

PUNTOS DE ESTUDIO-GNSS				
N°	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
24	1	8242414.160	389043.414	4028.668
25	2	8242423.734	389038.778	4028.477
26	3	8242480.783	388974.341	4027.626
27	4	8242572.581	388879.064	4026.395
28	5	8242309.752	389217.586	4032.021
29	6	8242296.247	389396.290	4032.699
30	7	8242284.542	389540.846	4030.360
31	8	8242265.349	389778.300	4028.452
32	9	8242252.351	389940.624	4029.176
33	10	8242275.215	390167.674	4033.020
34	11	8242223.352	390339.117	4039.730
35	12	8242168.368	390377.301	4044.155
36	13	8242145.908	390407.303	4046.015
37	14	8242130.702	390381.383	4045.275

CUADRO DE COORDENADAS-FOTOCONTROLES				
N°	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
1	FC-01	8242154.423	390403.357	4045.638
2	FC-02	8242133.338	390375.969	4045.149
3	FC-03	8242288.885	390256.281	4035.403
4	FC-04	8242278.145	390254.133	4034.742
5	FC-05	8242256.880	390054.873	4030.986
6	FC-06	8242246.177	390056.744	4031.650
7	FC-07	8242263.661	389864.414	4028.234
8	FC-08	8242253.514	389863.254	4028.238
9	FC-09	8242279.535	389667.231	4028.820
10	FC-10	8242269.169	389666.868	4028.814
11	FC-11	8242296.862	389456.089	4031.871
12	FC-12	8242286.520	389455.123	4031.880
13	FC-13	8242311.710	389271.242	4032.407
14	FC-14	8242301.215	389270.668	4032.439
15	FC-15	8242389.936	389077.195	4029.097
16	FC-16	8242382.198	389070.197	4029.312
17	FC-17	8242517.439	388943.355	4027.088
18	FC-18	8242510.205	388936.288	4027.084
19	FC-19	8242656.125	388799.668	4026.196
20	FC-20	8242648.261	388793.416	4026.174
21	FC-21	8242799.651	388651.039	4027.782
22	FC-22	8242792.113	388643.843	4027.758

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUNTOS FOTOCONTROL
	PUNTO GEODESICO DE ORDEN "C"
	PUNTOS DE ESTUDIO

N=8242500

CUADRO DE COORDENADAS				
N°	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
23	PCG-01	8242310.297	389328.510	4032.476

PLANO GENERAL DE PUNTOS-GNSS
ESC: 1/5000

FECHA DE PLOT: 17/8/2022 8:58 a. m. | NOMBRE CONV. DE PLOT: F-B11X17-COLOR.CTB | SOFTWARE: MER | FORMATO: ISO EXPAND A3 (297.00 X 420.00) | NO. DE PLOT: 1:1

RUTA: G:\TESIS - 2023\1.- BORRADOR - TESIS\17.- PLANOS Plano - fotocontroles_tesis.dwg



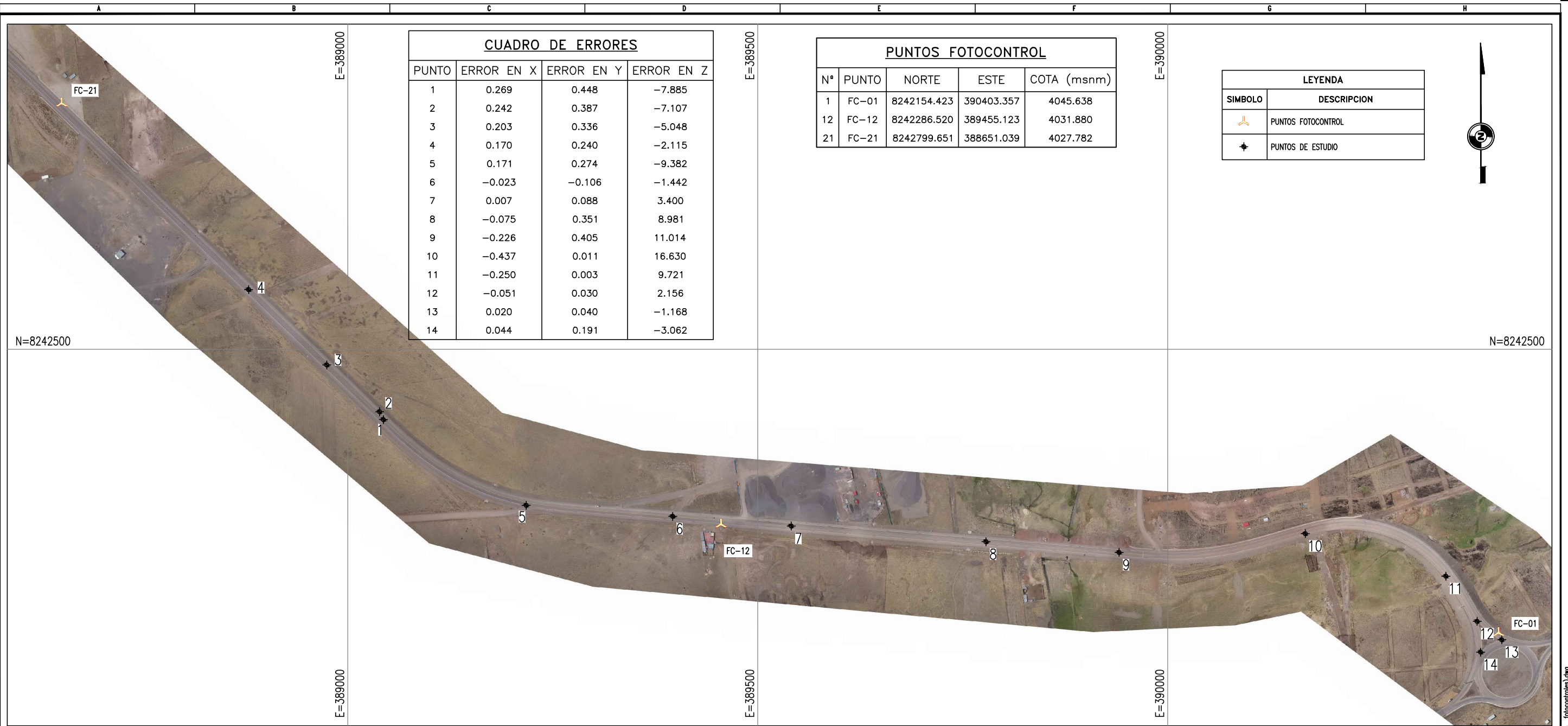
NOTAS

1. LAS UNIDADES MOSTRADAS EN EL PLANO ESTÁN EN EL SISTEMA INTERNACIONAL SALVO OTRA INDICACIÓN.
2. LA CUADRÍCULA ESTÁ REFERIDA AL DATUM WGS84, SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 19L SUR.
3. LAS ESCALAS NUMÉRICAS MOSTRADAS EN LOS DIBUJOS APLICAN SOLO CUANDO EL PLANO ES IMPRESO EN TAMAÑO A3.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - E.P. INGENIERIA TOPOGRAFICA Y AGRIMENSURA				
JURADO REVISOR				
DESCRIPCION	NOMBRES Y APELLIDOS			
PRESIDENTE DE JURADO	M.Sc. ALBERTO RAMOS VILCA			
PRIMER MIEMBRO	Dr. FAUSTO ALAN LAZARTE VERLARDE			
SEGUNDO MIEMBRO	M.Sc. ANGEL ABRAHAM FRANCO PINEDA			
DIRECTOR DE TESIS/ASESOR	Ing. VÍCTOR CIPRIANO FLORES FLORES			
TESISTA 01	Bach. FERMINA GEORGINA SERRUTO FLORES			
TESISTA 02	Bach. ODALIZ HUALLPA CONDORI			

PROYECTO: "INFLUENCIA DE LA CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN LA PRECISIÓN DEL LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO CON DRON EN LA AUTOPISTA PUNO - JULIACA KM 48+000 A 50+000"		CÓDIGO DE PLANO: PG-01	
PLANO: PLANO GENERAL DE PUNTOS-GNSS		LÁMINA: 01	
DATUM: WGS-84	ZONA UTM: 19 SUR	UBICACION LOCALIDAD: PUNO	
SISTEMA DE PROYECCION CARTOGRAFICA: UTM	CUADRICULA: L	DISTRITO: PUNO	
DIBUJO: ---	ESCALA: INDICADA	PROVINCIA: PUNO	
FECHA: --		REGION: PUNO	



CUADRO DE ERRORES			
PUNTO	ERROR EN X	ERROR EN Y	ERROR EN Z
1	0.269	0.448	-7.885
2	0.242	0.387	-7.107
3	0.203	0.336	-5.048
4	0.170	0.240	-2.115
5	0.171	0.274	-9.382
6	-0.023	-0.106	-1.442
7	0.007	0.088	3.400
8	-0.075	0.351	8.981
9	-0.226	0.405	11.014
10	-0.437	0.011	16.630
11	-0.250	0.003	9.721
12	-0.051	0.030	2.156
13	0.020	0.040	-1.168
14	0.044	0.191	-3.062

