

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"Firmado digitalmente por:  
OROSCO JIMENEZ PAUL  
ALEXANDER DNI:44929418  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2018/02/26 10:01:48-0500**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Área Usualia	Dirección de Disponibilidad de Predios – (DDP)
Meta Presupuestaria	26
Actividad del POI	PACRI IIRSA SUR TRAMO 1 Y 5

**1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Servicio para realizar el levantamiento fotogramétrico con sistemas RPAS, de dos áreas que suman 6,504,400.00 m<sup>2</sup> (650.4400 Ha.) aproximadamente, en los distritos de Nasca y Vista Alegre, provincia de Nasca, departamento de Ica, y distritos de Leoncio Prado y Lucanas, provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho, entre las progresivas km 15+000 al km 57+000, y km 78+000 al km 97+000, del Proyecto Vial Concesionado: Tramo N° 1: San Juan de Marcona – Urcos del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil (IIRSA SUR TRAMO 1).

**2. OBJETIVO**

Realizar el levantamiento fotogramétrico con sistemas RPAS, de dos áreas que suman 6,504,400.00 m<sup>2</sup> (650.4400 Ha.) aproximadamente, en los distritos de Nasca y Vista Alegre, provincia de Nasca, departamento de Ica, y distritos de Leoncio Prado y Lucanas, provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho, entre las progresivas km 15+000 al km 57+000, y km 78+000 al km 97+000, del Proyecto Vial Concesionado: Tramo N° 1: San Juan de Marcona – Urcos del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil (IIRSA SUR TRAMO 1).

**3. FINALIDAD PÚBLICA**

La Dirección de Disponibilidad de Predios es el órgano de línea de la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes y como tal, es la encargada de la adquisición, expropiación, transferencia interestatal, pago de mejoras, así como la liberación de interferencias, por lo que, el presente proceso busca agilizar y fortalecer la gestión de los bienes patrimoniales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones de acuerdo a la normatividad vigente, para los Proyectos Especiales a nivel Nacional según el Plan Maestro de Desarrollo aprobado que posteriormente serán entregados al concesionario.

**4. ALCANCE**

Ítem	Cantidad	Und. Medida	Descripción del Servicio
1	1	SERVICIO	Servicio especializado de levantamiento Aero fotogramétrico a través del sistema RPAS.

**5. ANTECEDENTES**

No aplica.

**6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR****6.1 Descripción, características y cantidades:**

El Servicio se realizará considerando el siguiente detalle:

Realizar el levantamiento fotogramétrico con sistemas RPAS, de dos áreas que suman 6,504,400.00 m<sup>2</sup> (650.4400 Ha.) aproximadamente, en los distritos de Nasca y Vista Alegre, provincia de Nasca, departamento de Ica, y distritos de Leoncio Prado y Lucanas, provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho, entre las progresivas km 15+000 al km 57+000, y km 78+000 al km 97+000, del

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Proyecto Vial Concesionado: Tramo Nº 1: San Juan de Marcona – Urcos, del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil (IIRSA SUR TRAMO 1), donde se encuentran los predios afectados.

**Cuadro N° 01: POLÍGONO 1 – DATUM WGS 84 ZONA 18S**

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	70.49	127°45'43"	519680.0750	8360793.3704
2	2-3	128.99	220°13'53"	519743.7940	8360763.2276
3	3-4	142.19	118°53'46"	519868.4369	8360796.4264
4	4-5	87.38	135°46'19"	519966.8733	8360693.8164
5	5-6	113.44	144°1'15"	519966.2370	8360606.4399
6	6-7	476.18	256°11'22"	519898.9248	8360515.1275
7	7-8	194.42	158°24'56"	520203.6883	8360149.2503
8	8-9	232.91	218°14'14"	520264.4400	8359964.5674
9	9-10	106.56	205°4'5"	520458.5399	8359835.8313
10	10-11	162.26	202°11'17"	520563.9286	8359820.1070
11	11-12	383.76	129°57'56"	520721.5732	8359858.5422
12	12-13	98.60	136°13'13"	521030.7283	8359631.1740
13	13-14	1179.78	213°47'11"	521047.6595	8359534.0378
14	14-15	393.16	128°53'21"	521862.3659	8358680.7243
15	15-16	115.55	293°13'8"	521811.4776	8358290.8672
16	16-17	428.53	104°32'22"	521922.6680	8358322.2931
17	17-18	116.45	238°34'1"	522139.0113	8357952.3834
18	18-19	855.07	108°56'33"	522255.4370	8357950.1242
19	19-20	136.20	263°34'16"	522517.2627	8357136.1313
20	20-21	245.21	125°2'14"	522650.7700	8357163.0556
21	21-22	230.08	161°46'45"	522828.4565	8356994.0772
22	22-23	70.64	243°32'41"	522937.2470	8356791.3377
23	23-24	304.08	151°46'40"	523007.8563	8356793.5107
24	24-25	340.62	140°25'58"	523280.0878	8356658.0214
25	25-26	259.58	143°11'5"	523418.4867	8356346.7837
26	26-27	65.91	232°45'5"	523360.7912	8356093.6922
27	27-28	129.62	249°25'29"	523403.0782	8356043.1346
28	28-29	145.27	104°46'40"	523525.3925	8356086.0503
29	29-30	227.62	297°44'20"	523606.8608	8355965.7753
30	30-31	68.40	129°35'14"	523714.2459	8356166.4735
31	31-32	424.96	137°22'4"	523781.2915	8356180.0385
32	32-33	186.82	221°6'27"	524144.8055	8355959.9364
33	33-34	309.93	218°38'0"	524328.8342	8355992.0984
34	34-35	73.47	285°9'7"	524534.0084	8356224.3865
35	35-36	75.84	131°31'36"	524468.1482	8356256.9386
36	36-37	80.05	119°42'55"	524448.2309	8356330.1191
37	37-38	97.74	123°13'11"	524504.8958	8356386.6661
38	38-39	124.45	222°25'22"	524600.5598	8356366.6115
39	39-40	351.05	201°47'6"	524707.6952	8356429.9281
40	40-41	216.09	141°0'19"	524922.0410	8356707.9401
41	41-42	150.39	138°37'23"	525132.2667	8356757.9192
42	42-43	190.48	213°10'29"	525265.0451	8356687.3083
43	43-44	147.12	288°18'52"	525454.7533	8356704.4756

