986	8106394.44	PVMI-106	307600.001	8106486.14	PVMI-346	305455.743	8106177.68
PVMD-107	308003.926	8106493.05	PVMD-327	305660.22	8106396.75	PVMI-107	307564.701	8106489.54	PVMI-347	305449.182	8106173.92
PVMD-108	308000.136	8106495.38	PVMD-328	305656.353	8106397.11	PVMI-108	307550.323	8106488.81	PVMI-348	305440.807	8106169.55
PVMD-109	307994.321	8106500.52	PVMD-329	305647.899	8106397.78	PVMI-109	307526.511	8106488.98	PVMI-349	305427.862	8106161.52
PVMD-110	307981.184	8106503.53	PVMD-330	305639.587	8106398.88	PVMI-110	307515.91	8106489.38	PVMI-350	305414.928	8106156.41
PVMD-111	307971.004	8106507.23	PVMD-331	305633.969	8106397.51	PVMI-111	307498.268	8106486.31	PVMI-351	305407.08	8106150.11
PVMD-112	307943.731	8106507.23	PVMD-332	305629.104	8106397.39	PVMI-112	307490.258	8106485.08	PVMI-352	305398.45	8106144.38

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Margen Derecha (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)						Margen Izquierda (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
PVMD-113	307930.535	8106510.36	PVMD-333	305622.786	8106397.08	PVMI-113	307471.574	8106481.94	PVMI-353	305394.89	8106140.03
PVMD-114	307907.282	8106517.27	PVMD-334	305621.514	8106396.96	PVMI-114	307453.322	8106476.78	PVMI-354	305392.12	8106134.95
PVMD-115	307886.239	8106523.96	PVMD-335	305617.798	8106394.07	PVMI-115	307436.865	8106469.18	PVMI-355	305388.458	8106125.99
PVMD-116	307837.906	8106541.37	PVMD-336	305616.658	8106391.45	PVMI-116	307418.019	8106462.75	PVMI-356	305384.314	8106114.73
PVMD-117	307826.49	8106544.37	PVMD-337	305615.826	8106387.88	PVMI-117	307408.232	8106459.08	PVMI-357	305371.129	8106090.06
PVMD-118	307814.747	8106548.59	PVMD-338	305614.273	8106384.67	PVMI-118	307398.538	8106455.5	PVMI-358	305367.749	8106082.09
PVMD-119	307799.304	8106548.56	PVMD-339	305611.51	8106380.94	PVMI-119	307374.858	8106448.15	PVMI-359	305363.471	8106078.07
PVMD-120	307786.46	8106547.84	PVMD-340	305609.389	8106378.46	PVMI-120	307348.782	8106441.98	PVMI-360	305358.884	8106071.94
PVMD-121	307767.777	8106559.82	PVMD-341	305605.879	8106375.51	PVMI-121	307320.944	8106436.35	PVMI-361	305356.09	8106064.93
PVMD-122	307734.174	8106566.3	PVMD-342	305601.314	8106370.1	PVMI-122	307303.93	8106432.22	PVMI-362	305353.864	8106059.08
PVMD-123	307706.75	8106551.94	PVMD-343	305599.611	8106363.54	PVMI-123	307294.922	8106429.62	PVMI-363	305350.479	8106053.09
PVMD-124	307686.064	8106552.08	PVMD-344	305596.922	8106355.96	PVMI-124	307266.325	8106416.28	PVMI-364	305348.308	8106045.21
PVMD-125	307678.836	8106551.25	PVMD-345	305593.67	8106348.25	PVMI-125	307253.971	8106411.69	PVMI-365	305346.214	8106040.99
PVMD-126	307625.103	8106553.4	PVMD-346	305591.335	8106344.24	PVMI-126	307241.406	8106408.32	PVMI-366	305343.67	8106036.98
PVMD-127	307590.554	8106552.66	PVMD-347	305591.176	8106338.29	PVMI-127	307228.067	8106404.85	PVMI-367	305342.161	8106035.21
PVMD-128	307576.319	8106552.8	PVMD-348	305591.245	8106335.8	PVMI-128	307214.908	8106402.94	PVMI-368	305337.693	8106032.72
PVMD-129	307511.604	8106550.57	PVMD-349	305591.254	8106330.62	PVMI-129	307208.309	8106402.69	PVMI-369	305333.815	8106032.53
PVMD-130	307481.136	8106548.94	PVMD-350	305589.843	8106324.08	PVMI-130	307189.727	8106399.96	PVMI-370	305331.03	8106030.13
PVMD-131	307445	8106547	PVMD-351	305582.681	8106315.44	PVMI-131	307166.751	8106395.92	PVMI-371	305327.398	8106028.42
PVMD-132	307422.838	8106541.81	PVMD-352	305575.201	8106310.2	PVMI-132	307135.162	8106393.48	PVMI-372	305319.932	8106026.18
PVMD-133	307401.121	8106536.73	PVMD-353	305571.105	8106306.1	PVMI-133	307120.002	8106390.61	PVMI-373	305315.335	8106025.46
PVMD-134	307378.128	8106531.35	PVMD-354	305567.034	8106302.02	PVMI-134	307112.697	8106389.54	PVMI-374	305309.737	8106023.49
PVMD-135	307371.704	8106529.85	PVMD-355	305561.607	8106296.41	PVMI-135	307103.91	8106387.69	PVMI-375	305303.746	8106020.34
PVMD-136	307342.932	8106522.24	PVMD-356	305545.093	8106290.85	PVMI-136	307059.509	8106369.45	PVMI-376	305299.415	8106016.61
PVMD-137	307324.579	8106515.96	PVMD-357	305533.041	8106280.62	PVMI-137	307042.036	8106363.48	PVMI-377	305295.51	8106013.58
PVMD-138	307297.426	8106504.8	PVMD-358	305523.346	8106269.04	PVMI-138	307035.463	8106360.75	PVMI-378	305293.314	8106012.79
PVMD-139	307290.473	8106501.94	PVMD-359	305518.481	8106263.22	PVMI-139	307008.921	8106346.99	PVMI-379	305290.232	8106011.59
PVMD-140	307256.925	8106493.47	PVMD-360	305514.365	8106254.14	PVMI-140	306962.369	8106329.6	PVMI-380	305287.454	8106010.31
PVMD-141	307239.737	8106490.61	PVMD-361	305511.832	8106244.13	PVMI-141	306940.397	8106324.52	PVMI-381	305284.427	8106008.99
PVMD-142	307221.732	8106487.61	PVMD-362	305508.375	8106237.73	PVMI-142	306926.414	8106321.48	PVMI-382	305280.802	8106006.19
PVMD-143	307202.446	8106484.4	PVMD-363	305495.498	8106226.26	PVMI-143	306889.555	8106311.33	PVMI-383	305275.927	8106000.09
PVMD-144	307185.401	8106482.62	PVMD-364	305490.248	8106221.58	PVMI-144	306872.947	8106304.81	PVMI-384	305273.497	8105994.76
PVMD-145	307158.444	8106479.56	PVMD-365	305478.307	8106218.14	PVMI-145	306851.85	8106297.52	PVMI-385	305272.001	8105989.08
PVMD-146	307141.888	8106477.53	PVMD-366	305472.772	8106216.54	PVMI-146	306843.297	8106294.92	PVMI-386	305271.05	8105984.49
PVMD-147	307129.079	8106480.29	PVMD-367	305462.468	8106216.66	PVMI-147	306836.326	8106293.89	PVMI-387	305269.692	8105981.9
PVMD-148	307119.884	8106480.29	PVMD-368	305457.68	8106217.65	PVMI-148	306815.423	8106294.25	PVMI-388	305266.752	8105978.19
PVMD-149	307113.872	8106480.29	PVMD-369	305448.725	8106217.77	PVMI-149	306794.825	8106293.95	PVMI-389	305264.669	8105976.53
PVMD-150	307108.358	8106478.7	PVMD-370	305439.639	8106217.89	PVMI-150	306776.453	8106297.69	PVMI-390	305260.289	8105973.41
PVMD-151	307102.061	8106475.87	PVMD-371	305423.155	8106219.97	PVMI-151	306763.665	8106302.06	PVMI-391	305251.569	8105962.06