PUNTOS FOTOCONTROL				
Nº	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
1	FC-01	8242154.423	390403.357	4045.638
12	FC-12	8242286.520	389455.123	4031.880
21	FC-21	8242799.651	388651.039	4027.782

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUNTOS FOTOCONTROL
	PUNTOS DE ESTUDIO



PLANO DE CANTIDAD Y DISTRIBUCION MODELO 01 (1000_3FC)
ESC: 1/5000

FECHA DE PLOTEO: 17/8/2022 8:58 a. m. | NOMBRE CONFG. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.CTB | SOFTWARE: VER. 11.0 | NOMBRE CONFG. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.CTB | SOFTWARE: VER. 11.0 | NOMBRE CONFG. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.CTB | SOFTWARE: VER. 11.0

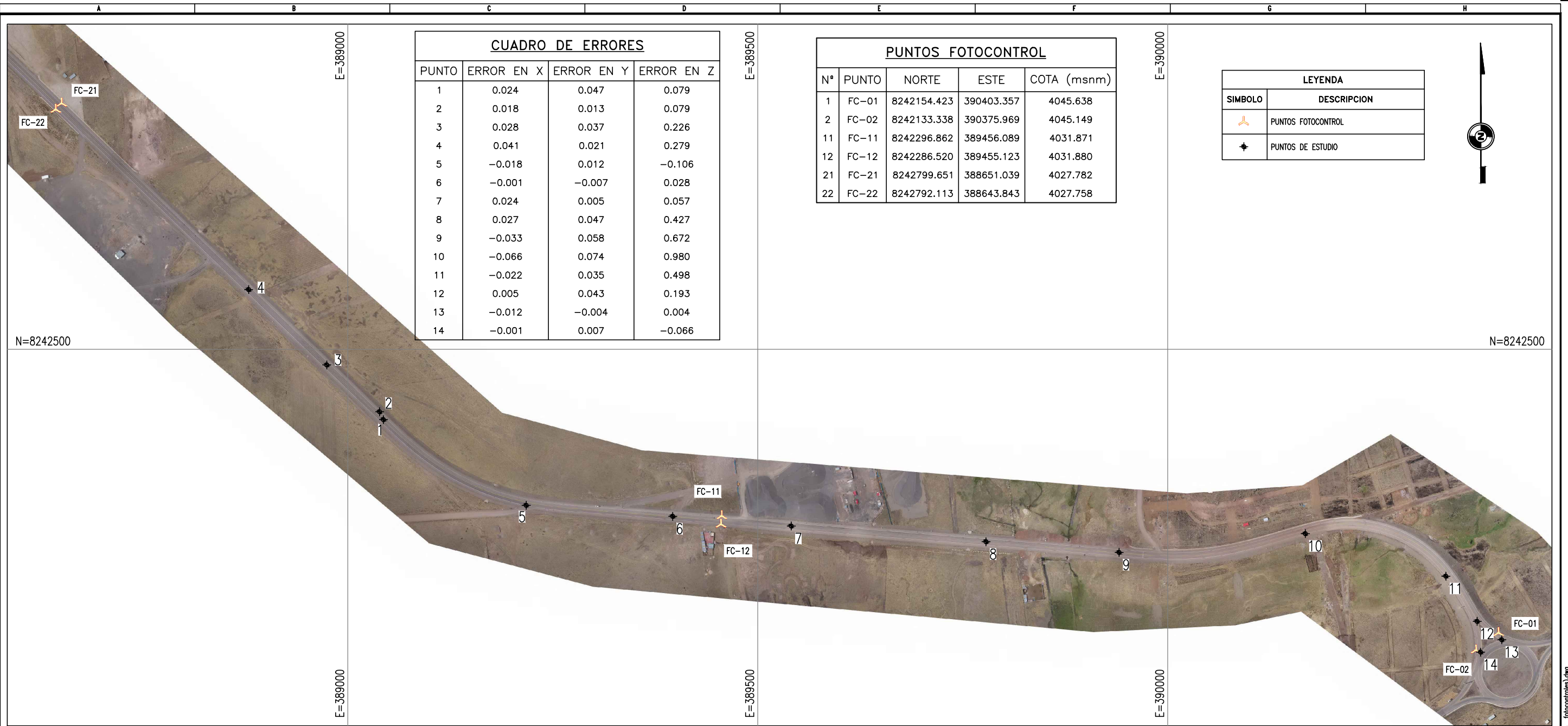
RUTA: G:\TESIS - 2023\1.- BORRADOR - TESIS\17.- PLANOS\plano - Modelo 01 (03 fotocontrol).dmg



- NOTAS**
1. LAS UNIDADES MOSTRADAS EN EL PLANO ESTÁN EN EL SISTEMA INTERNACIONAL SALVO OTRA INDICACIÓN.
 2. LA CUADRÍCULA ESTÁ REFERIDA AL DATUM WGS84, SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 19L SUR.
 3. LAS ESCALAS NUMÉRICAS MOSTRADAS EN LOS DIBUJOS APLICAN SOLO CUANDO EL PLANO ES IMPRESO EN TAMAÑO A3.



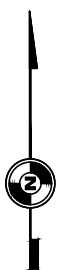
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - E.P. INGENIERIA TOPOGRAFICA Y AGRIMENSURA		PROYECTO: "INFLUENCIA DE LA CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN LA PRECISIÓN DEL LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO CON DRON EN LA AUTOPISTA PUNO - JULIACA KM 48+000 A 50+000"	
JURADO REVISOR		PLANO: PLANO - MODELO 01 (1000_3FC)	
DESCRIPCION	NOMBRES Y APELLIDOS	DATUM	ZONA UTM
PRESIDENTE DE JURADO	M.Sc. ALBERTO RAMOS VILCA	WGS-84	19 SUR
PRIMER MIEMBRO	Dr. FAUSTO ALAN LAZARTE VERLARDE	SISTEMA DE PROYECCION	CUADRICULA
SEGUNDO MIEMBRO	M.Sc. ANGEL ABRAHAM FRANCO PINEDA	UTM	L
DIRECTOR DE TESIS/ASESOR	Ing. VÍCTOR CIPRIANO FLORES FLORES	DIBUJO:	ESCALA:
TESISTA 01	Bach. FERMINA GEORGINA SERRUTO FLORES	---	INDICADA
TESISTA 02	Bach. ODALIZ HUALLPA CONDORI	FECHA	---
		UBICACION	LOCALIDAD: PUNO
			DISTRITO: PUNO
			PROVINCIA: PUNO
			REGION: PUNO
		CODIGO DE PLANO:	M-01
		LÁMINA:	02



CUADRO DE ERRORES			
PUNTO	ERROR EN X	ERROR EN Y	ERROR EN Z
1	0.024	0.047	0.079
2	0.018	0.013	0.079
3	0.028	0.037	0.226
4	0.041	0.021	0.279
5	-0.018	0.012	-0.106
6	-0.001	-0.007	0.028
7	0.024	0.005	0.057
8	0.027	0.047	0.427
9	-0.033	0.058	0.672
10	-0.066	0.074	0.980
11	-0.022	0.035	0.498
12	0.005	0.043	0.193
13	-0.012	-0.004	0.004
14	-0.001	0.007	-0.066

PUNTOS FOTOCONTROL				
Nº	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
1	FC-01	8242154.423	390403.357	4045.638
2	FC-02	8242133.338	390375.969	4045.149
11	FC-11	8242296.862	389456.089	4031.871
12	FC-12	8242286.520	389455.123	4031.880
21	FC-21	8242799.651	388651.039	4027.782
22	FC-22	8242792.113	388643.843	4027.758

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUNTOS FOTOCONTROL
	PUNTOS DE ESTUDIO



PLANO DE CANTIDAD Y DISTRIBUCION MODELO 02 (1000_06FC)
ESC: 1/5000

FECHA DE PLOTEO: 17/8/2022 8:58 a. m. | NOMBRE CONV. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.CTB
 FORMATO: ISO EXPAND A3 (297.00 X 420.00) | SOFTWARE: VER:

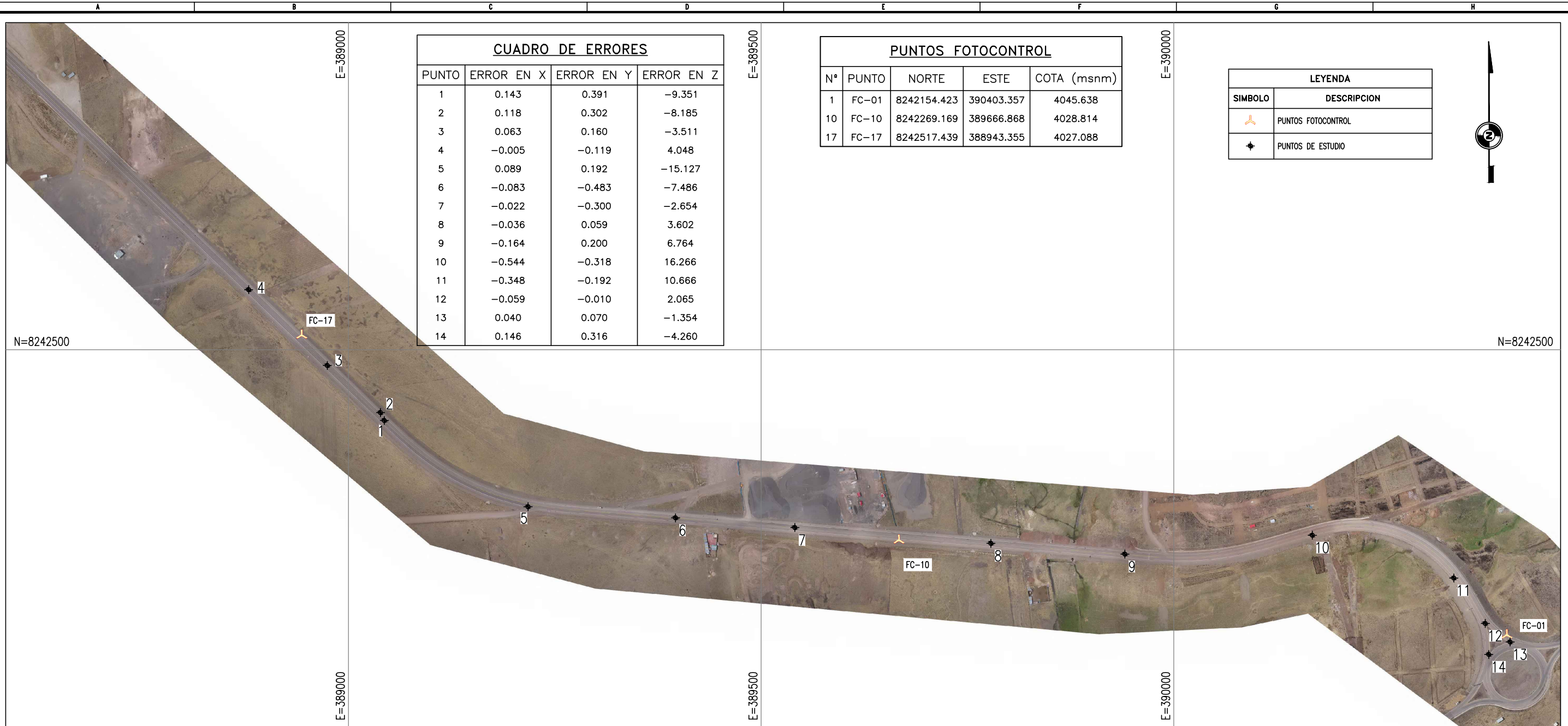
RUTA: G:\TESIS - 2023\1.- BORRADOR - TESIS\17.- PLANOS\plano - Modelo 02 (06 fotocontrol).dmg



- NOTAS**
1. LAS UNIDADES MOSTRADAS EN EL PLANO ESTÁN EN EL SISTEMA INTERNACIONAL SALVO OTRA INDICACIÓN.
 2. LA CUADRÍCULA ESTÁ REFERIDA AL DATUM WGS84, SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 19L SUR.
 3. LAS ESCALAS NUMÉRICAS MOSTRADAS EN LOS DIBUJOS APLICAN SOLO CUANDO EL PLANO ES IMPRESO EN TAMAÑO A3.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - E.P. INGENIERIA TOPOGRAFICA Y AGRIMENSURA		PROYECTO: "INFLUENCIA DE LA CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN LA PRECISIÓN DEL LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO CON DRON EN LA AUTOPISTA PUNO - JULIACA KM 48+000 A 50+000"	
JURADO REVISOR		PLANO: PLANO - MODELO 02 (1000_06FC)	
DESCRIPCION	NOMBRES Y APELLIDOS	DATUM	ZONA UTM
PRESIDENTE DE JURADO	M.Sc. ALBERTO RAMOS VILCA	WGS-84	19 SUR
PRIMER MIEMBRO	Dr. FAUSTO ALAN LAZARTE VERLARDE	SISTEMA DE PROYECCION	CUADRICULA
SEGUNDO MIEMBRO	M.Sc. ANGEL ABRAHAM FRANCO PINEDA	UTM	L
DIRECTOR DE TESIS/ASESOR	Ing. VÍCTOR CIPRIANO FLORES FLORES	DIBUJO:	ESCALA:
TESISTA 01	Bach. FERMINA GEORGINA SERRUTO FLORES	---	INDICADA
TESISTA 02	Bach. ODALIZ HUALLPA CONDORI	FECHA	---
		UBICACION	LÁMINA:
		LOCALIDAD: PUNO	03
		DISTRITO: PUNO	
		PROVINCIA: PUNO	
		REGION: PUNO	



CUADRO DE ERRORES			
PUNTO	ERROR EN X	ERROR EN Y	ERROR EN Z
1	0.143	0.391	-9.351
2	0.118	0.302	-8.185
3	0.063	0.160	-3.511
4	-0.005	-0.119	4.048
5	0.089	0.192	-15.127
6	-0.083	-0.483	-7.486
7	-0.022	-0.300	-2.654
8	-0.036	0.059	3.602
9	-0.164	0.200	6.764
10	-0.544	-0.318	16.266
11	-0.348	-0.192	10.666
12	-0.059	-0.010	2.065
13	0.040	0.070	-1.354
14	0.146	0.316	-4.260

PUNTOS FOTOCONTROL				
Nº	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
1	FC-01	8242154.423	390403.357	4045.638
10	FC-10	8242269.169	389666.868	4028.814
17	FC-17	8242517.439	388943.355	4027.088

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUNTOS FOTOCONTROL
	PUNTOS DE ESTUDIO



PLANO DE CANTIDAD Y DISTRIBUCION MODELO 03 (800_3FC)
ESC: 1/5000

FECHA DE PLOTEO: 17/8/2022 8:58 a. m. | NOMBRE CONFG. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.CTB | SOFTWARE: VER: | NOMBRE CONFG. DE PLOTEO: A3 | TAMAÑO DE PLOTEO: 1:1

RUTA: I6: TESIS - 2023\1 - BORRADOR - TESIS\17 - PLANOS\plano - Modelo 03 (03 fotocontrol).dmg



NOTAS

1. LAS UNIDADES MOSTRADAS EN EL PLANO ESTÁN EN EL SISTEMA INTERNACIONAL SALVO OTRA INDICACIÓN.
2. LA CUADRÍCULA ESTÁ REFERIDA AL DATUM WGS84, SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 19L SUR.
3. LAS ESCALAS NUMÉRICAS MOSTRADAS EN LOS DIBUJOS APLICAN SOLO CUANDO EL PLANO ES IMPRESO EN TAMAÑO A3.



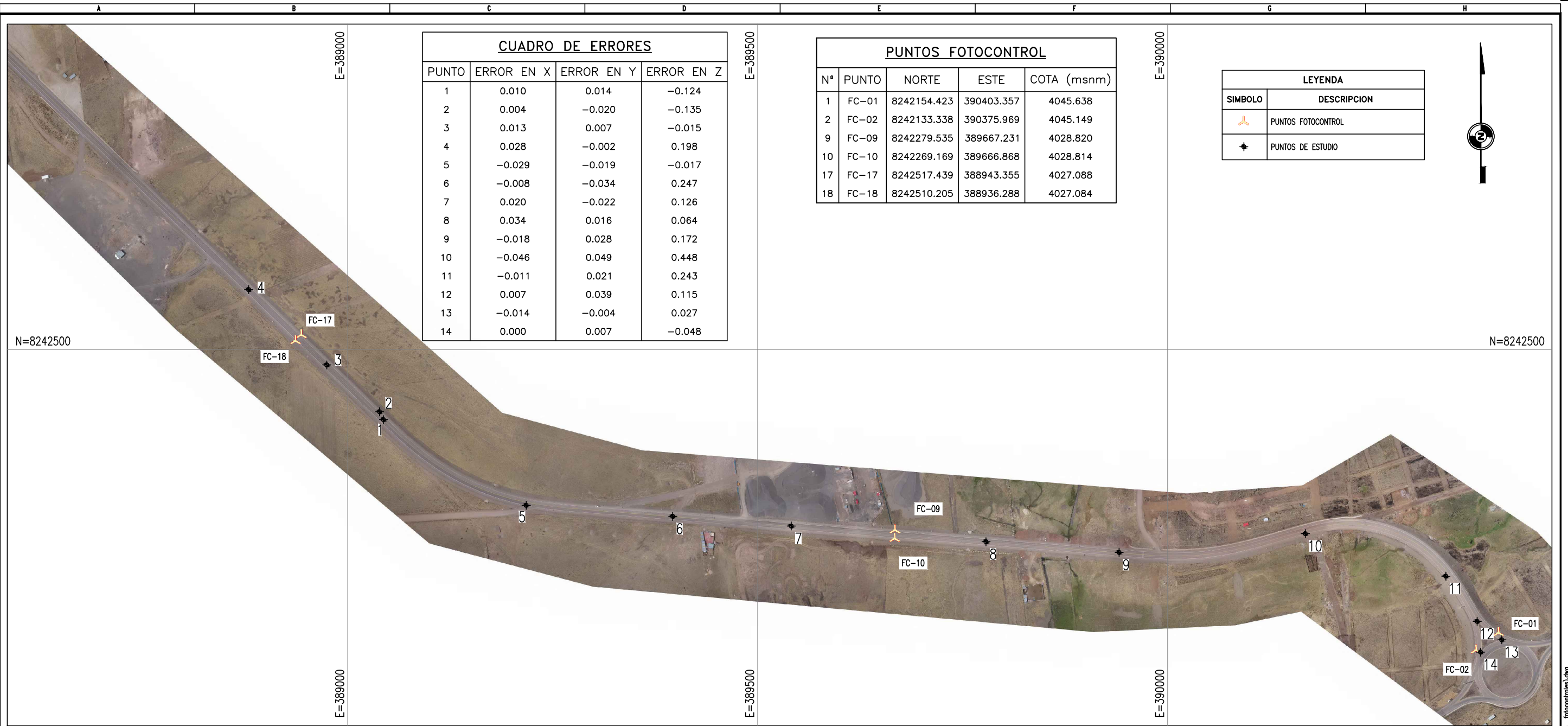
**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - E.P. INGENIERIA TOPOGRAFICA Y AGRIMENSURA
JURADO REVISOR**