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
44	44-45	157.22	111°7'5"	525396.1256	8356839.4051
45	45-46	58.18	146°34'3"	525508.0644	8356949.8043
46	46-47	64.70	138°54'23"	525565.1411	8356961.0756
47	47-48	385.55	233°21'42"	525621.2205	8356928.7990
48	48-49	234.49	225°35'17"	525974.9576	8357082.1598
49	49-50	56.26	135°13'35"	526058.8904	8357301.1190
50	50-51	308.02	137°1'22"	526110.1874	8357324.2302
51	51-52	300.83	227°36'27"	526401.9045	8357225.3534
52	52-53	68.59	150°24'44"	526665.3166	8357370.6657
53	53-54	242.79	235°59'59"	526733.9047	8357369.8227
54	54-55	174.81	250°37'18"	526872.1373	8357569.4222
55	55-56	381.38	102°32'23"	526769.5913	8357710.9955
56	56-57	385.92	139°35'6"	527022.5181	8357996.4422
57	57-58	459.14	162°29'54"	527404.6429	8358050.4302
58	58-59	171.04	165°39'10"	527857.5436	8357974.9655
59	59-60	269.23	238°39'53"	528014.0271	8357905.9248
60	60-61	171.89	232°10'49"	528234.9467	8358059.7977
61	61-62	217.34	275°43'49"	528243.8288	8358231.4543
62	62-63	203.69	96°18'13"	528026.7391	8358220.9577
63	63-64	340.71	118°27'31"	527994.6219	8358422.1047
64	64-65	203.87	213°5'45"	528264.8132	8358629.6580
65	65-66	379.70	141°4'58"	528332.4436	8358821.9854
66	66-67	124.93	126°10'21"	528655.4674	8359021.5586
67	67-68	64.85	271°48'22"	528771.1990	8358974.5212
68	68-69	384.33	231°21'52"	528793.7101	8359035.3356
69	69-70	64.39	146°19'2"	528595.4672	8359364.5919
70	70-71	68.20	127°35'23"	528598.4227	8359428.9122
71	71-72	63.34	142°51'8"	528654.3127	8359467.9873
72	72-73	259.26	128°57'2"	528717.6029	8359465.5682
73	73-74	255.43	288°9'28"	528872.7690	8359257.8648
74	74-75	79.71	129°15'33"	529019.5741	8359466.8984
75	75-76	128.73	123°53'6"	529099.0681	8359472.7063
76	76-77	260.54	238°31'36"	529178.4370	8359371.3513
77	77-78	376.59	206°27'34"	529437.2517	8359401.2529
78	78-79	352.47	167°43'14"	529752.9107	8359606.6349
79	79-80	587.18	169°32'51"	530082.4699	8359731.6284
80	80-81	216.32	142°3'57"	530660.1510	8359836.7991
81	81-82	194.53	252°40'59"	530851.8243	8359736.5267
82	82-83	127.81	202°17'52"	530989.2155	8359874.2402
83	83-84	554.81	125°43'42"	531038.4031	8359992.2012
84	84-85	195.43	241°39'24"	531578.7893	8360117.8843
85	85-86	557.94	127°38'51"	531630.1955	8360306.4368
86	86-87	544.96	167°8'37"	532146.0448	8360519.0260
87	87-88	175.39	112°39'30"	532683.4704	8360609.3556
88	88-89	340.25	268°47'54"	532776.9303	8360460.9401
89	89-90	400.36	144°34'3"	533068.5869	8360636.1692
90	90-91	199.58	291°11'18"	533467.7528	8360605.2110

**PERÚ****Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones****Viceministerio  
de Transportes****Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
91	91-92	554.41	105°24'32"	533410.2240	8360796.3148
92	92-93	197.60	216°29'40"	533879.5545	8361091.4400
93	93-94	472.34	121°40'2"	533951.4727	8361275.4922
94	94-95	257.54	203°48'16"	534416.1672	8361360.1446
95	95-96	100.26	128°40'21"	534629.3494	8361504.6362
96	96-97	259.41	245°33'46"	534725.1274	8361474.9902
97	97-98	331.30	138°54'24"	534897.4784	8361668.8680
98	98-99	158.03	255°11'35"	535226.1180	8361710.7969
99	99-100	261.66	139°21'38"	535246.8447	8361867.4639
100	100-101	475.37	138°3'9"	535441.8354	8362041.9540
101	101-102	137.91	237°44'0"	535917.2041	8362040.9318
102	102-103	207.72	270°58'14"	535991.0813	8362157.3896
103	103-104	245.71	136°47'56"	535813.8150	8362265.6751
104	104-105	89.59	142°52'21"	535748.6503	8362502.5846
105	105-106	253.91	136°22'4"	535781.8454	8362585.7975
106	106-107	508.64	193°49'18"	536012.6768	8362691.5775
107	107-108	183.21	198°46'35"	536411.0682	8363007.8089
108	108-109	128.18	148°2'6"	536510.2691	8363161.8436
109	109-110	138.49	267°49'59"	536626.1960	8363216.5250
110	110-111	96.26	131°52'35"	536571.8929	8363343.9241
111	111-112	279.14	140°54'24"	536612.6300	8363431.1352
112	112-113	90.31	243°3'25"	536863.8002	8363552.9289
113	113-114	122.81	151°55'51"	536865.4931	8363643.2185
114	114-115	508.80	149°14'42"	536925.3007	8363750.4799
115	115-116	244.35	196°45'22"	537365.4794	8364005.6596
116	116-117	275.90	270°20'5"	537532.5689	8364183.9511
117	117-118	320.64	112°10'26"	537330.1573	8364371.4355
118	118-119	257.71	134°46'31"	537443.1472	8364671.5065
119	119-120	231.97	164°28'48"	537678.3180	8364776.9084
120	120-121	153.14	174°33'18"	537907.6622	8364811.6821
121	121-122	246.41	201°47'42"	538060.5624	8364820.1681
122	122-123	291.81	186°48'36"	538283.9338	8364924.1933
123	123-124	173.06	193°53'47"	538531.9943	8365077.8867
124	124-125	387.45	196°54'3"	538652.9121	8365201.7009
125	125-126	51.76	138°33'10"	538831.3441	8365545.6223
126	126-127	55.42	136°46'21"	538879.6189	8365564.2807
127	127-128	218.40	255°30'58"	538930.9684	8365543.4343
128	128-129	100.00	103°11'10"	539061.1204	8365718.8140
129	129-130	43.47	90°14'27"	539152.9003	8365679.1095
130	130-131	349.39	168°37'7"	539135.8082	8365639.1395
131	131-132	229.01	192°36'4"	538937.7391	8365351.3159
132	132-133	812.74	142°11'3"	538852.1979	8365138.8804
133	133-134	449.13	156°23'57"	538150.1330	8364729.4320
134	134-135	225.20	203°56'57"	537704.0284	8364677.4211
135	135-136	153.08	218°33'42"	537510.1901	8364562.7889
136	136-137	152.51	274°15'8"	537455.7343	8364419.7272
137	137-138	212.92	122°17'8"	537601.9022	8364376.1888