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Margen Derecha (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)						Margen Izquierda (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
PVMD-152	307097.657	8106474.82	PVMD-372	305409.064	8106221.42	PVMI-152	306746.383	8106301.97	PVMI-392	305243.068	8105950.51
PVMD-153	307093.874	8106473.92	PVMD-373	305400.157	8106218.49	PVMI-153	306733.293	8106301.17	PVMI-393	305240.296	8105944.01
PVMD-154	307078.802	8106470.67	PVMD-374	305392.511	8106213.84	PVMI-154	306724.199	8106300.81	PVMI-394	305238.354	8105938.53
PVMD-155	307068.658	8106469.4	PVMD-375	305382.271	8106208.83	PVMI-155	306671.303	8106287.58	PVMI-395	305236.184	8105934.95
PVMD-156	307066.38	8106468.54	PVMD-376	305377.22	8106201.81	PVMI-156	306665.436	8106286.48	PVMI-396	305234.758	8105930.2
PVMD-157	307030.441	8106457.09	PVMD-377	305373.432	8106193.08	PVMI-157	306660.891	8106285.78	PVMI-397	305231.958	8105923.85
PVMD-158	307012.895	8106450.64	PVMD-378	305369.356	8106181.19	PVMI-158	306657.259	8106285.25	PVMI-398	305229.994	8105919.02
PVMD-159	306995.465	8106442.03	PVMD-379	305368.361	8106173.48	PVMI-159	306653.654	8106284.64	PVMI-399	305227.725	8105914.38
PVMD-160	306989.706	8106439.88	PVMD-380	305361.395	8106160.42	PVMI-160	306640.284	8106268.05	PVMI-400	305222.989	8105907.58
PVMD-161	306966.402	8106436.92	PVMD-381	305357.041	8106147.49	PVMI-161	306630.103	8106257.42	PVMI-401	305222.62	8105901.31
PVMD-162	306946.542	8106435.5	PVMD-382	305354.483	8106140.71	PVMI-162	306620.744	8106246.88	PVMI-402	305221.398	8105890.36
PVMD-163	306931.227	8106434.04	PVMD-383	305349.894	8106133.05	PVMI-163	306606.721	8106239.64	PVMI-403	305222.546	8105883.92
PVMD-164	306922.398	8106432.54	PVMD-384	305347.569	8106132.81	PVMI-164	306599.248	8106233.47	PVMI-404	305226.407	8105877.77
PVMD-165	306912.381	8106432.38	PVMD-385	305336.962	8106110.53	PVMI-165	306591.232	8106219.3	PVMI-405	305233.2	8105868.54
PVMD-166	306899.346	8106430.93	PVMD-386	305333.046	8106097.74	PVMI-166	306586.007	8106211.74	PVMI-406	305241.523	8105864.31
PVMD-167	306881.927	8106422.68	PVMD-387	305330.715	8106088.65	PVMI-167	306574.251	8106192.08	PVMI-407	305246.681	8105863.04
PVMD-168	306860.528	8106421.73	PVMD-388	305330.12	8106082.92	PVMI-168	306554.211	8106165.77	PVMI-408	305252.005	8105861.58
PVMD-169	306829.553	8106420.8	PVMD-389	305328.976	8106080.75	PVMI-169	306536.862	8106145.07	PVMI-409	305255.221	8105859.8
PVMD-170	306812.019	8106418.26	PVMD-390	305325.434	8106078.43	PVMI-170	306514.769	8106133.53	PVMI-410	305260.337	8105856.17
PVMD-171	306803.078	8106415.62	PVMD-391	305322.542	8106074.69	PVMI-171	306506.124	8106129.81	PVMI-411	305265.439	8105850.35
PVMD-172	306793.638	8106412.28	PVMD-392	305320.226	8106071	PVMI-172	306496.814	8106128.1	PVMI-412	305269.282	8105844.72
PVMD-173	306765.133	8106405.6	PVMD-393	305316.069	8106067.09	PVMI-173	306488.242	8106126.9	PVMI-413	305272.649	8105840.15
PVMD-174	306750.373	8106400.28	PVMD-394	305306.297	8106062.36	PVMI-174	306479.709	8106126.54	PVMI-414	305272.405	8105832.91
PVMD-175	306738.317	8106395.49	PVMD-395	305297.396	8106058.96	PVMI-175	306443.168	8106127.22	PVMI-415	305272.466	8105825.23
PVMD-176	306729.647	8106392.87	PVMD-396	305293.09	8106056.76	PVMI-176	306429.719	8106128.04	PVMI-416	305273.653	8105819.64
PVMD-177	306725.351	8106390.58	PVMD-397	305286.517	8106055.99	PVMI-177	306398.382	8106130.73	PVMI-417	305273.739	8105815.28
PVMD-178	306717.337	8106387.54	PVMD-398	305251.105	8106036.77	PVMI-178	306388.199	8106130.43	PVMI-418	305276.62	8105810.16
PVMD-179	306713.406	8106386.16	PVMD-399	305239.033	8106030.21	PVMI-179	306344.351	8106126.17	PVMI-419	305279.937	8105805.33
PVMD-180	306697.239	8106381.97	PVMD-400	305233.37	8106023.99	PVMI-180	306317.22	8106122.68	PVMI-420	305281.39	8105800.13
PVMD-181	306680.704	8106375.27	PVMD-401	305225.462	8106013.29	PVMI-181	306301.111	8106122.13	PVMI-421	305284.01	8105792.33
PVMD-182	306653.567	8106369.39	PVMD-402	305221.638	8106006.93	PVMI-182	306292.837	8106121.9	PVMI-422	305285.252	8105786.16
PVMD-183	306635.441	8106359.44	PVMD-403	305205.682	8105987.11	PVMI-183	306281.649	8106121.75	PVMI-423	305286.678	8105775.07
PVMD-184	306621.004	8106352.29	PVMD-404	305198.321	8105968.08	PVMI-184	306256.779	8106122.92	PVMI-424	305290.579	8105768.15
PVMD-185	306607.392	8106333.72	PVMD-405	305191.09	8105947.3	PVMI-185	306233.85	8106130.15	PVMI-425	305292.538	8105762.91
PVMD-186	306601.334	8106324.95	PVMD-406	305188.766	8105935.75	PVMI-186	306217.681	8106135.41	PVMI-426	305294.961	8105756.88
PVMD-187	306591.138	8106309.65	PVMD-407	305186.712	8105924.89	PVMI-187	306205.65	8106134.77	PVMI-427	305297.345	8105750.84
PVMD-188	306582.197	8106297.37	PVMD-408	305183.346	8105895.78	PVMI-188	306197.137	8106136.99	PVMI-428	305299.264	8105745.98
PVMD-189	306572.316	8106283.92	PVMD-409	305181.283	8105879.75	PVMI-189	306186.591	8106138.3	PVMI-429	305300.829	8105739.93
PVMD-190	306562.057	8106274.14	PVMD-410	305185.385	8105857.82	PVMI-190	306176.946	8106141.03	PVMI-430	305302.016	8105736.57