DESCRIPCION	NOMBRES Y APELLIDOS
PRESIDENTE DE JURADO	M.Sc. ALBERTO RAMOS VILCA
PRIMER MIEMBRO	Dr. FAUSTO ALAN LAZARTE VERLARDE
SEGUNDO MIEMBRO	M.Sc. ANGEL ABRAHAM FRANCO PINEDA
DIRECTOR DE TESIS/ASESOR	Ing. VÍCTOR CIPRIANO FLORES FLORES
TESISTA 01	Bach. FERMINA GEORGINA SERRUTO FLORES
TESISTA 02	Bach. ODALIZ HUALLPA CONDORI

PROYECTO: "INFLUENCIA DE LA CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN LA PRECISIÓN DEL LEVANTAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO CON DRON EN LA AUTOPISTA PUNO - JULIACA KM 48+000 A 50+000"

PLANO: PLANO - MODELO 03 (800_3FC)			CÓDIGO DE PLANO: M-03
DATUM: WGS-84	ZONA UTM: 19 SUR	UBICACION LOCALIDAD: PUNO	
SISTEMA DE PROYECCION CARTOGRAFICA: UTM	CUADRICULA: L	DISTRITO: PUNO	
DIBUJO: ---	ESCALA: INDICADA	PROVINCIA: PUNO	
FECHA: ---		REGION: PUNO	

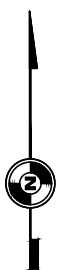
04



CUADRO DE ERRORES			
PUNTO	ERROR EN X	ERROR EN Y	ERROR EN Z
1	0.010	0.014	-0.124
2	0.004	-0.020	-0.135
3	0.013	0.007	-0.015
4	0.028	-0.002	0.198
5	-0.029	-0.019	-0.017
6	-0.008	-0.034	0.247
7	0.020	-0.022	0.126
8	0.034	0.016	0.064
9	-0.018	0.028	0.172
10	-0.046	0.049	0.448
11	-0.011	0.021	0.243
12	0.007	0.039	0.115
13	-0.014	-0.004	0.027
14	0.000	0.007	-0.048

PUNTOS FOTOCONTROL				
Nº	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
1	FC-01	8242154.423	390403.357	4045.638
2	FC-02	8242133.338	390375.969	4045.149
9	FC-09	8242279.535	389667.231	4028.820
10	FC-10	8242269.169	389666.868	4028.814
17	FC-17	8242517.439	388943.355	4027.088
18	FC-18	8242510.205	388936.288	4027.084

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUNTOS FOTOCONTROL
	PUNTOS DE ESTUDIO



PLANO DE CANTIDAD Y DISTRIBUCION MODELO 04 (800_6FC)
ESC: 1/5000

FECHA DE PLOTEO: 17/8/2022 8:58 a. m. | NOMBRE CONV. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.CTB | SOFTWARE: VER. 1.1 | FORMATO: ISO EXPAND A3 (297.00 X 420.00) | DE PLOTEO: 1:1

RUTA: G:\TESIS - 2023\1.- BORRADOR - TESIS\17.- PLANOS\plano - Modelo 04 (06 fotocontrol).dmg

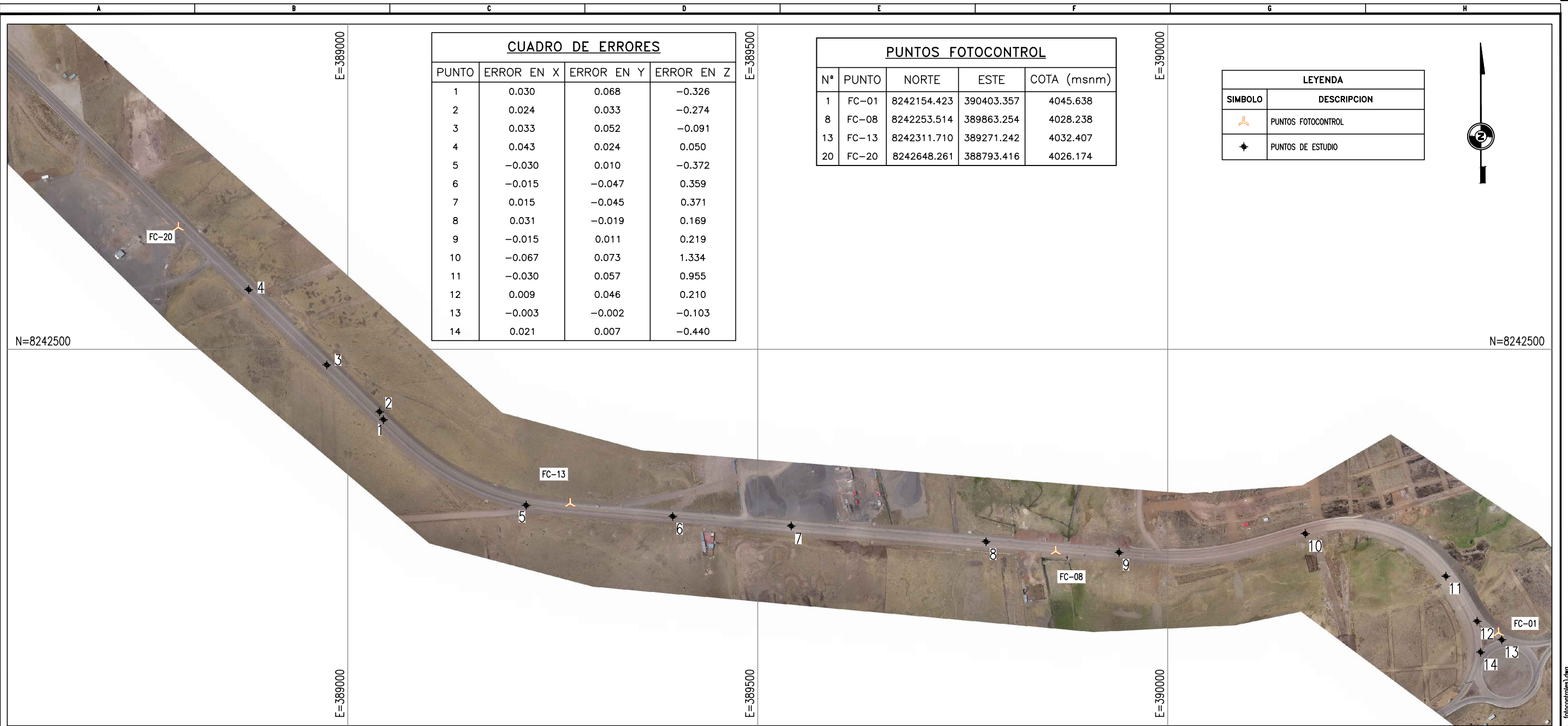


NOTAS

1. LAS UNIDADES MOSTRADAS EN EL PLANO ESTÁN EN EL SISTEMA INTERNACIONAL SALVO OTRA INDICACIÓN.
2. LA CUADRÍCULA ESTÁ REFERIDA AL DATUM WGS84, SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 19L SUR.
3. LAS ESCALAS NUMÉRICAS MOSTRADAS EN LOS DIBUJOS APLICAN SOLO CUANDO EL PLANO ES IMPRESO EN TAMAÑO A3.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - E.P. INGENIERIA TOPOGRAFICA Y AGRIMENSURA		PROYECTO: "INFLUENCIA DE LA CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN LA PRECISIÓN DEL LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO CON DRON EN LA AUTOPISTA PUNO - JULIACA KM 48+000 A 50+000"	
JURADO REVISOR		PLANO: PLANO - MODELO 04 (800_6FC)	
DESCRIPCIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS	DATUM	ZONA UTM
PRESIDENTE DE JURADO	M.Sc. ALBERTO RAMOS VILCA	WGS-84	19 SUR
PRIMER MIEMBRO	Dr. FAUSTO ALAN LAZARTE VERLARDE	SISTEMA DE PROYECCIÓN	CUADRICULA
SEGUNDO MIEMBRO	M.Sc. ANGEL ABRAHAM FRANCO PINEDA	UTM	L
DIRECTOR DE TESIS/ASESOR	Ing. VÍCTOR CIPRIANO FLORES FLORES	DIBUJO:	ESCALA:
TESISTA 01	Bach. FERMINA GEORGINA SERRUTO FLORES	---	INDICADA
TESISTA 02	Bach. ODALIZ HUALLPA CONDORI	FECHA	---
		UBICACION	LÁMINA:
		LOCALIDAD: PUNO	05
		DISTRITO: PUNO	
		PROVINCIA: PUNO	
		REGION: PUNO	
		CÓDIGO DE PLANO:	M-04