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
138	138-139	397.17	120°57'39"	537659.5137	8364171.2098
139	139-140	495.60	165°46'40"	537386.9186	8363882.3502
140	140-141	148.91	237°49'44"	536968.6439	8363616.5242
141	141-142	313.76	114°54'12"	536969.3352	8363467.6194
142	142-143	134.80	267°47'45"	536685.3676	8363334.1790
143	143-144	66.42	136°21'0"	536737.9644	8363210.0602
144	144-145	146.05	136°52'17"	536714.5021	8363147.9189
145	145-146	217.32	209°53'56"	536583.4444	8363083.4683
146	146-147	466.50	161°48'21"	536462.1874	8362903.1174
147	147-148	211.80	266°3'52"	536094.0356	8362616.6088
148	148-149	320.01	129°18'16"	536212.3377	8362440.9254
149	149-150	241.82	161°27'12"	536120.1662	8362134.4778
150	150-151	398.09	134°6'19"	535980.4741	8361937.0856
151	151-152	123.04	137°12'43"	535587.0930	8361876.0563
152	152-153	186.41	255°34'22"	535485.0485	8361944.8074
153	153-154	227.71	229°11'51"	535345.6598	8361821.0387
154	154-155	110.73	129°54'54"	535348.8413	8361593.3543
155	155-156	190.31	117°18'12"	535264.9138	8361521.1258
156	156-157	143.60	209°19'29"	535088.4401	8361592.3581
157	157-158	175.65	230°25'34"	534946.0150	8361574.0028
158	158-159	114.57	153°34'48"	534852.3347	8361425.4152
159	159-160	118.85	136°53'15"	534754.4936	8361365.8107
160	160-161	262.76	225°57'40"	534638.1348	8361390.0407
161	161-162	415.87	157°35'54"	534420.8050	8361242.3543
162	162-163	196.84	236°32'55"	534013.7202	8361157.3370
163	163-164	447.10	143°54'50"	533941.0822	8360974.3890
164	164-165	171.91	307°9'48"	533562.9948	8360735.7530
165	165-166	266.75	209°16'45"	533723.9380	8360675.3294
166	166-167	149.08	149°10'11"	533987.6132	8360715.6835
167	167-168	96.20	104°10'37"	534125.7165	8360659.5245
168	168-169	328.74	112°41'18"	534112.4078	8360564.2479
169	169-170	472.01	165°42'39"	533794.4786	8360480.6243
170	170-171	118.62	155°44'46"	533322.4796	8360476.9402
171	171-172	156.78	209°28'26"	533213.9532	8360524.8213
172	172-173	303.73	205°4'48"	533057.9429	8360509.3399
173	173-174	122.99	132°25'35"	532796.9102	8360354.0590
174	174-175	118.14	137°16'53"	532679.1871	8360389.6610
175	175-176	241.08	258°30'10"	532619.3076	8360491.4988
176	176-177	220.51	158°28'32"	532391.2998	8360413.1771
177	177-178	253.46	222°29'2"	532171.0146	8360423.0511
178	178-179	262.71	145°28'55"	531976.6212	8360260.4120
179	179-180	194.76	254°1'38"	531715.0807	8360235.6916
180	180-181	555.68	116°49'19"	531679.3436	8360044.2372
181	181-182	361.97	208°46'18"	531145.8598	8359888.7533
182	182-183	156.62	128°14'13"	530889.9968	8359632.7077
183	183-184	125.31	147°14'12"	530734.4612	8359651.0964
184	184-185	249.69	238°42'40"	530637.7734	8359730.8166

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
185	185-186	253.89	162°22'13"	530401.9758	8359648.6800
186	186-187	486.95	201°16'27"	530148.1807	8359641.7007
187	187-188	150.05	232°29'55"	529699.4392	8359452.6116
188	188-189	398.41	108°42'8"	529661.4847	8359307.4422
189	189-190	147.82	203°35'13"	529264.0711	8359279.3011
190	190-191	454.30	230°9'23"	529133.1166	8359210.7313
191	191-192	306.58	146°51'39"	529037.0631	8358766.6997
192	192-193	82.83	219°18'46"	528818.9740	8358551.2251
193	193-194	75.78	113°24'38"	528810.2688	8358468.8512
194	194-195	63.61	132°7'35"	528737.9472	8358446.2176
195	195-196	80.45	126°36'25"	528683.1363	8358478.4981
196	196-197	300.00	136°47'11"	528674.5715	8358558.4911
197	197-198	213.47	287°18'3"	528855.5449	8358797.7608
198	198-199	601.00	244°26'17"	528654.6973	8358870.0765
199	199-200	144.16	167°9'1"	528227.0367	8358447.8075
200	200-201	45.85	247°28'34"	528104.5001	8358371.8707
201	201-202	170.91	268°29'57"	528111.8811	8358326.6144
202	202-203	267.61	195°28'22"	528281.2243	8358349.6977
203	203-204	319.08	104°3'55"	528527.1313	8358455.2706
204	204-205	89.79	126°26'5"	528720.4899	8358201.4522
205	205-206	90.69	112°35'19"	528695.3421	8358115.2585
206	206-207	169.31	124°21'32"	528605.2032	8358105.2695
207	207-208	153.66	267°20'46"	528494.8365	8358233.6622
208	208-209	123.32	238°27'59"	528373.8018	8358139.0023
209	209-210	410.91	117°27'0"	528387.7508	8358016.4783
210	210-211	401.22	135°39'41"	528046.8712	8357787.0290
211	211-212	329.81	176°32'51"	527652.2351	8357859.4131
212	212-213	256.99	207°37'21"	527332.0041	8357938.3426
213	213-214	241.14	217°31'28"	527082.4081	8357877.1455
214	214-215	59.01	244°7'12"	526931.6390	8357688.9491
215	215-216	197.49	267°23'49"	526956.9689	8357635.6544
216	216-217	84.94	131°36'59"	527139.0009	8357712.2400
217	217-218	77.83	126°1'40"	527215.6259	8357675.5835
218	218-219	68.04	143°18'49"	527229.7577	8357599.0502
219	219-220	307.35	134°39'38"	527199.6922	8357538.0155
220	220-221	241.57	270°44'40"	526908.1145	8357440.8174
221	221-222	212.82	140°27'37"	526987.4824	8357212.6540
222	222-223	142.03	123°52'58"	526913.4402	8357013.1251
223	223-224	90.60	124°38'40"	526775.3511	8356979.9124
224	224-225	223.20	138°9'53"	526707.8444	8357040.3379
225	225-226	147.90	303°47'23"	526683.2250	8357262.1757
226	226-227	182.67	154°9'23"	526570.1329	8357166.8671
227	227-228	276.43	146°52'9"	526393.1031	8357121.8123
228	228-229	263.70	267°35'38"	526131.5002	8357211.1342
229	229-230	425.22	133°34'50"	526035.8895	8356965.3737
230	230-231	102.66	129°52'44"	525642.5365	8356803.8664
231	231-232	51.45	252°11'14"	525551.7216	8356851.7445