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Margen Derecha (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)						Margen Izquierda (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
PVMD-191	306555.64	8106263.6	PVMD-411	305206.06	8105814.43	PVMI-191	306161.194	8106147.82	PVMI-431	305310.148	8105709.75
PVMD-192	306551.064	8106259.41	PVMD-412	305212.194	8105801.56	PVMI-192	306150.371	8106157.65	PVMI-432	305313.006	8105682.24
PVMD-193	306545.808	8106255.74	PVMD-413	305217.86	8105782.89	PVMI-193	306138.237	8106168.33	PVMI-433	305315.369	8105678.8
PVMD-194	306530.783	8106250.43	PVMD-414	305242.281	8105752.36	PVMI-194	306125.643	8106175.92	PVMI-434	305316.121	8105673.12
PVMD-195	306518.845	8106247.02	PVMD-415	305248.52	8105747.55	PVMI-195	306107.658	8106184.92	PVMI-435	305316.517	8105667.63
PVMD-196	306509.914	8106244.46	PVMD-416	305256.579	8105739.37	PVMI-196	306092.261	8106191.51	PVMI-436	305318.587	8105663.14
PVMD-197	306502.613	8106242.73	PVMD-417	305261.031	8105734.84	PVMI-197	306083.976	8106195	PVMI-437	305322.555	8105658.6
PVMD-198	306496.986	8106241.02	PVMD-418	305264.714	8105728.72	PVMI-198	306072.613	8106203.59	PVMI-438	305323.826	8105656.51
PVMD-199	306493.493	8106239.98	PVMD-419	305280.294	8105701.53	PVMI-199	306061.773	8106215.8	PVMI-439	305325.521	8105653.17
PVMD-200	306487.958	8106238.92	PVMD-420	305283.644	8105680.82	PVMI-200	306057.858	8106224.61	PVMI-440	305326.078	8105650.85
PVMD-201	306483.413	8106238.87	PVMD-421	305285.889	8105666.93	PVMI-201	306057.668	8106231.21	PVMI-441	305326.605	8105648.32
PVMD-202	306476.699	8106239.47	PVMD-422	305288.086	8105653.35	PVMI-202	306055.895	8106238.18	PVMI-442	305327.018	8105642.41
PVMD-203	306456.089	8106241	PVMD-423	305287.454	8105638.62	PVMI-203	306056.044	8106248.49	PVMI-443	305326.665	8105633.78
PVMD-204	306444.685	8106241.25	PVMD-424	305279.92	8105599.67	PVMI-204	306050.517	8106256.53	PVMI-444	305327.999	8105625.85
PVMD-205	306433.704	8106241.53	PVMD-425	305273.518	8105585.02	PVMI-205	306041.847	8106269.84	PVMI-445	305329.378	8105617.43
PVMD-206	306423.836	8106239.47	PVMD-426	305270.046	8105575.42	PVMI-206	306033.311	8106281.86	PVMI-446	305329.669	8105611.64
PVMD-207	306414.783	8106238.58	PVMD-427	305268.087	8105568.69	PVMI-207	306030.78	8106290.42	PVMI-447	305326.684	8105581.74
PVMD-208	306410.86	8106238.7	PVMD-428	305266.305	8105558.4	PVMI-208	306022.466	8106296.08	PVMI-448	305323.004	8105566.41
PVMD-209	306407.946	8106239.68	PVMD-429	305265.116	8105554.51	PVMI-209	306020.928	8106298.83	PVMI-449	305313.898	8105555.68
PVMD-210	306405.162	8106240.58	PVMD-430	305264.174	8105549.23	PVMI-210	306018.574	8106303.27	PVMI-450	305305.982	8105547.1
PVMD-211	306402.704	8106240.06	PVMD-431	305258.916	8105536.77	PVMI-211	306005.924	8106328.31	PVMI-451	305296.91	8105532.56
PVMD-212	306398.609	8106241.28	PVMD-432	305254.962	8105529.32	PVMI-212	305996.328	8106343.57	PVMI-452	305294.26	8105525.83
PVMD-213	306395.391	8106240.67	PVMD-433	305249.489	8105520.77	PVMI-213	305987.876	8106355.69	PVMI-453	305291.77	8105522.71
PVMD-214	306387.525	8106240.24	PVMD-434	305245.246	8105516.86	PVMI-214	305975.759	8106371.03	PVMI-454	305289.14	8105521.17
PVMD-215	306374.899	8106239.37	PVMD-435	305236.83	8105512.78	PVMI-215	305969.345	8106375.81	PVMI-455	305286.43	8105519.55
PVMD-216	306347.107	8106238.57	PVMD-436	305231.065	8105508.49	PVMI-216	305963.298	8106380.66	PVMI-456	305284.16	8105515.46
PVMD-217	306338.578	8106240.25	PVMD-437	305218.248	8105500.66	PVMI-217	305957.161	8106384.98	PVMI-457	305282.95	8105514.45
PVMD-218	306325.205	8106239.51	PVMD-438	305210.186	8105496.73	PVMI-218	305954.469	8106391.05	PVMI-458	305281.04	8105512.14
PVMD-219	306312.876	8106238.83	PVMD-439	305200.006	8105490.76	PVMI-219	305953.546	8106395.27	PVMI-459	305279.24	8105508.23
PVMD-220	306305.189	8106238.41	PVMD-440	305190.771	8105483.29	PVMI-220	305949.48	8106401.64	PVMI-460	305276.49	8105506.15
						PVMI-221	305947.959	8106405.95	PVMI-461	305274.78	8105502.18
						PVMI-222	305947.374	8106408.74	PVMI-462	305271.60	8105497.76
						PVMI-223	305942.33	8106412.69	PVMI-463	305270.48	8105496.22
						PVMI-224	305939.366	8106415.01	PVMI-464	305269.74	8105491.31
						PVMI-225	305937.509	8106418.25	PVMI-465	305265.75	8105485.70
						PVMI-226	305933.584	8106421	PVMI-466	305263.04	8105480.81
						PVMI-227	305931.391	8106423.31	PVMI-467	305261.18	8105477.65
						PVMI-228	305925.71	8106426.5	PVMI-468	305259.29	8105473.05
						PVMI-229	305921.223	8106427.54	PVMI-469	305256.50	8105468.54

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Margen Derecha (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)						Margen Izquierda (UTM WGS 84 Zona 19 Sur)					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
						PVMI-230	305917.439	8106429.29	PVMI-470	305253.23	8105462.67
						PVMI-231	305915.316	8106432.8	PVMI-471	305251.65	8105460.30
						PVMI-232	305911.955	8106434.16	PVMI-472	305248.68	8105456.13
						PVMI-233	305908.344	8106436.02	PVMI-473	305243.03	8105447.82
						PVMI-234	305904.203	8106436.1			
						PVMI-235	305900.057	8106435.24			
						PVMI-236	305895.601	8106436.67			
						PVMI-237	305893.773	8106438.78			
						PVMI-238	305891.706	8106439.43			
						PVMI-239	305882.071	8106441.94			
						PVMI-240	305876.547	8106444.81			

Tabla 2. Propuesta de vértices para delimitación de faja marginal del tramo a delimitar presentado por el administrado.

PUNTO MARGEN DERECHO			PUNTO MARGEN IZQUIERDO			ANCHO (M)
CODIGO HITO MARGEN DERECHA	ESTE	NORTE	CODIGO HITO MARGEN IZQUIERDA	ESTE	NORTE	
MD-1	309068.824	8106509.374	MI-1	309021.190	8106468.290	4.00
MD-2	309000.237	8106578.308	MI-2	308958.256	8106551.277	4.00
MD-3	308914.752	8106645.607	MI-3	308910.420	8106605.653	4.00
MD-4	308808.909	8106645.687	MI-4	308818.634	8106608.970	4.00
MD-5	308710.035	8106614.227	MI-5	308730.603	8106574.301	4.00
MD-6	308641.694	8106529.825	MI-6	308673.320	8106508.687	4.00
MD-7	308565.505	8106518.881	MI-7	308566.896	8106480.029	4.00
MD-8	308464.728	8106508.350	MI-8	308470.657	8106468.557	4.00
MD-9	308374.034	8106515.323	MI-9	308363.846	8106461.650	4.00
MD-10	308267.404	8106512.956	MI-10	308272.374	8106473.336	4.00
MD-11	308172.496	8106502.713	MI-11	308166.709	8106442.961	4.00
MD-12	308069.136	8106492.229	MI-12	308075.555	8106449.233	4.00
MD-13	307994.446	8106500.503	MI-13	307963.920	8106458.060	4.00
MD-14	307886.364	8106523.938	MI-14	307875.946	8106472.646	4.00
MD-15	307786.586	8106547.819	MI-15	307778.917	8106485.969	4.00
MD-16	307678.961	8106551.225	MI-16	307687.903	8106483.777	4.00
MD-17	307576.444	8106552.782	MI-17	307592.453	8106486.744	4.00
MD-18	307481.261	8106548.915	MI-18	307490.383	8106485.057	4.00
MD-19	307378.319	8106531.405	MI-19	307398.664	8106455.475	4.00