CUADRO DE ERRORES			
PUNTO	ERROR EN X	ERROR EN Y	ERROR EN Z
1	0.030	0.068	-0.326
2	0.024	0.033	-0.274
3	0.033	0.052	-0.091
4	0.043	0.024	0.050
5	-0.030	0.010	-0.372
6	-0.015	-0.047	0.359
7	0.015	-0.045	0.371
8	0.031	-0.019	0.169
9	-0.015	0.011	0.219
10	-0.067	0.073	1.334
11	-0.030	0.057	0.955
12	0.009	0.046	0.210
13	-0.003	-0.002	-0.103
14	0.021	0.007	-0.440

PUNTOS FOTOCONTROL				
Nº	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
1	FC-01	8242154.423	390403.357	4045.638
8	FC-08	8242253.514	389863.254	4028.238
13	FC-13	8242311.710	389271.242	4032.407
20	FC-20	8242648.261	388793.416	4026.174


LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUNTOS FOTOCONTROL
	PUNTOS DE ESTUDIO



PLANO DE CANTIDAD Y DISTRIBUCION MODELO 05 (600_4FC)
ESC: 1/5000


FECHA DE PLOTEO: 17/8/2022 8:58 a. m. | NOMBRE CONV. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.CTB
 FORMATO: ISO EXPAND A3 (297.00 X 420.00) | SOFTWARE: VER...

RUTA: G:\TESIS - 2023\1.- BORRADOR - TESIS\17.- PLANOS\plano - Modelo 05 (04 fotocontrol).dmg

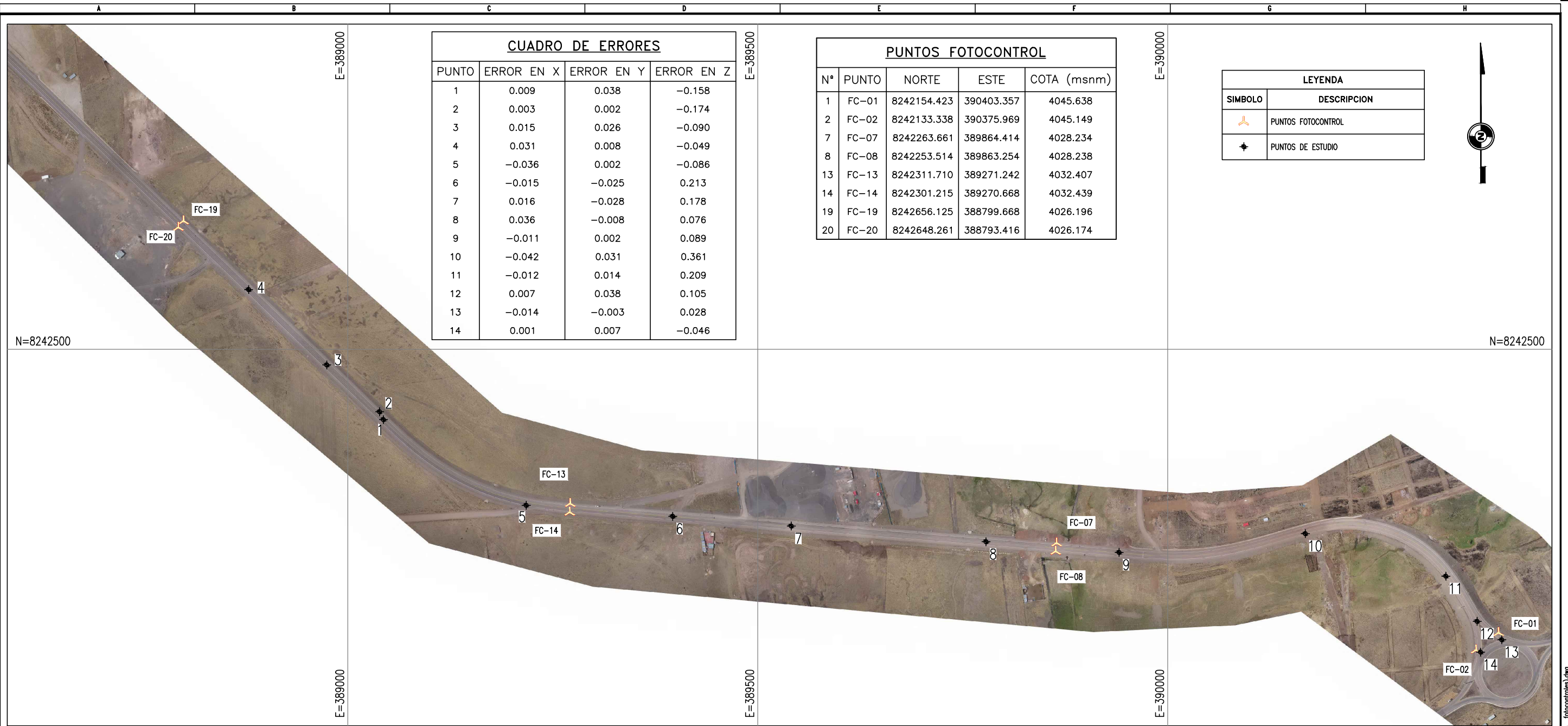


NOTAS

1. LAS UNIDADES MOSTRADAS EN EL PLANO ESTÁN EN EL SISTEMA INTERNACIONAL SALVO OTRA INDICACIÓN.
2. LA CUADRÍCULA ESTÁ REFERIDA AL DATUM WGS84, SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 19L SUR.
3. LAS ESCALAS NUMÉRICAS MOSTRADAS EN LOS DIBUJOS APLICAN SOLO CUANDO EL PLANO ES IMPRESO EN TAMAÑO A3.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - E.P. INGENIERIA TOPOGRAFICA Y AGRIMENSURA		PROYECTO: "INFLUENCIA DE LA CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN LA PRECISIÓN DEL LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO CON DRON EN LA AUTOPISTA PUNO - JULIACA KM 48+000 A 50+000"	
JURADO REVISOR		PLANO: PLANO - MODELO 05 (600_4FC)	
DESCRIPCION	NOMBRES Y APELLIDOS	CÓDIGO DE PLANO: M-05	
PRESIDENTE DE JURADO	M.Sc. ALBERTO RAMOS VILCA	DATUM	WGS-84
PRIMER MIEMBRO	Dr. FAUSTO ALAN LAZARTE VERLARDE	ZONA UTM	19 SUR
SEGUNDO MIEMBRO	M.Sc. ANGEL ABRAHAM FRANCO PINEDA	SISTEMA DE PROYECCION	UTM
DIRECTOR DE TESIS/ASESOR	Ing. VÍCTOR CIPRIANO FLORES FLORES	CARTOGRAFICA	CUADRICULA L
TESISTA 01	Bach. FERMINA GEORGINA SERRUTO FLORES	DIBUJO:	---
TESISTA 02	Bach. ODALIZ HUALLPA CONDORI	ESCALA:	INDICADA
		FECHA	-
		UBICACION	LOCALIDAD: PUNO
			DISTRITO: PUNO
			PROVINCIA: PUNO
			REGION: PUNO
		LÁMINA:	06



CUADRO DE ERRORES			
PUNTO	ERROR EN X	ERROR EN Y	ERROR EN Z
1	0.009	0.038	-0.158
2	0.003	0.002	-0.174
3	0.015	0.026	-0.090
4	0.031	0.008	-0.049
5	-0.036	0.002	-0.086
6	-0.015	-0.025	0.213
7	0.016	-0.028	0.178
8	0.036	-0.008	0.076
9	-0.011	0.002	0.089
10	-0.042	0.031	0.361
11	-0.012	0.014	0.209
12	0.007	0.038	0.105
13	-0.014	-0.003	0.028
14	0.001	0.007	-0.046

PUNTOS FOTOCONTROL				
Nº	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
1	FC-01	8242154.423	390403.357	4045.638
2	FC-02	8242133.338	390375.969	4045.149
7	FC-07	8242263.661	389864.414	4028.234
8	FC-08	8242253.514	389863.254	4028.238
13	FC-13	8242311.710	389271.242	4032.407
14	FC-14	8242301.215	389270.668	4032.439
19	FC-19	8242656.125	388799.668	4026.196
20	FC-20	8242648.261	388793.416	4026.174

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUNTOS FOTOCONTROL
	PUNTOS DE ESTUDIO