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
232	232-233	133.02	249°25'23"	525514.9579	8356815.7569
233	233-234	95.59	127°37'0"	525568.6616	8356694.0615
234	234-235	279.50	123°45'33"	525522.9456	8356610.1138
235	235-236	167.70	154°21'40"	525244.5949	8356584.8438
236	236-237	110.26	213°17'58"	525087.4658	8356643.4408
237	237-238	332.05	219°32'58"	524979.9672	8356618.9230
238	238-239	260.10	192°32'47"	524777.3538	8356355.8492
239	239-240	430.30	152°15'8"	524667.2009	8356120.2313
240	240-241	232.02	143°41'59"	524324.4346	8355860.0958
241	241-242	333.82	147°23'48"	524092.4467	8355856.4687
242	242-243	99.09	273°28'6"	523808.4478	8356031.9217
243	243-244	131.98	236°51'29"	523761.5621	8355944.6238
244	244-245	93.76	136°56'45"	523824.7773	8355828.7697
245	245-246	75.55	129°58'38"	523801.4042	8355737.9693
246	246-247	307.73	117°39'16"	523733.2397	8355705.3950
247	247-248	79.53	228°39'3"	523486.8406	8355889.7489
248	248-249	185.92	118°42'46"	523409.0079	8355873.4217
249	249-250	203.57	167°29'23"	523288.1116	8356014.6725
250	250-251	137.72	104°6'22"	523192.3843	8356194.3317
251	251-252	299.35	244°48'20"	523294.4769	8356286.7608
252	252-253	213.70	237°18'42"	523207.1466	8356573.0939
253	253-254	84.23	213°17'45"	523001.4451	8356631.0180
254	254-255	278.12	113°18'54"	522921.1439	8356605.5927
255	255-256	273.80	170°48'37"	522739.1071	8356815.8609
256	256-257	144.43	287°57'20"	522595.2556	8357048.8299
257	257-258	106.90	227°52'30"	522501.7443	8356938.7610
258	258-259	79.74	132°0'4"	522515.7438	8356832.7805
259	259-260	144.26	110°58'45"	522463.9840	8356772.1219
260	260-261	328.95	131°6'40"	522327.9959	8356820.2642
261	261-262	629.49	173°47'8"	522206.8144	8357126.0815
262	262-263	150.53	226°33'0"	522039.6310	8357732.9620
263	263-264	195.61	113°48'42"	521906.7834	8357803.7419
264	264-265	125.94	220°33'43"	521921.2337	8357998.8173
265	265-266	170.00	273°15'52"	521846.6291	8358100.2848
266	266-267	102.43	106°44'24"	521715.6243	8357991.9468
267	267-268	456.95	113°31'38"	521630.3767	8358048.7357
268	268-269	236.34	220°8'36"	521710.8467	8358498.5393
269	269-270	80.24	130°20'21"	521592.6736	8358703.2172
270	270-271	1091.01	245°20'15"	521619.6709	8358778.7828
271	271-272	82.63	222°8'25"	520839.1417	8359541.0716
272	272-273	176.96	119°27'48"	520756.5731	8359544.2182
273	273-274	258.45	234°11'32"	520675.4618	8359701.4963
274	274-275	287.80	154°46'59"	520419.8711	8359739.8164
275	275-276	167.03	142°9'8"	520180.5553	8359899.6835
276	276-277	822.05	200°56'28"	520127.8100	8360058.1625
277	277-278	65.52	135°24'21"	519606.5874	8360693.8479
278	278-1	75.70	122°9'56"	519612.5764	8360759.0949

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
TOTAL		65,444.39	49680°0'1"		

**Cuadro N° 02: POLÍGONO 2 – DATUM WGS 84 ZONA 18S**

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	905.68	90°0'0"	553771.4494	8376448.3568
2	2-3	44.40	192°49'38"	554673.1086	8376533.5630
3	3-4	2903.74	192°50'8"	554715.2832	8376547.4501
4	4-5	4044.35	161°34'49"	557202.6777	8378045.6376
5	5-6	2404.26	151°4'58"	561148.9878	8378930.7256
6	6-7	191.25	196°24'59"	563456.8880	8378256.8991
7	7-8	5342.89	196°26'29"	563648.1347	8378257.3675
8	8-9	2005.34	156°3'14"	568768.8345	8379782.1248
9	9-10	1184.04	186°36'37"	570757.6291	8379525.0744
10	10-11	100.00	90°1'14"	571941.5675	8379509.4875
11	11-12	1143.47	90°15'54"	571940.2870	8379409.4957
12	12-13	1773.01	173°7'12"	570796.8512	8379418.8488
13	13-14	191.71	185°11'50"	569038.4050	8379645.6289
14	14-15	157.56	186°36'36"	568846.8279	8379652.8263
15	15-16	161.21	187°56'51"	568689.7431	8379640.5782
16	16-17	5193.59	184°11'29"	568532.2934	8379605.9437
17	17-18	2488.91	147°5'48"	563555.0842	8378122.4314
18	18-19	34.77	194°23'14"	561166.2866	8378821.2370
19	19-20	3915.10	194°32'25"	561131.5357	8378822.4012
20	20-21	143.62	189°14'55"	557311.0489	8377966.9129
21	21-22	2859.74	189°11'0"	557177.7637	8377913.4131
22	22-23	951.22	154°20'33"	554727.8665	8376438.2504
23	23-Ene	100.00	90°0'9"	553780.8574	8376348.8003
TOTAL		38,239.86	3780°0'2"		

**Cuadro N° 2: Monumentación de puntos de orden C y puntos de apoyo fotogramétrico.**

"Tramo N° 1: San Juan de Marcona – Urcos, del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil (IIRSA SUR TRAMO 1)"		
POLÍGONO	Puntos de Apoyo Fotogramétrico	Puntos a Monumentar (Categ. de Orden C)
Segmento 1	209	3
Segmento 2	95	2

**a) Etapa preliminar:**

- El contratista deberá elaborar y presentar un Plan de Trabajo, detallando las actividades que comprende el servicio. Dicho Plan de Trabajo deberá considerar aspectos generales, metodología, cronograma de actividades, entre otros procedimientos específicos que se emplearán para realizar el servicio dentro del plazo indicado, así como para asegurar la calidad de los datos a obtener.



- Este Plan de Trabajo deberá ser presentado mediante correo electrónico al especialista encargado por la Coordinación Predial del proyecto: "Tramo N° 1: San Juan de Marcona – Urcos, del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú Brasil (IIRSA SUR TRAMO 1)", en un plazo máximo de un (01) día calendario contabilizadas a partir de notificada la información base de la entidad descrita en el numeral 12. De presentar observaciones deberá ser subsanado en un plazo máximo de un (01) día calendario de comunicadas por el especialista, el mismo que será aprobado y que se empleará para realizar el servicio dentro del plazo indicado.
- El contratista deberá desarrollar el plan de trabajo, considerando como mínimo la siguiente estructura
  - a) Introducción.
  - b) Aspecto Generales (Objetivos y Ubicación).
  - c) Información y facilidades provistas por LA ENTIDAD, de acuerdo con el numeral 12.
  - d) Recursos a emplear (Personal, Equipos, Software), de acuerdo con los numerales 10.2.
  - e) Metodología utilizada en el trabajo de campo y gabinete. (plan de vuelo y distribución de PAF).
  - f) Cronograma de actividades.