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

MD-20	307290.595	8106501.918	MI-20	307295.098	8106428.771	4.00
MD-21	307185.526	8106482.600	MI-21	307208.434	8106402.665	4.00
MD-22	307093.997	8106473.900	MI-22	307104.035	8106387.668	4.00
MD-23	306989.832	8106439.860	MI-23	307035.589	8106360.728	4.00
MD-24	306899.471	8106430.909	MI-24	306926.540	8106321.456	4.00
MD-25	306793.624	8106412.231	MI-25	306836.451	8106293.869	4.00
MD-26	306717.462	8106387.517	MI-26	306724.324	8106300.786	4.00
MD-27	306607.517	8106333.701	MI-27	306653.779	8106284.619	4.00
MD-28	306545.930	8106255.724	MI-28	306586.131	8106211.722	4.00
MD-29	306476.654	8106239.457	MI-29	306488.367	8106126.878	4.00
MD-30	306375.024	8106239.346	MI-30	306388.315	8106130.460	4.00
MD-31	306283.370	8106233.593	MI-31	306281.775	8106121.724	4.00
MD-32	306188.143	8106226.139	MI-32	306177.071	8106141.008	4.00
MD-33	306107.225	8106251.848	MI-33	306072.739	8106203.565	4.00
MD-34	306056.498	8106323.272	MI-34	306018.699	8106303.248	4.00
MD-35	305985.538	8106401.644	MI-35	305963.423	8106380.635	4.00
MD-36	305901.285	8106461.425	MI-36	305891.832	8106439.406	4.00
MD-37	305809.399	8106421.684	MI-37	305830.201	8106402.129	4.00
MD-38	305736.804	8106393.781	MI-38	305726.084	8106356.887	4.00
MD-39	305621.639	8106396.943	MI-39	305645.730	8106368.528	4.00
MD-40	305589.965	8106324.064	MI-40	305613.680	8106307.624	4.00
MD-41	305508.500	8106237.706	MI-41	305522.677	8106226.011	4.00
MD-42	305423.281	8106219.944	MI-42	305427.985	8106161.499	4.00
MD-43	305354.608	8106140.689	MI-43	305384.439	8106114.707	4.00
MD-44	305316.194	8106067.074	MI-44	305327.523	8106028.399	4.00
MD-45	305221.763	8106006.907	MI-45	305260.414	8105973.389	4.00
MD-46	305186.837	8105924.869	MI-46	305223.114	8105907.555	4.00
MD-47	305217.985	8105782.872	MI-47	305272.774	8105840.128	4.00
MD-48	305264.839	8105728.698	MI-48	305302.141	8105736.547	4.00
MD-49	305287.579	8105638.601	MI-49	305326.790	8105633.755	4.00
MD-50	305264.251	8105549.232	MI-50	305297.036	8105532.534	4.00

3.3 ACTUADOS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA MOQUEGUA

Mediante NOTIFICACION N° 0139-2023-ANA-AAA.CO-ALA.M el ALA Moquegua solicita una reprogramación a verificación técnica de campo para el trámite de delimitación de faja marginal *aguas arriba del puente Tumilaca*.

Con fecha 15 de noviembre de 2023, personal de la Administración Local de Moquegua, y gobierno regional del Moquegua, realizan la verificación técnica de

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

campo en un tramo del río Tumilica - Pocata, distrito de Samegua, donde se observó lo siguiente:

El tramo de la propuesta de delimitación de faja marginal de la quebrada, Sector Rural de Tumilica, se encuentra en una zona de expansión agrícola, donde no se aprecia obras de infraestructura pública, como se muestra en la siguiente imagen:



Figura 5. Ubicación del tramo de delimitación

3.4 DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL

3.4.1 Análisis de imágenes satelitales

El cauce principal se evidencia que existe modificación por acciones antropogénicas que han alterado el cauce natural; tal como se identifica en las imágenes satelitales de Google earth del 22/08/2003 – 04/06/2011 – 03/05/2018 en comparación con la del 09 /01/2023.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”



Figura 6. Imagen Google earth del 22 de agosto del 2003.



Figura 7. Imagen Google earth del 04 de junio del 2011.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

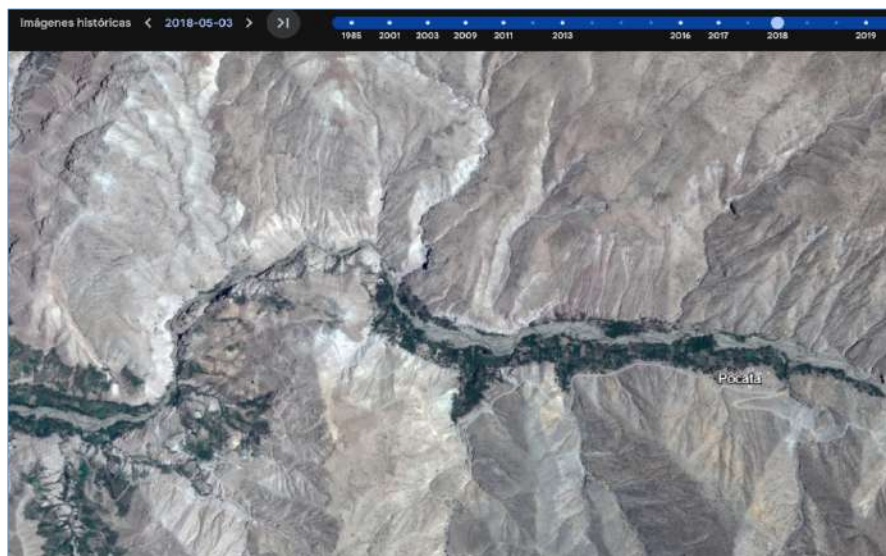


Figura 8. Imagen Google earth del 3 de mayo del 2018.

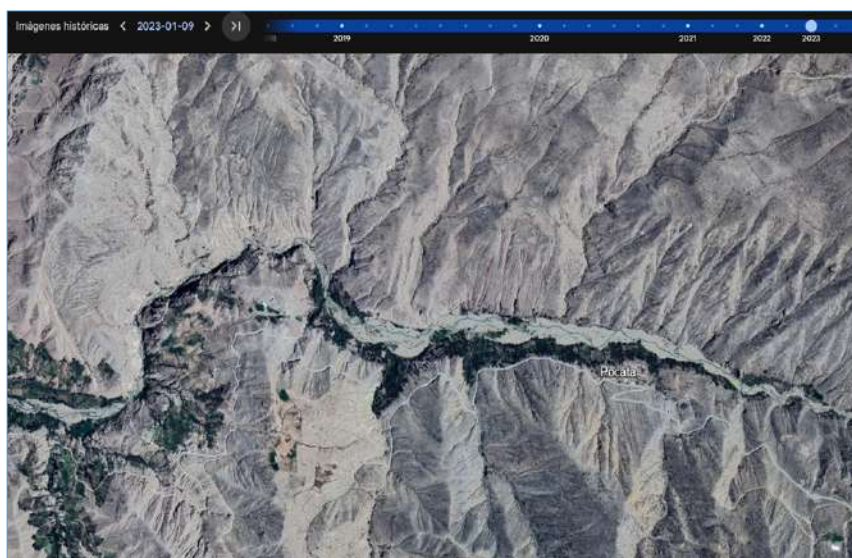


Figura 9. Imagen Google earth del 9 de enero del 2023.