PLANO DE CANTIDAD Y DISTRIBUCION MODELO 06 (600_8FC)
ESC: 1/5000

FECHA DE PLOTEO: 17/8/2022 8:58 a. m. | NOMBRE CONV. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.CTB
 FORMATO: ISO EXPAND A3 (297.00 X 420.00) MM. | DE PLOTEO: 1:1

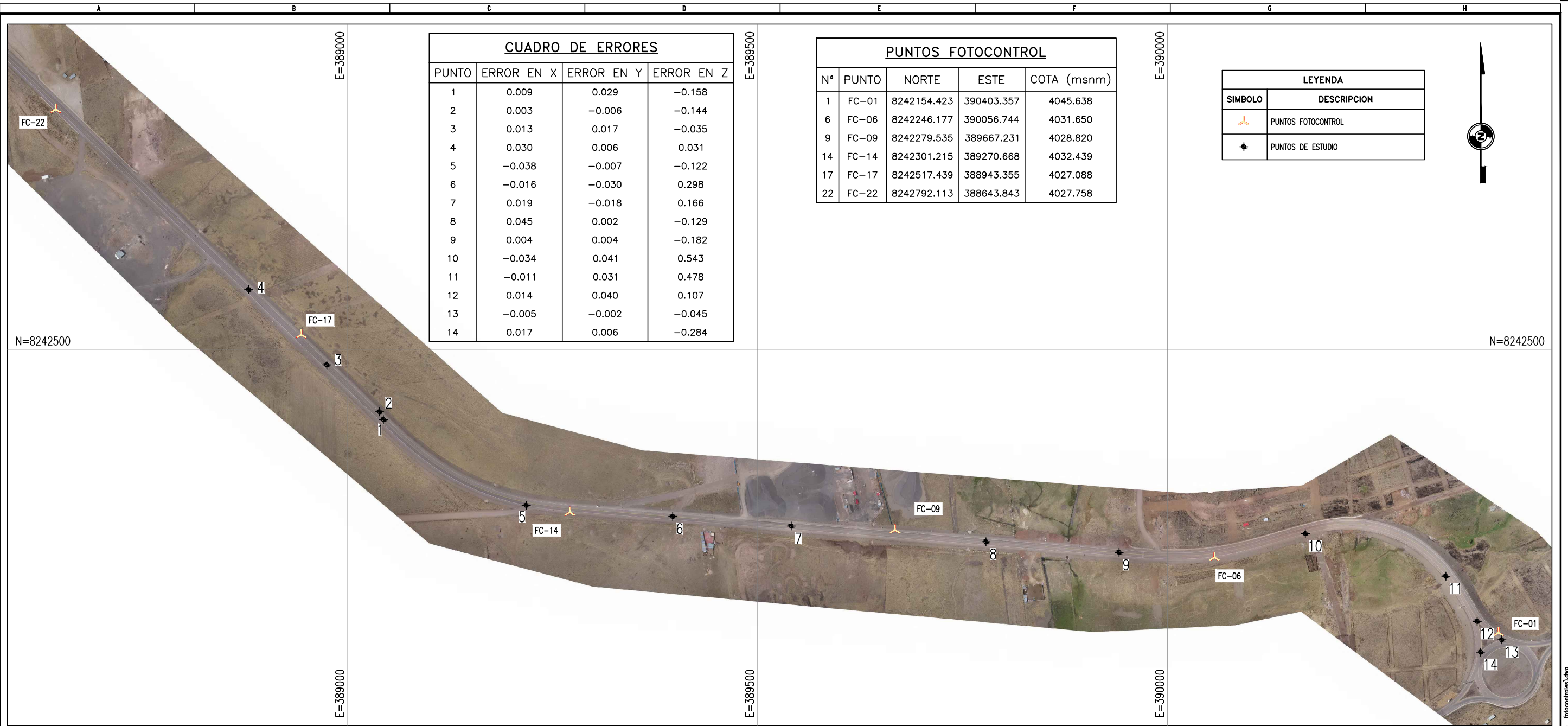
RUTA: G:\TESIS - 2023\1.- BORRADOR - TESIS\17.- PLANOS\plano - Modelo 06 (08 fotocontrol).dmg



- NOTAS**
1. LAS UNIDADES MOSTRADAS EN EL PLANO ESTÁN EN EL SISTEMA INTERNACIONAL SALVO OTRA INDICACIÓN.
 2. LA CUADRICULA ESTÁ REFERIDA AL DATUM WGS84, SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 19L SUR.
 3. LAS ESCALAS NUMÉRICAS MOSTRADAS EN LOS DIBUJOS APLICAN SOLO CUANDO EL PLANO ES IMPRESO EN TAMAÑO A3.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - E.P. INGENIERIA TOPOGRAFICA Y AGRIMENSURA		PROYECTO: "INFLUENCIA DE LA CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN LA PRECISIÓN DEL LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO CON DRON EN LA AUTOPISTA PUNO - JULIACA KM 48+000 A 50+000"	
JURADO REVISOR		PLANO: PLANO - MODELO 06 (600_8FC)	
DESCRIPCION	NOMBRES Y APELLIDOS	DATUM	ZONA UTM
PRESIDENTE DE JURADO	M.Sc. ALBERTO RAMOS VILCA	WGS-84	19 SUR
PRIMER MIEMBRO	Dr. FAUSTO ALAN LAZARTE VERLARDE	SISTEMA DE PROYECCION	CUADRICULA
SEGUNDO MIEMBRO	M.Sc. ANGEL ABRAHAM FRANCO PINEDA	UTM	L
DIRECTOR DE TESIS/ASESOR	Ing. VÍCTOR CIPRIANO FLORES FLORES	DIBUJO:	ESCALA:
TESISTA 01	Bach. FERMINA GEORGINA SERRUTO FLORES	---	INDICADA
TESISTA 02	Bach. ODALIZ HUALLPA CONDORI	FECHA	---
		UBICACION	LÁMINA:
		LOCALIDAD: PUNO	07
		DISTRITO: PUNO	
		PROVINCIA: PUNO	
		REGION: PUNO	
		CODIGO DE PLANO:	M-06



CUADRO DE ERRORES			
PUNTO	ERROR EN X	ERROR EN Y	ERROR EN Z
1	0.009	0.029	-0.158
2	0.003	-0.006	-0.144
3	0.013	0.017	-0.035
4	0.030	0.006	0.031
5	-0.038	-0.007	-0.122
6	-0.016	-0.030	0.298
7	0.019	-0.018	0.166
8	0.045	0.002	-0.129
9	0.004	0.004	-0.182
10	-0.034	0.041	0.543
11	-0.011	0.031	0.478
12	0.014	0.040	0.107
13	-0.005	-0.002	-0.045
14	0.017	0.006	-0.284

PUNTOS FOTOCONTROL				
Nº	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
1	FC-01	8242154.423	390403.357	4045.638
6	FC-06	8242246.177	390056.744	4031.650
9	FC-09	8242279.535	389667.231	4028.820
14	FC-14	8242301.215	389270.668	4032.439
17	FC-17	8242517.439	388943.355	4027.088
22	FC-22	8242792.113	388643.843	4027.758

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUNTOS FOTOCONTROL
	PUNTOS DE ESTUDIO

PLANO DE CANTIDAD Y DISTRIBUCION MODELO 07 (400_6FC)
ESC: 1/5000

FECHA DE PLOTEO: 17/8/2022 8:58 a. m. | NOMBRE CONV. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.CTB | SOFTWARE: VER. | FORMATO: ISO EXPAND A3 (297.00 X 420.00) | DE PLOTEO: 1:1