## **b) Actividades generales:**

### **i. Etapa de Campo**

- El CONTRATISTA realizará un reconocimiento de la zona del proyecto con el propósito de establecer los lugares precisos para la ubicación de los hitos geodésicos, así como elaborar planes logísticos para los distintos flujos de trabajo del proceso de monumentación y sesiones de observación geodésica.
- El CONTRATISTA realizará la monumentación de hitos para puntos de control geodésico horizontal necesarios, estos se encontrarán un par como mínimo dentro del proyecto, siguiendo los ejes de los tramos y están enlazados a la Red principal, las especificaciones se encontrarán en la norma técnica geodésica, necesarios para el levantamiento topográfico.
- Además, para realizar las acciones antes descritas, se deben tener en cuenta las siguientes acciones:
  - El CONTRATISTA utilizará equipos geodésicos GNSS de doble frecuencia L1/L2 de 200 canales como mínimo con certificados de operación y mantenimiento vigentes.
  - Monumentación de puntos geodésicos, con placas de bronce, dos (02) puntos control de Orden C, de acuerdo a las consideraciones técnico-administrativas, los cuales serán certificados por el IGN, posterior al presente servicio. Con los cuales se realizará el levantamiento topográfico.

### **ii. Colocación y lectura de puntos de apoyo fotogramétrico**

- Colocación y lectura de puntos de apoyo fotogramétrico (PAF) distribuidos en toda la extensión del área de interés con un mínimo de 230 PAF (ver Cuadro N° 2) distribuidos a lo largo del área de interés, considerando su ubicación preferente en las zonas de borde del

área de interés y traslape entre líneas de vuelo, previo a la ejecución de los vuelos fotogramétricos. Las marcas deben tener la numeración correspondiente para su rápida identificación en el procesamiento de gabinete.



- Para realizar el levantamiento fotogramétrico (RPAS), se deberá realizar el levantamiento de los predios matrices, mejoras (veredas, piso), obras complementarias y componentes rurales (ancho de calzada, vías de acceso y obras adicionales como cunetas, etc.) que se encuentran dentro del derecho de vía establecido en la Resolución Ministerial N° N°348-2005-MTC/02, de fecha 09.06.2005.
- El CONTRATISTA debe elaborar el expediente para solicitar la Certificación de los puntos de control de orden "C", para el Instituto Geográfico Nacional "IGN" (de ser necesario posterior al presente servicio, se coordinará con el área usuaria).

### iii. Ejecución del vuelo:

- Se utilizará un vehículo Aéreo no tripulado, a una altura de vuelo máxima de 152.4 metros de acuerdo con R.D. N°501-2015-MTC/12 y la NTC 001-2015-DCA/DGAC del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- La superficie efectiva de cobertura deberá asegurar el recubrimiento estereoscópico de la zona de trabajo, en ningún caso implicará un aumento del presupuesto ofertado.
- Los traslapes para la dirección longitudinal y transversal serán de 80% y 70% respectivamente.
- El GSD nominal de las aerofotografías a obtener deberá ser menor o igual a 3 cm.
- Las altitudes de vuelo deberán adaptarse a las condiciones de la topografía. Esto permitirá que las alturas sobre el terreno sean las mismas y el GSD de las aerofotografías no se altere.
- Con la finalidad de cumplir lo antes expuesto, los RPAS a emplear deberán tener un completo sistema de estabilización que permita obtener fotografías aéreas lo más verticales posibles y mantener los GSD y traslapes planificados.

### c) **Actividades específicas:**

#### iv. Etapa de Gabinete

- El CONTRATISTA elaborara un informe técnico que describa la metodología del desarrollo, precisando la ubicación de los puntos geodésicos de "Orden C" e incluyendo fotografías, anexos y planos, se presentarán en versión digital (textos en formato editor de texto, datos topográficos en hoja de cálculo y cualquier información vectorial en formatos SHP y DWG) y en físico.
- El CONTRATISTA deberá presentar la nube de puntos densa en formato LAS y/o LAZ, cuyo formato permitirá visualizar y realizar los cortes longitudinales y transversales de los lugares que fuese conveniente.



- El CONTRATISTA deberá presentar los archivos DWG y SHP de la parte topográfica con curvas de nivel equidistantes cada 0.5 metros, la ortofotografía en formato GEOTIFF y/o ECW para poder visualizar en cualquier software de sistemas de información geográfica y AutoCAD CIVIL 3D.

**NOTA: El proveedor adjudicado en el presente servicio, deberá visar obligatoriamente documentos y cuadros proyectados que elabore, ello en señal que el documento ha sido examinado y considerado válido.**

#### 6.1.1 Entregables:

EL CONTRATISTA deberá presentar un (01) informe según lo descrito en el numeral 6.1 de acuerdo al siguiente detalle:

ENTREGABLE	CONTENIDO DE CADA ENTREGABLE	PLAZO
Único entregable	<p><b>1) PLAN DE TRABAJO APROBADO</b> EL CONTRATISTA deberá adjuntar el plan de trabajo aprobado por el especialista encargado por la Coordinación Predial del proyecto: "Tramo N° 1: San Juan de Marcona – Urcos, del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil (IIRSA SUR TRAMO 1)" en formato PDF y Word.</p> <p><b>2) INFORME TÉCNICO</b> El CONTRATISTA deberá presentar un informe técnico, debidamente suscrito por el profesional responsable, en el cual se consigne de manera detallada las actividades ejecutadas, la metodología empleada para la elaboración de la cartografía, el procesamiento efectuado y los resultados obtenidos, conforme a la estructura establecida. Dicho informe deberá ser entregado en formato físico y en soporte digital (<b>disco duro externo</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Informe técnico de posicionamiento Geodésico. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria técnica de monumentación de dos (05) puntos de control geodésico con categoría de orden "C" (de ser necesario se colocarán más puntos de control).</li> <li>• Coordenadas finales de los puntos de control y de los puntos de apoyo fotogramétrico en una hoja de cálculo (ID, X, Y, Z).</li> </ul> </li> <li>✓ Informe de fotogrametría con RPAS. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotografías en formato JPG o TIFF con su respectiva información de orientación exterior (parámetros OMEGA, PHI, KAPPA o PITCH, YAW, ROLL) para cada una en formato CSV.</li> <li>• Fotografías organizadas por vuelos y fecha de vuelo.</li> <li>• Especificaciones técnicas de la cámara utilizada y de la configuración utilizada.</li> <li>• Nube de puntos clasificada: "Terreno" y "No Terreno" en formato LAS y/o LAZ.</li> <li>• Capa de Nube de puntos clasificada: "No Terreno", "Edificaciones" y "Vegetación".</li> <li>• Ortofoto georreferenciada en formato Geo TIFF, ECW, JPG, KML o KML.</li> <li>• Deberá presentar los archivos DWG y SHP de la parte topográfica con curvas de nivel equidistantes cada 0.5 metros.</li> </ul> </li> <li>✓ Expedientes elaborados para solicitar Certificación de puntos de control geodésico de orden "C", para el Instituto Geográfico Nacional (IGN); así como los componentes solicitados por la citada entidad, tales como: Data geodésica en formato nativo y RINEX, panel fotográfico, efemérides, reportes de procesamiento y proyecto de procesamiento de información.</li> <li>✓ Boucher de pagos realizados al IGN, para la compra de la data y pagos de derecho de certificación.</li> </ul>	Hasta treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la entrega de la documentación indicada en el numeral 12 de los presentes Términos de Referencia.