Se debe considerar un margen adicional en las zonas donde los asentamientos humanos están más cerca del cauce y faja marginal propuesto, para minimizar riesgos por activación de río.

Espacio Necesario para la Construcción, Conservación y Protección de Defensas Ribereñas: Establecer un margen de seguridad que permita el acceso y mantenimiento de estas estructuras.

3.4.2 Análisis del tramo a establecer el ancho de faja marginal

El cauce principal de la quebrada se extiende a lo largo del terreno con variaciones en su ancho y profundidad dependiendo de las características geográficas y el flujo de agua. La pendiente del cauce varía, siendo más pronunciada en las secciones cercanas a las fuentes de agua y más suave a medida que se aproxima a áreas más planas.

La faja marginal necesaria para este tramo debe ser considerablemente amplia para garantizar la protección de las márgenes de la quebrada, evitar desbordamientos y controlar la erosión. Además, debe permitir un manejo adecuado del flujo de agua durante las lluvias intensas. El ancho de la faja marginal se estima en 20 metros como mínimo y 50 metros como máximo a cada lado del cauce, lo que proporciona un margen adecuado para la estabilización de las orillas y la preservación de la vegetación ribereña.

3.4.3 Criterios de delimitación de faja marginal

En el Decreto Supremo 094-2018-PCM, “Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios” del 08 de setiembre del 2018; cuya quinta disposición Complementaria Final, establece:

Es ilegal el ejercicio del derecho de posesión en zonas declaradas de riesgo no mitigable. Para estos fines, se considera zona de riesgo no mitigable a aquella zona donde la implementación de medidas de mitigación resulta de mayor costo y complejidad que llevar a cabo la reubicación de las viviendas y equipamiento urbano respectivo. Se comprende dentro de esta categoría la zona de muy alto riesgo no mitigable y la zona de alto riesgo no mitigable. Las zonas de riesgo no mitigable son declaradas intangibles por la autoridad competente, para lo cual se identifica el polígono respectivo y se inscribe como carga en el Catastro Urbano y Rural y en el Registro de Predios de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – Sunarp, de ser el caso. Las zonas de riesgo no mitigable tienen los siguientes efectos:

Declárase como zonas intangibles los cauces de las riberas, las fajas marginales y las fajas de terreno que conforman el derecho de vía de la red vial del Sistema Nacional de Carreteras; y prohíbase expresamente la transferencia o cesión para fines de vivienda, comercio, agrícolas y otros, sean estas para posesiones informales, habilitaciones urbanas, programas de vivienda o cualquier otra modalidad de ocupación poblacional.

En la Octava Disposición Complementaria Final: “Dispóngase que las fajas marginales, quebradas y borde costero determinados por la autoridad competente, son consideradas zonas de riesgo no mitigables”

En el artículo 114 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, considera los siguientes criterios:

- “La magnitud e importancia de las estructuras hidráulicas de las presas, reservorios, embalses, canales de derivación, entre otros”
- “El espacio necesario para la construcción, conservación y protección de las defensas ribereñas y del cauce”
- “El espacio necesario para los usos públicos que se requieran”
- “La máxima crecida o avenida de los ríos, lagunas y otras fuentes naturales de agua. No se consideran las máximas crecidas registradas por causa de eventos excepcionales”.

En el Capítulo II de la Resolución Jefatural 332-2016 – ANA, indica en el artículo 12º los criterios para determinar el ancho mínimo de las fajas marginales, de acuerdo a lo siguiente:




Tipo de fuente	Ancho mínimo (m) (1)
Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) encañonados de material rocoso	3
Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) material conglomerado	4
Tramos de ríos con pendiente media (1 - 2%)	5
Tramos de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y presencia de defensas vivas	6
Tramos de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y riberas desprotegidas	10
Tramos de ríos con estructuras de defensa ribereña (gaviones, diques, enrocados, muros, etc.), medidos a partir del pie de talud externo.	4
Tramos de ríos de selva con baja pendiente (menores a 1%)	25
Lagos y Lagunas	10
Reservorios o embalses (Cota de vertedero de demasías)	10
(1) Medidos a partir del límite superior de la ribera	

Figura 13. Ancho mínimo de faja marginal en cuerpos de agua. Fuente: ANA.

En el artículo 13 indica los criterios para determinar un ancho mayor de las fajas marginales de los cauces naturales, indica: *La AAA a través de un informe técnico justificado puede sustentar y aprobar un ancho mayor de las fajas marginales cuando:* a) *El ancho mínimo resulta insuficiente o no permite el uso público al cual está destinada la faja marginal;* b) *Cuando se requiere un mayor ancho para la protección de asentamientos poblacionales frente a eventos hidrológicos extremos. Para estos casos, la delimitación de faja marginal se sustenta en un estudio específico.*

De acuerdo al estudio presentado por el administrado; el documento cumple con lo solicitado en el anexo 2 de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

En tal sentido, en base a la normativa establecida en la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, el establecimiento ancho de faja marginal para el uso primario de las aguas, la protección, operación, rehabilitación, mantenimiento, vigilancia y libre acceso a dichos cuerpos de agua y sus bienes asociados. Se han tomado en cuenta los siguientes criterios para establecer el ancho de faja marginal:

- El caudal calculado del río es de 77,80 m³/s, para un periodo de 100 años, de acuerdo a en concordancia artículo 9, numeral 2 de la RJ 332-2016-ANA; el que indica que en cauces naturales de agua colindantes a asentamientos poblacionales se considera un periodo de 100 años.
- De acuerdo a las condiciones morfológicas del cauce, se considera un ancho hasta 20 metros como mínimo a partir del modelo de inundación, el mismo que permite la ejecución de actividades de conservación y protección del cauce y riberas.

El vértice R-RT-149 de la Resolución Directoral 0074-2020-ANA-AAA I C-O, se une en línea recta vértice R-RT-150 y el vértice L-RT-137 de la Resolución Directoral 0074-2020-ANA-AAA I C-O, se une en línea recta vértice R-RT-137.

Los vértices de delimitación del tramo; es de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 3, Vértices de delimitación de faja marginal aguas arriba del puente Tumilaca del distrito de Samegua – Provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua. DATUM WGS 84, zona 19.

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)	CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)
			L-RT-137	304593,8045	8105263,7519
			L-RT-138	304679,2075	8105285,3372
			L-RT-139	304786,7825	8105280,1755
			L-RT-140	304868,9009	8105303,4033
			L-RT-141	305064,3425	8105318,4192
			L-RT-142	305166,6384	8105360,8861
			L-RT-143	305293,3353	8105464,8244
			L-RT-144	305364,5436	8105575,3322
			L-RT-145	305346,7122	8105743,3229
			L-RT-146	305335,4503	8105852,6575
			L-RT-147	305336,3888	8105923,0447
			L-RT-148	305361,7281	8105976,5389
			L-RT-149	305390,9388	8106039,8873
R-RT-150	304582,8945	8105355,8417	L-RT-150	305433,9922	8106088,2198