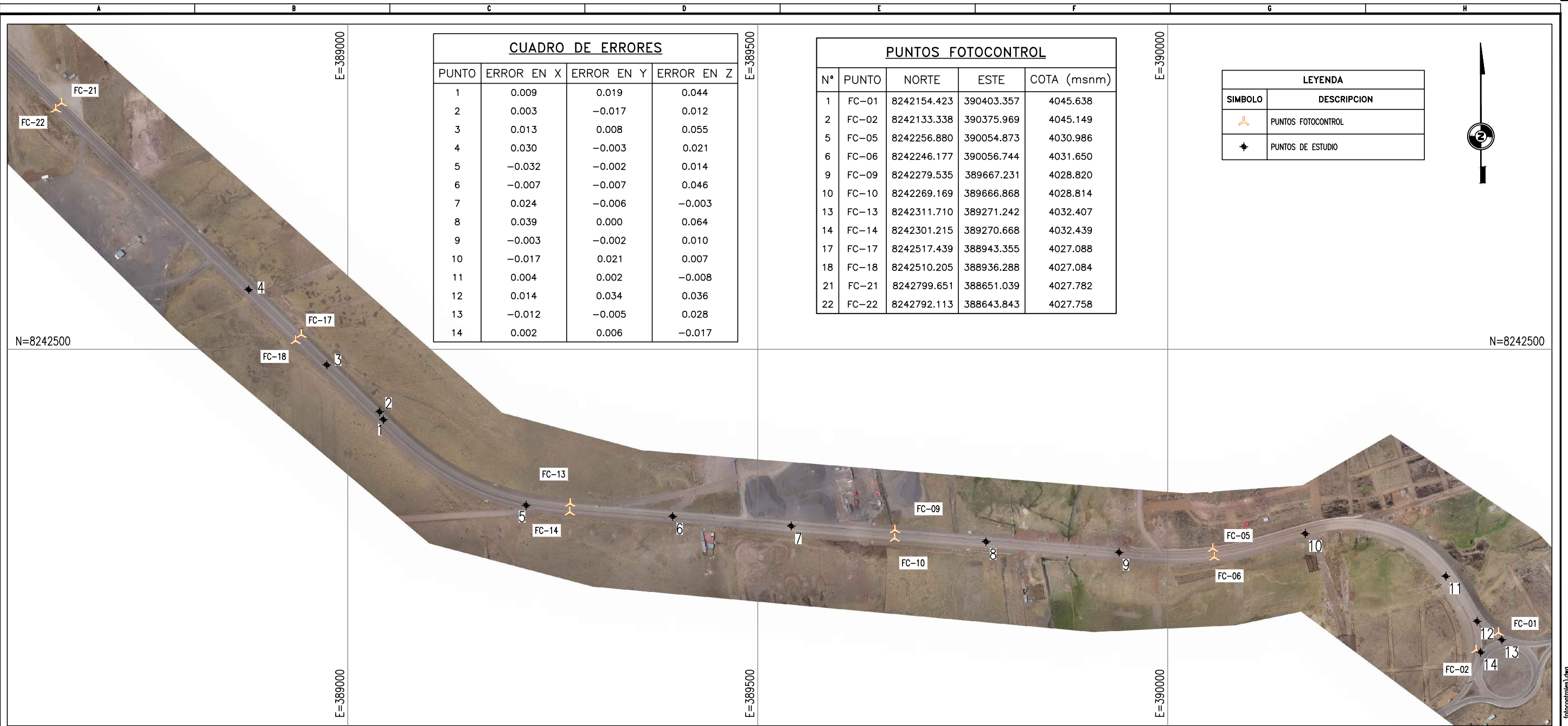
RUTA: G:\TESIS - 2023\1.- BORRADOR - TESIS\17.- PLANOS\plano - Modelo 07 (06 fotocontrol).dmg



- NOTAS**
1. LAS UNIDADES MOSTRADAS EN EL PLANO ESTÁN EN EL SISTEMA INTERNACIONAL SALVO OTRA INDICACIÓN.
 2. LA CUADRÍCULA ESTÁ REFERIDA AL DATUM WGS84, SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 19L SUR.
 3. LAS ESCALAS NUMÉRICAS MOSTRADAS EN LOS DIBUJOS APLICAN SOLO CUANDO EL PLANO ES IMPRESO EN TAMAÑO A3.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - E.P. INGENIERIA TOPOGRAFICA Y AGRIMENSURA		PROYECTO: "INFLUENCIA DE LA CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN LA PRECISIÓN DEL LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO CON DRON EN LA AUTOPISTA PUNO - JULIACA KM 48+000 A 50+000"	
JURADO REVISOR		PLANO: PLANO - MODELO 07 (400_6FC)	
DESCRIPCION	NOMBRES Y APELLIDOS	DATUM	ZONA UTM
PRESIDENTE DE JURADO	M.Sc. ALBERTO RAMOS VILCA	WGS-84	19 SUR
PRIMER MIEMBRO	Dr. FAUSTO ALAN LAZARTE VERLARDE	SISTEMA DE PROYECCION	CUADRICULA
SEGUNDO MIEMBRO	M.Sc. ANGEL ABRAHAM FRANCO PINEDA	UTM	L
DIRECTOR DE TESIS/ASESOR	Ing. VÍCTOR CIPRIANO FLORES FLORES	DIBUJO:	ESCALA:
TESISTA 01	Bach. FERMINA GEORGINA SERRUTO FLORES	---	INDICADA
TESISTA 02	Bach. ODALIZ HUALLPA CONDORI	FECHA	---
		UBICACION	LOCALIDAD: PUNO
			DISTRITO: PUNO
			PROVINCIA: PUNO
			REGION: PUNO
		CODIGO DE PLANO:	M-07
		LÁMINA:	08



CUADRO DE ERRORES			
PUNTO	ERROR EN X	ERROR EN Y	ERROR EN Z
1	0.009	0.019	0.044
2	0.003	-0.017	0.012
3	0.013	0.008	0.055
4	0.030	-0.003	0.021
5	-0.032	-0.002	0.014
6	-0.007	-0.007	0.046
7	0.024	-0.006	-0.003
8	0.039	0.000	0.064
9	-0.003	-0.002	0.010
10	-0.017	0.021	0.007
11	0.004	0.002	-0.008
12	0.014	0.034	0.036
13	-0.012	-0.005	0.028
14	0.002	0.006	-0.017

PUNTOS FOTOCONTROL				
Nº	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
1	FC-01	8242154.423	390403.357	4045.638
2	FC-02	8242133.338	390375.969	4045.149
5	FC-05	8242256.880	390054.873	4030.986
6	FC-06	8242246.177	390056.744	4031.650
9	FC-09	8242279.535	389667.231	4028.820
10	FC-10	8242269.169	389666.868	4028.814
13	FC-13	8242311.710	389271.242	4032.407
14	FC-14	8242301.215	389270.668	4032.439
17	FC-17	8242517.439	388943.355	4027.088
18	FC-18	8242510.205	388936.288	4027.084
21	FC-21	8242799.651	388651.039	4027.782
22	FC-22	8242792.113	388643.843	4027.758

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUNTOS FOTOCONTROL
	PUNTOS DE ESTUDIO

PLANO DE CANTIDAD Y DISTRIBUCION MODELO 08 (400_12FC)
ESC: 1/5000

FECHA DE PLOTEO: 17/8/2022 8:58 a. m. | NOMBRE CONFIG. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.CTB
 FORMATO: ISO EXPAND A3 (297,00 X 420,00) MM. | DE PLOTEO: 1:1

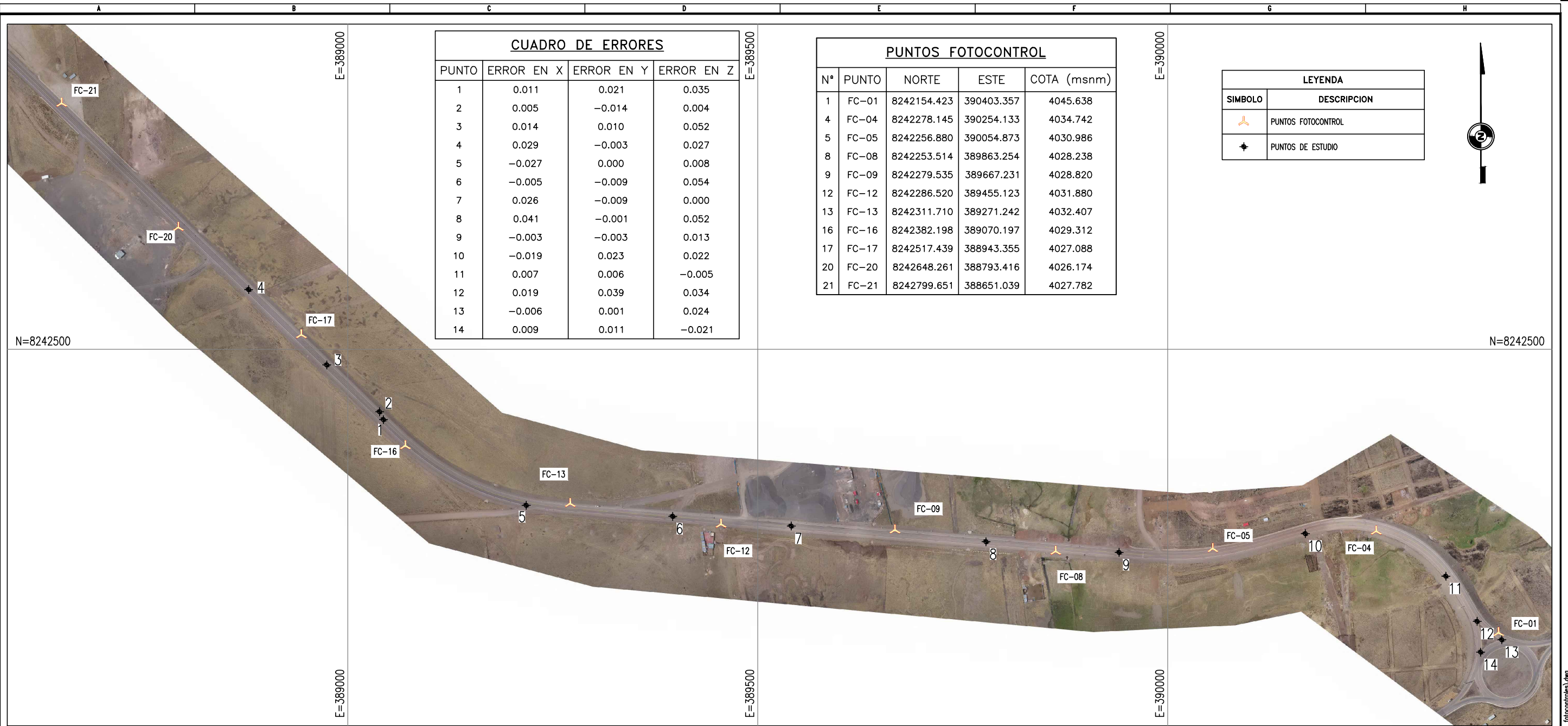
RUTA: G:\TESIS - 2023\1.- BORRADOR - TESIS\17.- PLANOS\plano - Modelo 08 (12 fotocontrol).dmg