Todo entregable deberá ser ingresado por mesa de partes o mesa de partes virtual de la entidad (<https://mpv.mtc.gob.pe>), dirigido a la Dirección de Disponibilidad de Predios, responsable de dar la conformidad.

La presentación de cada entregable deberá realizarse, como mínimo, en dos (02) archivos, denominados ARCHIVO 01 y ARCHIVO 02, en formato PDF. En caso de que existan documentos de sustento que formen parte del entregable en formatos distintos al PDF, estos deberán ser comprimidos en formato WinRAR o ZIP. No se admitirá la presentación de entregables mediante enlaces (links); de incumplirse esta disposición, el entregable será considerado como no presentado.

✓ **ARCHIVO 01**

Deberá consistir en un (01) único archivo PDF, debidamente integrado y ordenado, que contenga la siguiente documentación:

1. Carta de presentación del entregable.
2. Términos de Referencia.
3. Orden de Servicio.
4. Correo electrónico de notificación de la Orden de Servicio.
5. Correo electrónico de notificación de la entrega de información (según numeral 12 de los TDR).
6. Comprobante de pago (crédito), en el cual deberá precisarse el número de entregable y el número de la Orden de Servicio.
7. Formato CCI

✓ **ARCHIVO 02**

Deberá contener el informe de actividades, desarrollado de manera explícita y ordenada conforme a lo establecido en el numeral 6.1.1 de los Términos de Referencia. No se admitirá la inclusión de enlaces (links).

En caso de que, por la densidad de la información, el archivo supere los 20 MB, podrá dividirse en varios archivos PDF, los cuales deberán denominarse de la siguiente manera:

- ARCHIVO 02\_parte1
- ARCHIVO 02\_parte2 y así sucesivamente

Cuando el entregable requiera la presentación de archivos en formatos distintos al PDF, estos deberán ser comprimidos en formato WinRAR o ZIP y presentados bajo la denominación ARCHIVO 02\_anexos.

### 6.1.2 Naturaleza y alcance del servicio

Queda establecido que el alcance del servicio requerido a través de los presentes términos de referencia, comprende aquellas actividades que apoyan, coadyuvan o fortalecen al cumplimiento regular de las funciones a cargo de la Dirección de Disponibilidad de Predios. Dichos servicios no reemplazan o sustituyen la responsabilidad funcional ni eximen del deber de cumplimiento de dichas funciones por parte de los funcionarios o servidores públicos de la Dirección de Disponibilidad de Predios.

En ese sentido, el (los) entregable(s) previsto(s) para la presente contratación, se sujetan y se circunscriben al alcance y naturaleza del servicio descrito en el párrafo precedente.

### 6.1.3 Consideraciones generales del servicio:

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones no se hace responsable de los eventos y/o accidentes y/o enfermedades que puedan presentarse durante el cumplimiento del contrato. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones no se responsabiliza de otorgar subsidios o indemnizaciones en caso ocurriese accidentes o caso fortuito en horario regular y fuera del mismo durante la ejecución del contrato.

### 6.1.4 Recursos:

No aplica.

## 7. PRESTACIONES ACCESORIAS.

No aplica.

## 8. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

El contratista deberá garantizar el uso de EPP del personal que intervendrá en el desarrollo del servicio asimismo deberán contar con los seguros mínimos requeridos como el SCTR.

El contratista deberá presentar para el inicio del servicio, la póliza SCTR en pensión y salud y vida ley por el total de trabajadores asignados por el contratista para la ejecución de la prestación. Dicha póliza deberá estar vigente durante todo el plazo de ejecución del servicio.

## 9. PLAZO Y LUGAR DE LA PRESTACIÓN

### 9.1 Plazo

El plazo de prestación del servicio será **hasta treinta (30) días calendario**, contabilizados a partir del día siguiente de la entrega de la documentación indicada en el numeral 12 de los presentes Términos de Referencia.

### 9.2 Lugar de prestación

El lugar de la prestación del servicio se encuentra ubicado en los distritos de Nasca y Vista Alegre, provincia de Nasca, departamento de Ica, y distritos de Leoncio Prado y Lucanas, provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho, entre las progresivas km 15+000 al km 57+000, y km 78+000 al km 97+000, del Proyecto Vial Concesionado: Tramo N° 1: San Juan de Marcona - Urcos del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil (IIRSA SUR TRAMO 1):