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)	CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)
R-RT-151	304665,4821	8105387,2813	L-RT-151	305467,4261	8106131,3906
R-RT-152	304764,9625	8105409,8052	L-RT-152	305519,9819	8106166,1149
R-RT-153	304866,3200	8105437,9600	L-RT-153	305569,2529	8106200,8392
R-RT-154	305020,2332	8105456,7299	L-RT-154	305609,1389	8106233,2173
R-RT-155	305101,4130	8105481,9520	L-RT-155	305636,8245	8106265,1262
R-RT-156	305180,8332	8105563,8357	L-RT-156	305654,6559	8106305,4814
R-RT-157	305202,4186	8105651,1157	L-RT-157	305687,3859	8106322,1397
R-RT-158	305192,0951	8105753,4117	L-RT-158	305729,6182	8106315,8049
R-RT-159	305161,1248	8105865,0926	L-RT-159	305768,5658	8106324,7206
R-RT-160	305166,9904	8105982,1699	L-RT-160	305807,0441	8106343,4905
R-RT-161	305213,9151	8106045,9875	L-RT-161	305847,8686	8106373,2877
R-RT-162	305298,3797	8106091,9738	L-RT-162	305886,5815	8106398,8617
R-RT-163	305335,2743	8106154,0904	L-RT-163	305926,7022	8106381,0303
R-RT-164	305360,3790	8106216,5004	L-RT-164	305947,8183	8106355,2217
R-RT-165	305443,0253	8106257,0316	L-RT-165	305982,3080	8106305,0122
R-RT-166	305498,3965	8106281,9018	L-RT-166	306039,0870	8106206,4702
R-RT-167	306143,6119	8106283,1922	L-RT-167	306115,1051	8106150,1605
R-RT-168	306226,1994	8106288,8232	L-RT-168	306206,1391	8106113,5592
R-RT-169	305534,5285	8106312,4028	L-RT-169	306346,9134	8106104,1742
R-RT-170	306302,6868	8106317,4473	L-RT-170	306482,0567	8106087,2813
R-RT-171	306391,8438	8106330,4689	L-RT-171	306581,5372	8106140,7755
R-RT-172	305565,4989	8106346,6579	L-RT-172	306643,4778	8106242,6023
R-RT-173	306091,8773	8106361,3219	L-RT-173	306719,4959	8106269,8186
R-RT-174	306523,3505	8106363,6681	L-RT-174	306794,5755	8106275,4496
R-RT-175	305595,9413	8106393,6413	L-RT-175	306856,5162	8106277,3266
R-RT-176	306021,2556	8106406,1350	L-RT-176	306931,1266	8106289,5270
R-RT-177	306600,3071	8106411,0621	L-RT-177	306991,1903	8106311,1124
R-RT-178	305739,0618	8106413,4670	L-RT-178	307058,7619	8106346,7752
R-RT-179	305689,5562	8106415,9306	L-RT-179	307118,8256	8106368,3606
R-RT-180	305633,1292	8106425,7848	L-RT-180	307202,3517	8106367,4221
R-RT-181	305785,3414	8106431,4158	L-RT-181	307265,2308	8106392,7615
R-RT-182	305979,9618	8106439,2170	L-RT-182	307325,2945	8106395,5770
R-RT-183	306665,1805	8106454,9368	L-RT-183	307386,2967	8106410,5929
R-RT-184	306736,2715	8106470,1873	L-RT-184	307420,5518	8106447,6635

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)	CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)
R-RT-185	305934,9140	8106470,1873	L-RT-185	307459,0301	8106455,6407
R-RT-186	305814,2001	8106476,1702	L-RT-186	307510,1781	8106465,9641
R-RT-187	306805,9548	8106480,5108	L-RT-187	307559,9183	8106462,2101
R-RT-188	306882,6768	8106490,5996	L-RT-188	307607,7816	8106453,7637
R-RT-189	305883,8833	8106497,6383	L-RT-189	307659,3988	8106447,1942
R-RT-190	306951,6562	8106498,8114	L-RT-190	307707,2620	8106457,5177
R-RT-191	307023,9203	8106516,2909	L-RT-191	307764,5103	8106457,5177
R-RT-192	307105,3347	8106528,2567	L-RT-192	307816,1275	8106465,9641
R-RT-193	307181,8221	8106521,2180	L-RT-193	307874,3142	8106451,8867
R-RT-194	307251,2707	8106522,6257	L-RT-194	307942,8243	8106439,6862
R-RT-195	307306,6419	8106534,8262	L-RT-195	308008,5190	8106418,1009
R-RT-196	307353,5667	8106551,7191	L-RT-196	308091,1066	8106421,8548
R-RT-197	307407,0609	8106564,3888	L-RT-197	308155,8627	8106423,7318
R-RT-198	307486,8330	8106579,0528	L-RT-198	308227,1883	8106418,1009
R-RT-199	307444,8354	8106569,3159	L-RT-199	308273,1746	8106452,8252
R-RT-200	307545,2543	8106582,9241	L-RT-200	308318,2224	8106447,1942
R-RT-201	307601,5640	8106581,9856	L-RT-201	308368,9011	8106440,6247
R-RT-202	307645,9079	8106583,7452	L-RT-202	308443,9807	8106446,2557
R-RT-203	307699,4022	8106579,9913	L-RT-203	308520,9373	8106448,1327
R-RT-204	307755,2426	8106581,8683	L-RT-204	308580,0625	8106459,3946
R-RT-205	307819,5295	8106580,9298	L-RT-205	308645,7572	8106469,7181
R-RT-206	307885,2242	8106570,8409	L-RT-206	308720,8368	8106514,7659
R-RT-207	307958,8961	8106559,1097	L-RT-207	308776,2080	8106574,8295
R-RT-208	308019,8982	8106532,3626	L-RT-208	308847,5336	8106579,5220
R-RT-209	308088,8776	8106526,7317	L-RT-209	308903,8433	8106585,1530
R-RT-210	308152,6953	8106539,6360	L-RT-210	308932,9367	8106546,6747
R-RT-211	308217,9207	8106532,1280	L-RT-211	308972,3535	8106500,6884
R-RT-212	308262,6165	8106551,8364	L-RT-212	309001,4468	8106458,4561
R-RT-213	308327,3727	8106540,1052			
R-RT-214	308379,9284	8106530,2510			
R-RT-215	308450,3156	8106520,8661			
R-RT-216	308516,8314	8106539,1667			
R-RT-217	308574,7835	8106556,7635			
R-RT-218	308635,3164	8106563,8022			



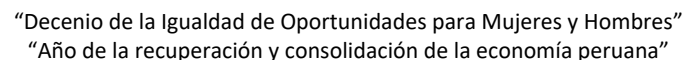
PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)	CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)
R-RT-219	308687,9895	8106619,0561			
R-RT-220	308766,2365	8106683,8123			
R-RT-221	308847,5336	8106710,9113			
R-RT-222	308928,1269	8106710,3248			
R-RT-223	308997,5755	8106650,7303			
R-RT-224	309040,2771	8106590,1974			
R-RT-225	309087,2018	8106539,5187			





3.5 PROPUESTA DE INSTALACIÓN DE HITOS FÍSICOS

De acuerdo artículo 117 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos y el artículo 15 de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA, se debe disponer la autorización de colocación de hitos físicos de forma de tronco de pirámide y puede ser de material noble (concreto armado) u otro material que no se degrade (roca), cuya colocación garantice su visibilidad y permanencia, estos delimitarán el lindero exterior de la faja marginal. Para el cual se debe colocar los hitos físicos de acuerdo al siguiente detalle:

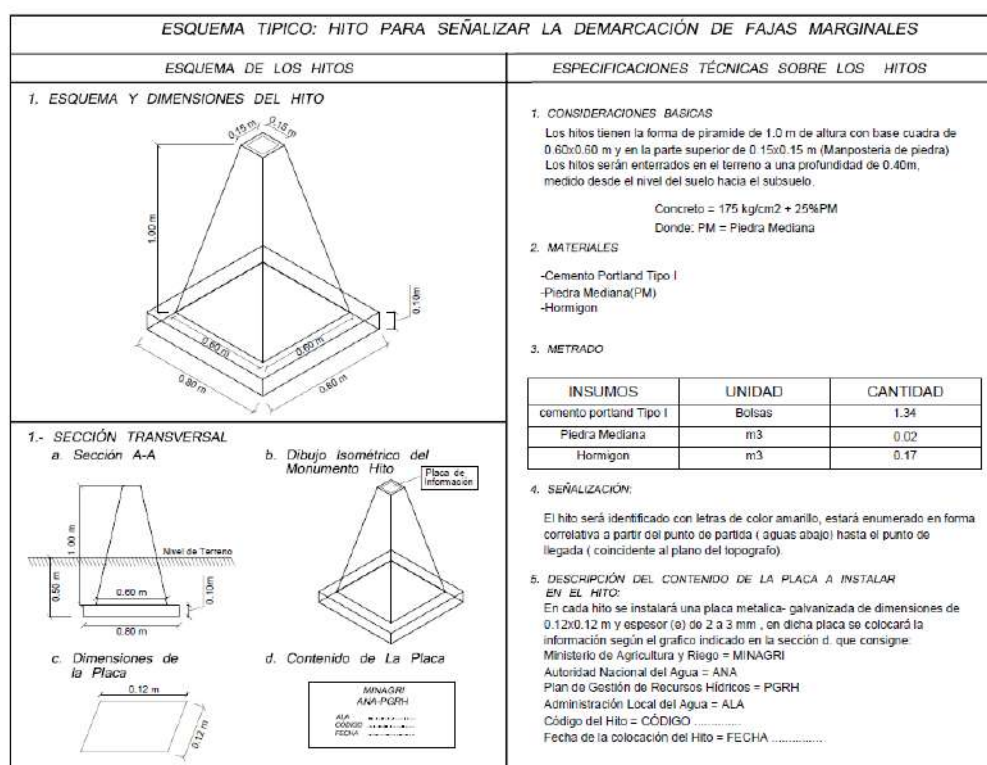


Figura 15. Esquema de hito físico.

En el tramo delimitado la instalación de hitos físicos debe estar cada 100m en ambos márgenes de acuerdo a las necesidades de acciones de protección, conservación de los bienes de dominio público hidráulico; además para las acciones de acondicionamiento territorial y gestión de riesgos que requiera el gobierno local.

IV. CONCLUSIONES

4.1 Es de opinión técnica aprobar el estudio de: **“DELIMITACION DE FAJA MARGINAL AGUAS ARRIBA DEL PUENTE TUMILACA”** del distrito de Samegua – Mariscal Nieto – Moquegua”, cumple con lo establecido en el anexo

2 y lo indicado en la Resolución Jefatural 332-2016-ANA y el Capítulo III Cauces, riberas y fajas marginales del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.

4.2 La ubicación y características del tramo, es de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla 4. Características del tramo

Características	Descripción
Ubicación política	Departamento: Moquegua Provincia: Mariscal Nieto Distrito: Samegua
Ubicación Hidrográfica	Unidad Hidrográfica nivel 1: Vertiente del Pacífico Unidad Hidrográfica nivel 2: UH 13 Unidad Hidrográfica nivel 3: U.H. 131 Unidad Hidrográfica nivel 4: U.H. 1317 Unidad Hidrográfica nivel 5: U.H. Ilo Moquegua
Ubicación geográfica	Coordenada de inicio: 305216.0137 E 8105465.5380 N Coordenada final: 309043.6420 E 8106488.6583 N Carta nacional: 35-u Moquegua
Características	Ancho de faja marginal: mínimo 20 metros Número de Vértices: 76 margen derecha y 76 margen izquierda Longitud margen Derecha: 5,51 Km Longitud margen Izquierda: 5,49 Km Longitud de eje: 5,0 Km Caudal: 77,80 m ³ /s Periodo de retorno: 100 años

4.3 Los vértices de delimitación de faja marginal del cauce; es de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 5. Vértices de determinación de faja marginal aguas arriba del puente Tumilaca del distrito de Samegua – Mariscal Nieto – Moquegua. DATUM WGS 84, zona 19.

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)	CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)
			L-RT-137	304593,8045	8105263,7519
			L-RT-138	304679,2075	8105285,3372
			L-RT-139	304786,7825	8105280,1755
			L-RT-140	304868,9009	8105303,4033
			L-RT-141	305064,3425	8105318,4192
			L-RT-142	305166,6384	8105360,8861

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)	CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)
			L-RT-143	305293,3353	8105464,8244
			L-RT-144	305364,5436	8105575,3322
			L-RT-145	305346,7122	8105743,3229
			L-RT-146	305335,4503	8105852,6575
			L-RT-147	305336,3888	8105923,0447
			L-RT-148	305361,7281	8105976,5389
			L-RT-149	305390,9388	8106039,8873
R-RT-150	304582,8945	8105355,8417	L-RT-150	305433,9922	8106088,2198
R-RT-151	304665,4821	8105387,2813	L-RT-151	305467,4261	8106131,3906
R-RT-152	304764,9625	8105409,8052	L-RT-152	305519,9819	8106166,1149
R-RT-153	304866,3200	8105437,9600	L-RT-153	305569,2529	8106200,8392
R-RT-154	305020,2332	8105456,7299	L-RT-154	305609,1389	8106233,2173
R-RT-155	305101,4130	8105481,9520	L-RT-155	305636,8245	8106265,1262
R-RT-156	305180,8332	8105563,8357	L-RT-156	305654,6559	8106305,4814
R-RT-157	305202,4186	8105651,1157	L-RT-157	305687,3859	8106322,1397
R-RT-158	305192,0951	8105753,4117	L-RT-158	305729,6182	8106315,8049
R-RT-159	305161,1248	8105865,0926	L-RT-159	305768,5658	8106324,7206
R-RT-160	305166,9904	8105982,1699	L-RT-160	305807,0441	8106343,4905
R-RT-161	305213,9151	8106045,9875	L-RT-161	305847,8686	8106373,2877
R-RT-162	305298,3797	8106091,9738	L-RT-162	305886,5815	8106398,8617
R-RT-163	305335,2743	8106154,0904	L-RT-163	305926,7022	8106381,0303
R-RT-164	305360,3790	8106216,5004	L-RT-164	305947,8183	8106355,2217
R-RT-165	305443,0253	8106257,0316	L-RT-165	305982,3080	8106305,0122
R-RT-166	305498,3965	8106281,9018	L-RT-166	306039,0870	8106206,4702
R-RT-167	306143,6119	8106283,1922	L-RT-167	306115,1051	8106150,1605
R-RT-168	306226,1994	8106288,8232	L-RT-168	306206,1391	8106113,5592
R-RT-169	305534,5285	8106312,4028	L-RT-169	306346,9134	8106104,1742
R-RT-170	306302,6868	8106317,4473	L-RT-170	306482,0567	8106087,2813
R-RT-171	306391,8438	8106330,4689	L-RT-171	306581,5372	8106140,7755
R-RT-172	305565,4989	8106346,6579	L-RT-172	306643,4778	8106242,6023
R-RT-173	306091,8773	8106361,3219	L-RT-173	306719,4959	8106269,8186
R-RT-174	306523,3505	8106363,6681	L-RT-174	306794,5755	8106275,4496
R-RT-175	305595,9413	8106393,6413	L-RT-175	306856,5162	8106277,3266