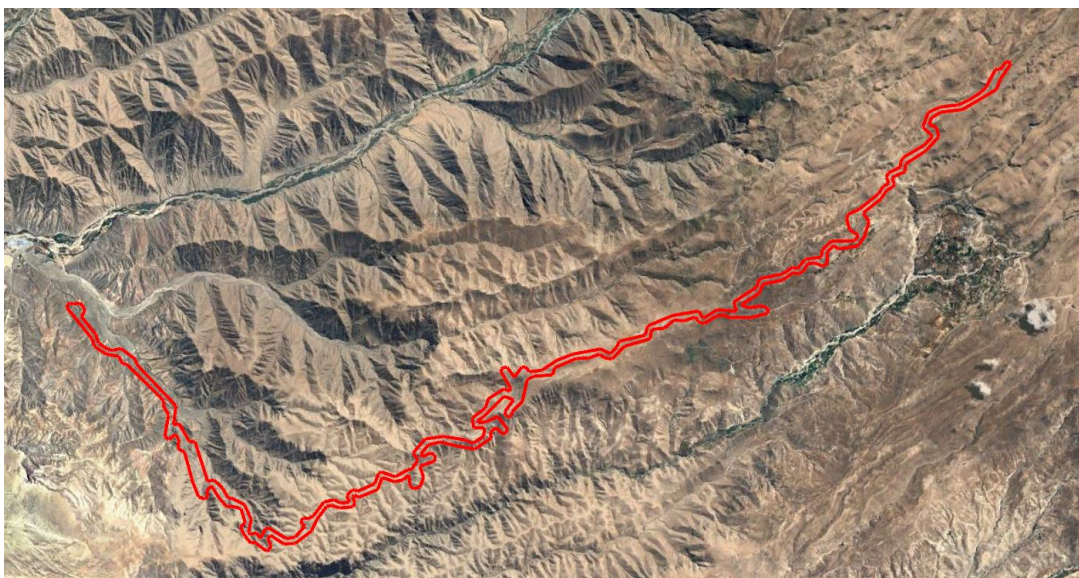


Figura 1. Ámbito de intervención, polígono 1

Red Vial : Nacional  
Departamento/Región : Ica  
Provincia : Nasca



Figura2. Ámbito de intervención, polígono 2

Red Vial : Nacional  
Departamento/Región : Ayacucho  
Provincia : Lucanas

## 10. REQUISITOS DEL PROVEEDOR:

### 10.1 CONDICIONES GENERALES

- Persona Natural o Jurídica
- Tener Registro Único de Contribuyente habilitado.
- Tener Código de Cuenta Interbancario registrado.
- Tener Registro Nacional de Proveedores en el Capítulo que corresponda (Se excluye en el caso de que el valor del bien sea menor o igual a 1 UIT).
- No contar con antecedentes penales, policiales y judiciales.
- No tener impedimento ni inhabilitación para contratar con el Estado.

### 10.2 CONDICIONES PARTICULARES

#### a) Capacidad legal

No aplica.

#### b) Personal clave:

Un (01) Responsable del servicio



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

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

- Título profesional en Ingeniero Civil o Ingeniero Geógrafo o Ingeniería Agrónoma.
- Colegiatura habilitada durante la prestación del servicio (deberá ser acreditado al inicio de la ejecución del servicio).
- Curso o diplomado en geomática (mínimo 90 horas).
- Capacitación en topografía o geodesia (mínimo 40 horas).

#### **Un (01) Piloto de vehículo aéreo no tripulados - RPAS**

- Bachiller en Ingeniería Civil o Ingeniero Geógrafo o técnico en Topografía.
- El piloto debe de estar registrado como tal ante la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

#### **Un (01) Operador Geodésico**

- Bachiller en Ingeniería Civil o Ingeniero Geógrafo o técnico en Topografía.

Acreditación: el perfil del personal clave se acreditará con copia simple de títulos, certificados o cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre el perfil del personal clave.

#### **c) Experiencia del personal clave**

- **Responsable del servicio**  
Experiencia mínima de dos (02) años en el ejercicio de su profesión realizando servicios en levantamiento topográfico y/o geodesia y/o fotogrametría, en proyectos en el sector público y/o privado.
- **Piloto de vehículo aéreo no tripulados - RPAS**  
Experiencia mínima de un (01) año en el sector público y/o privado, realizando servicios en materia de captura de datos con sistema de aeronaves pilotadas a distancia RPAS (DRONES) en calidad de PILOTO.
- **Operador GPS Geodésico**  
Experiencia mínima de un (01) año en el sector público y/o privado, realizando servicios en trabajos de topografía y/o geodesia.

Acreditación: la experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) constancias (ii) copia simple de contratos y/u orden de servicio con sus respectivas conformidades (iii) certificados o cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

***Cada miembro que conforma el personal clave deberá contar con seguro complementario de trabajo y riesgo (SCTR) (con vigencia durante el periodo de la prestación del servicio y deberá ser acreditado al inicio de la ejecución del servicio).***

#### **d) Experiencia del postor en la especialidad**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 44 000.00 (cuarenta y cuatro mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes: Estudios Topográficos mediante la utilización de drones y/o fotogrametría en proyectos en el sector público y/o privado.

**Acreditación:**

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) constancias de prestación, contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados<sup>2</sup>, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

**e) Equipamiento estratégico**

Contar con los equipos y herramientas necesarias para efectuar el servicio:

EQUIPO	CANTIDAD
<b>Drone RPAS</b> , con las siguientes especificaciones técnicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multirotor</li> <li>- Sistema GNSS (GPS, GALILEO, GLONASS)</li> <li>- Sistema IMU</li> <li>- Sensor de 20mpx</li> <li>- Tiempo de vuelo mínimo: 30min</li> <li>- Altitud de vuelo: +3000 msnm</li> </ul>	01
<b>Receptor Geodésico GNSS</b> , con las siguientes especificaciones técnicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estático: Horizontal 3mm + 0.5 ppm, Vertical 5mm + 0.5ppm.</li> <li>- RTK/Cinemática: Horizontal 10 mm + 1ppm, Vertical 15mm + 1ppm.</li> <li>- 200 canales de rastreo mínimo GNSS.</li> <li>- Bandas L1, L2, L5, L2C, P, C/A.</li> </ul> Receptores geodésicos GNSS multifrecuencia para la estación de referencia y rovers o itinerantes y una estación total con sus accesorios	03
<b>Estación total</b> , con las siguientes especificaciones técnicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precisión Angular: 2 segundos.</li> <li>- Precisión de distancia: <math>\pm 2\text{mm} + 2\text{ppm}</math>.</li> </ul>	01
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El MTC verificará en campo la utilización de los equipos (RPAS, GNSS) presentados en la propuesta técnico-económica.</li> <li>• Equipo GNSS geodésico de múltiple frecuencia Base y Rover, con certificados de operatividad o mantenimiento vigente. Se acreditará con copia simple de certificados de operatividad.</li> <li>• En caso de requerirse el cambio de los equipos (RPAS, GNSS), esto será comunicado al MTC en un plazo de hasta 5 días calendarios después de la notificación de la Orden de Servicio y deberán ser equipos con prestaciones semejantes o superiores a los presentados en la propuesta técnico-económica.</li> </ul>	

**Acreditación:** Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso

<sup>1</sup> El solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

<sup>2</sup> Se entiende "privados" como aquellos que no son entidades contratantes.



de compraventa o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido está disponible para la ejecución del servicio (declaración jurada).

**f) Infraestructura estratégica**

No aplica.

**11. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR**

Es preciso mencionar que el proveedor es el responsable directo y absoluto de las prestaciones que realizará, debiendo responder por la ejecución de la prestación del servicio.

El operador RPAS propuesto por el CONTRATISTA, será responsable ante cualquier daño que ocasione el RPAS a terceros durante la ejecución de los vuelos fotogramétricos, el MTC no asumirá bajo ningún motivo responsabilidad alguna en la operación y en los daños que pudiera ocasionar del RPAS.

Para operar el RPAS el CONTRATISTA debe contar con póliza de seguros de responsabilidad civil frente a terceros por los daños que puedan surgir durante sus operaciones (con vigencia durante el periodo de la prestación del servicio y deberá ser acreditado al inicio de la ejecución del servicio).

**12. RESPONSABILIDAD DEL ÁREA USUARIA**

La Dirección de Disponibilidad de Predios, dispondrá lo siguiente: vía correo electrónico y mediante un link, los siguientes recursos:

- a) Los polígonos del derecho de vía y eje del ámbito de intervención.
- b) Información técnica de puntos geodésicos y puntos de apoyo, del área de trabajo.