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)	CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)
R-RT-176	306021,2556	8106406,1350	L-RT-176	306931,1266	8106289,5270
R-RT-177	306600,3071	8106411,0621	L-RT-177	306991,1903	8106311,1124
R-RT-178	305739,0618	8106413,4670	L-RT-178	307058,7619	8106346,7752
R-RT-179	305689,5562	8106415,9306	L-RT-179	307118,8256	8106368,3606
R-RT-180	305633,1292	8106425,7848	L-RT-180	307202,3517	8106367,4221
R-RT-181	305785,3414	8106431,4158	L-RT-181	307265,2308	8106392,7615
R-RT-182	305979,9618	8106439,2170	L-RT-182	307325,2945	8106395,5770
R-RT-183	306665,1805	8106454,9368	L-RT-183	307386,2967	8106410,5929
R-RT-184	306736,2715	8106470,1873	L-RT-184	307420,5518	8106447,6635
R-RT-185	305934,9140	8106470,1873	L-RT-185	307459,0301	8106455,6407
R-RT-186	305814,2001	8106476,1702	L-RT-186	307510,1781	8106465,9641
R-RT-187	306805,9548	8106480,5108	L-RT-187	307559,9183	8106462,2101
R-RT-188	306882,6768	8106490,5996	L-RT-188	307607,7816	8106453,7637
R-RT-189	305883,8833	8106497,6383	L-RT-189	307659,3988	8106447,1942
R-RT-190	306951,6562	8106498,8114	L-RT-190	307707,2620	8106457,5177
R-RT-191	307023,9203	8106516,2909	L-RT-191	307764,5103	8106457,5177
R-RT-192	307105,3347	8106528,2567	L-RT-192	307816,1275	8106465,9641
R-RT-193	307181,8221	8106521,2180	L-RT-193	307874,3142	8106451,8867
R-RT-194	307251,2707	8106522,6257	L-RT-194	307942,8243	8106439,6862
R-RT-195	307306,6419	8106534,8262	L-RT-195	308008,5190	8106418,1009
R-RT-196	307353,5667	8106551,7191	L-RT-196	308091,1066	8106421,8548
R-RT-197	307407,0609	8106564,3888	L-RT-197	308155,8627	8106423,7318
R-RT-198	307486,8330	8106579,0528	L-RT-198	308227,1883	8106418,1009
R-RT-199	307444,8354	8106569,3159	L-RT-199	308273,1746	8106452,8252
R-RT-200	307545,2543	8106582,9241	L-RT-200	308318,2224	8106447,1942
R-RT-201	307601,5640	8106581,9856	L-RT-201	308368,9011	8106440,6247
R-RT-202	307645,9079	8106583,7452	L-RT-202	308443,9807	8106446,2557
R-RT-203	307699,4022	8106579,9913	L-RT-203	308520,9373	8106448,1327
R-RT-204	307755,2426	8106581,8683	L-RT-204	308580,0625	8106459,3946
R-RT-205	307819,5295	8106580,9298	L-RT-205	308645,7572	8106469,7181
R-RT-206	307885,2242	8106570,8409	L-RT-206	308720,8368	8106514,7659
R-RT-207	307958,8961	8106559,1097	L-RT-207	308776,2080	8106574,8295
R-RT-208	308019,8982	8106532,3626	L-RT-208	308847,5336	8106579,5220

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)	CÓDIGO	ESTE (m)	NORTE (m)
R-RT-209	308088,8776	8106526,7317	L-RT-209	308903,8433	8106585,1530
R-RT-210	308152,6953	8106539,6360	L-RT-210	308932,9367	8106546,6747
R-RT-211	308217,9207	8106532,1280	L-RT-211	308972,3535	8106500,6884
R-RT-212	308262,6165	8106551,8364	L-RT-212	309001,4468	8106458,4561
R-RT-213	308327,3727	8106540,1052			
R-RT-214	308379,9284	8106530,2510			
R-RT-215	308450,3156	8106520,8661			
R-RT-216	308516,8314	8106539,1667			
R-RT-217	308574,7835	8106556,7635			
R-RT-218	308635,3164	8106563,8022			
R-RT-219	308687,9895	8106619,0561			
R-RT-220	308766,2365	8106683,8123			
R-RT-221	308847,5336	8106710,9113			
R-RT-222	308928,1269	8106710,3248			
R-RT-223	308997,5755	8106650,7303			
R-RT-224	309040,2771	8106590,1974			
R-RT-225	309087,2018	8106539,5187			

4.4 Los hitos De acuerdo artículo 117 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos y el artículo 15 de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA, se debe disponer la autorización de colocación de hitos físicos de forma de tronco de pirámide y puede ser de material noble (concreto armado) u otro material que no se degrade en el tiempo (roca), cuya colocación garantice su visibilidad y permanencia, estos delimitarán el lindero exterior de la faja marginal. Por lo tanto, la propuesta de hitos físicos es de acuerdo con el siguiente detalle:

4.5 Para la instalación de los hitos físicos deberá contar con la autorización de la ALA Moquegua, a través de la emisión de Resolución Directoral y estos hitos sean ingresados al inventario de hitos físicos, a fin de llevar una adecuada administración.

V. RECOMENDACIONES

5.1 Derivar al área legal para completar el análisis correspondiente y prosecución de trámite correspondiente.

5.2 De ser emitida la Resolución Directoral notificar a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal, en este caso:

- Municipalidad Distrital de Samegua
- Oficina Regional de Planeamiento, presupuesto y ordenamiento territorial del Gobierno Regional de Moquegua.
- Gerencia Regional de Agricultura del Gobierno Regional de Moquegua
- Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP.
- Organismo de Formalización de la propiedad Informal – COFOPRI
- Superintendencia Nacional de Bienes estatales – SBN.

5.3 De ser emitida la Resolución Directoral, a fin de hacer conocimiento en cuanto a sus funciones relacionadas a la gestión de territorio y riesgo por fenómenos naturales, notificar a las oficinas:

- Instituto Geográfico Nacional – IGN
- Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres - CENEPRED
- Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Moquegua ATFFS – SERFOR
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
- Autoridad Nacional de Infraestructura - ANIN
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – MVSC.
- Ministerio de Economía y Finanzas - MEF
- Dirección de Catastro y Saneamiento Físico Legal del Ministerio de Cultura – MINCU
- Dirección de Disponibilidad de predios del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC.
- Electrosur SA
- Servicio de Agua Potable y Alcantarillado EPS MOQUEGUA

5.4 En la faja marginal aprobada, queda prohibida las actividades de asentamientos humanos, actividades agrícolas permanentes o intensivas, construcción de infraestructuras temporales o permanentes u otras que las afecte, bajo apercibimiento de iniciar procedimientos administrativo sancionador que diera lugar. Se debe considerar que el bien de dominio público hidráulico es inalienable e imprescriptible.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- 5.5** Autorizar la colocación de hitos físicos de forma de tronco de pirámide y puede ser de material noble (concreto armado) u otro material que no se degrade en el tiempo (roca), cuya colocación garantice su visibilidad y permanencia, tal como establece el artículo 117 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos y el artículo 15 de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA.
- 5.6** Autorizar la instalación de hitos físicos a la Municipalidad Distrital de Moquegua; bajo supervisión y coordinación con la ALA MOQUEGUA, emitiendo una nueva Resolución Directoral de instalación definitiva de los hitos y la actualización del inventario de hitos físicos.
- 5.7** El gobierno local dentro de sus funciones de acondicionamiento de territorio y gestión de riesgos efectuó medidas estructurales a través de obras de ingeniería para reducir o evitar riesgos por activación de quebradas.
- 5.8** El gobierno local en pleno uso de las facultades indicadas en el numeral 8 del artículo 9; así como el artículo 40° de la Ley 27972, Ley orgánica de Municipalidades declare intangible la faja marginal aprobada.
- 5.9** Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Moquegua ATFFS Moquegua – SERFOR; dentro de sus funciones cumpla las acciones de protección de la vegetación ribereña existente en la faja marginal; aclarando que no son de libre disponibilidad ya que estos constituyen bienes de dominio público hidráulico; su autorización para aprovechamiento no da derecho a propiedad.
- 5.10** La municipalidad distrital de Samegua y Municipalidad provincial de Mariscal Nieto y gobierno regional Moquegua, en el tramo delimitado que comprenda su jurisdicción administrativa, deberán actuar, en lo que corresponda a cauces, riberas y fajas marginales, de acuerdo a lo establecido en las disposiciones complementarias finales, del Decreto Supremo 094-2018-PCM, que aprueba el texto único ordenado de la ley 30556, “Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la reconstrucción con cambios”. De acuerdo a la evaluación legal.
- 5.11** De ser aprobada la Resolución Directoral que diera lugar, se debe adjuntar la información digital que dio lugar a la delimitación de faja marginal, a fin de notificar a todas las oficinas de saneamiento físico legal para que la información sea anexada a todas las bases gráficas y permita los actuados pertinentes.
- 5.12** De ser aprobada con Resolución Directoral que diera lugar; anexar el plano resultado de análisis para las notificaciones respectivas y repositorio de la ANA.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MILAGROS AURORA TORREJON LLAMOCA

PROFESIONAL

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - CAPLINA OCOÑA

Calle Manuel Ugarteche 305
Selva Alegre – Cercado –
Arequipa
T: 054-243044
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 68F98B1D