**13. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**

El pago se realizará en soles, en una (01) armada, de acuerdo al siguiente detalle:

NRO. DE PAGOS	PORCENTAJE DE PAGO
Único Pago	El 100% del monto total de la orden de servicio, previa presentación del UNICO ENTREGABLE y del otorgamiento de conformidad de servicio correspondiente.

Para efectos de pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la entidad deberá contar con la siguiente documentación:

- El producto del desarrollo de las actividades del servicio.
- Comprobante de pago.
- Orden de Servicios
- Términos de Referencia
- Carta CCI.

*El pago se realiza en un plazo máximo de diez (10) días hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.*

**14. CONFORMIDAD**

La conformidad será emitida por la Dirección de Disponibilidad de Predios, previo informe y V°B° en el acta correspondiente por parte de la Coordinación General Vial 2, quien verificará el cumplimiento de los presentes términos de referencia.

De existir observaciones, LA ENTIDAD CONTRATANTE las comunica al CONTRATISTA, indicando



claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar NO MAYOR AL 30% DEL PLAZO DEL SERVICIO CORRESPONDIENTE, DEPENDIENDO DE LA COMPLEJIDAD O SOFISTICACIÓN DE LAS SUBSANACIONES A REALIZAR. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar sin considerar los días en los que pudiera incurrir la entidad contratante para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD CONTRATANTE no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

#### 15. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad todos los documentos e informaciones de la entidad a los que tenga acceso en ejecución del presente contrato. Se entiende que la obligación asumida por contratista está referida no solo a los documentos e informaciones señalados como "confidenciales" sino a todos los documentos e informaciones que en razón del presente contrato o vinculado con la ejecución del mismo, pueda ser conocida por cualquier medio por el contratista.

#### 16. PENALIDAD POR MORA

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD CONTRATANTE le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde: **F = 0.40**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme al numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

#### 17. OTROS TIPOS DE PENALIDAD

N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso de encontrarse en la verificación de campo equipos (Equipamiento Estratégico) diferentes a los presentados en la propuesta técnico-económica.	Sera de 2 % del monto contratado, por ocurrencia	Según informe o acta de incumplimiento del personal designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios.
2	No uso de EPPs del personal clave y operativo en campo.	Sera de 1.5 % del monto contratado,	Según informe o acta de incumplimiento del personal designado por la Dirección de



		por ocurrencia	Disponibilidad de Predios.
3	Ausencia del supervisor en campo durante la ejecución de los trabajos.	Sera de 1.5 % del monto contratado, por ocurrencia	Según informe o acta de incumplimiento del personal designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios.

### 18. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO<sup>3</sup>

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a. Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o por el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- b. Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- c. Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible al contratista.
- d. Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- e. Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y anti soborno.
- f. Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- g. Por la presentación con información inexacta o falsa de la *Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades* a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público.
- h. También puede resolverse de forma total o parcial del contrato menor por mutuo acuerdo entre las partes, previa opinión del área usuaria. Esta disposición solo podrá aplicarse para las contrataciones de servicios técnicos, profesionales y/o especializados realizados por personas naturales (locadores de servicios).

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

### 19. ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación<sup>4</sup> y/o

<sup>3</sup> 228.4. El contrato menor se perfecciona con la notificación de una orden de compra o de servicio al proveedor seleccionado a través de la Pladicop, o con la suscripción de un contrato que se publica en la Pladicop. El requerimiento forma parte del contrato menor. En caso la prestación supere el año fiscal, es perfeccionado mediante la suscripción de un contrato.

<sup>4</sup> Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato<sup>5</sup>. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco<sup>6</sup>. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar<sup>7</sup>.

## 20. RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS

El plazo de responsabilidad de vicios ocultos, materia de la presente contratación, tendrá un plazo de un (01) año, contado a partir de emitida la conformidad.

## 21. PROPIEDAD INTELECTUAL

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones tendrá todos los derechos de propiedad intelectual (sin limitación, patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos u otros materiales relacionados a la contratación).

## 22. DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES

No aplica

## 23. GESTIÓN DE RIESGOS

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

## 24. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley.

## 25. GARANTIAS

No aplica

## 26. APLICACIÓN SUPLETORIA

<sup>5</sup> Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

<sup>6</sup> Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

<sup>7</sup> Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



En todo lo no previsto en la presente contratación se aplicará de manera supletoria la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento; demás normas generales y específicas que resulten aplicables y el Código Civil, siempre que no se contradiga con las disposiciones establecidas en los Términos de Referencia.

## 27. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS.

El contratista debe realizar los trabajos y evaluación en base a:

- Decreto Legislativo N° 1192, Ley Marco de Adquisición y Expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del Estado, liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura y sus modificatorias.
- Ley 28294, Ley que crea el Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial, con la finalidad de regular la integración y unificación de los estándares, nomenclatura y procesos técnicos de las diferentes entidades generadoras de catastro en el país.
- Decreto Supremo 005-2006-JUS y su modificatoria Decreto Supremos 005-2018-JUS, reglamentos de la Ley 28294.
- Resolución Jefatural N.º 087-2020/IGN/DIG/SDNGC, que constituye como marco de referencia geodésico oficial, a la Red Geodésica Peruana de Monitoreo continuo (REGPMOC), conformada por el conjunto de estaciones de rastreo permanente (GNSS), administrada por el Instituto Geográfico Nacional.
- Resolución Jefatural N° 112-2006-IGN-OAJ-DGC-J que establece como Sistema de Proyección Cartográfico para la República del Perú el Sistema "Universal Transverse Mercator" UTM y normas concordantes y/o complementarias.
- Norma técnica: "Especificaciones técnicas para la producción de cartografía escala 1:1000" - IGN, de fecha 10 de mayo de 2011, aprobado mediante la Resolución Jefatural N.º 089-2011-IGN/JEF/OGA.
- Catálogo de Objetos y Símbolos para la Producción de Cartografía Básica Escala 1:1000" –IGN, aprobado mediante Resolución Jefatural N.º 091-2011-IGN/JEF/OAJ de fecha 10 de mayo de 2011.
- Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos del Catastro Rural Nacional, aprobado mediante Resolución Ministerial N°0167-2022-MIDAGRI, de fecha 04 de mayo de 2022
- Norma técnica: "Posicionamiento Geodésico Estático con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global", aprobado mediante la Resolución Jefatural N.º 012-2025/IGN/GG/ORRHH de fecha 17 de enero de 2025.
- Resolución Jefatural N° 053-2021/IGN/DIG/SDNGC que aprueban las "Especificaciones Técnicas para la Generación de Ortoimágenes".

## 28. SANCIONES.

La presente contratación se sujeta a lo establecido en el Título VI de la Ley General de Contrataciones Públicas Ley ° 32069 referido al régimen de infracciones y sanciones.