- NOTAS**
1. LAS UNIDADES MOSTRADAS EN EL PLANO ESTÁN EN EL SISTEMA INTERNACIONAL SALVO OTRA INDICACIÓN.
 2. LA CUADRÍCULA ESTÁ REFERIDA AL DATUM WGS84, SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 19L SUR.
 3. LAS ESCALAS NUMÉRICAS MOSTRADAS EN LOS DIBUJOS APLICAN SOLO CUANDO EL PLANO ES IMPRESO EN TAMAÑO A3.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - E.P. INGENIERIA TOPOGRAFICA Y AGRIMENSURA		PROYECTO: "INFLUENCIA DE LA CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN LA PRECISIÓN DEL LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO CON DRON EN LA AUTOPISTA PUNO - JULIACA KM 48+000 A 50+000"	
JURADO REVISOR		PLANO: PLANO - MODELO 08 (400_12FC)	
DESCRIPCION	NOMBRES Y APELLIDOS	DATUM	CODIGO DE PLANO: M-08
PRESIDENTE DE JURADO	M.Sc. ALBERTO RAMOS VILCA	WGS-84	ZONA UTM 19 SUR
PRIMER MIEMBRO	Dr. FAUSTO ALAN LAZARTE VERLARDE	SISTEMA DE PROYECCION	UTM
SEGUNDO MIEMBRO	M.Sc. ANGEL ABRAHAM FRANCO PINEDA	CARTOGRAFICA	CUADRICULA L
DIRECTOR DE TESIS/ASESOR	Ing. VÍCTOR CIPRIANO FLORES FLORES	DIBUJO: ---	ESCALA: INDICADA
TESISTA 01	Bach. FERMINA GEORGINA SERRUTO FLORES	FECHA	---
TESISTA 02	Bach. ODALIZ HUALLPA CONDORI	UBICACION	LOCALIDAD: PUNO
			DISTRITO: PUNO
			PROVINCIA: PUNO
			REGION: PUNO
			LÁMINA: 09



CUADRO DE ERRORES			
PUNTO	ERROR EN X	ERROR EN Y	ERROR EN Z
1	0.011	0.021	0.035
2	0.005	-0.014	0.004
3	0.014	0.010	0.052
4	0.029	-0.003	0.027
5	-0.027	0.000	0.008
6	-0.005	-0.009	0.054
7	0.026	-0.009	0.000
8	0.041	-0.001	0.052
9	-0.003	-0.003	0.013
10	-0.019	0.023	0.022
11	0.007	0.006	-0.005
12	0.019	0.039	0.034
13	-0.006	0.001	0.024
14	0.009	0.011	-0.021

PUNTOS FOTOCONTROL				
Nº	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
1	FC-01	8242154.423	390403.357	4045.638
4	FC-04	8242278.145	390254.133	4034.742
5	FC-05	8242256.880	390054.873	4030.986
8	FC-08	8242253.514	389863.254	4028.238
9	FC-09	8242279.535	389667.231	4028.820
12	FC-12	8242286.520	389455.123	4031.880
13	FC-13	8242311.710	389271.242	4032.407
16	FC-16	8242382.198	389070.197	4029.312
17	FC-17	8242517.439	388943.355	4027.088
20	FC-20	8242648.261	388793.416	4026.174
21	FC-21	8242799.651	388651.039	4027.782

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUNTOS FOTOCONTROL
	PUNTOS DE ESTUDIO



PLANO DE CANTIDAD Y DISTRIBUCION MODELO 09 (200_11FC)
ESC: 1/5000

FECHA DE PLOTEO: 17/8/2022 8:58 a. m. | NOMBRE CONFIG. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.CTB
 FORMATO: ISO EXPAND A3 (297.00 X 420.00) MM. | DE PLOTEO: 1:1

RUTA: G:\TESIS - 2023\1.- BORRADOR - TESIS\17.- PLANOS\plano - Modelo 09 (11 fotocontroles).dwg

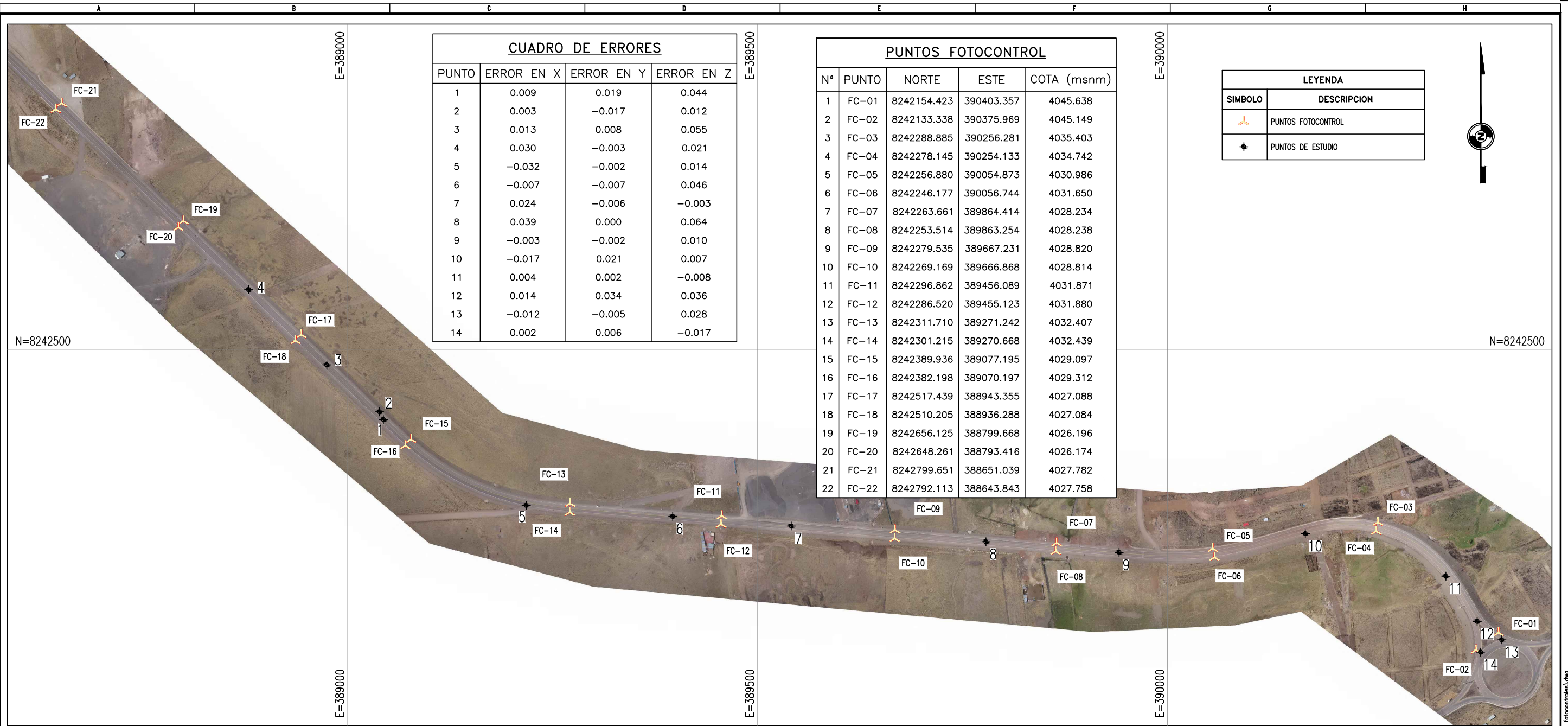


- NOTAS**
1. LAS UNIDADES MOSTRADAS EN EL PLANO ESTÁN EN EL SISTEMA INTERNACIONAL SALVO OTRA INDICACIÓN.
 2. LA CUADRÍCULA ESTÁ REFERIDA AL DATUM WGS84, SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 19L SUR.
 3. LAS ESCALAS NUMÉRICAS MOSTRADAS EN LOS DIBUJOS APLICAN SOLO CUANDO EL PLANO ES IMPRESO EN TAMAÑO A3.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - E.P. INGENIERIA TOPOGRAFICA Y AGRIMENSURA	
JURADO REVISOR	
DESCRIPCION	NOMBRES Y APELLIDOS
PRESIDENTE DE JURADO	M.Sc. ALBERTO RAMOS VILCA
PRIMER MIEMBRO	Dr. FAUSTO ALAN LAZARTE VERLARDE
SEGUNDO MIEMBRO	M.Sc. ANGEL ABRAHAM FRANCO PINEDA
DIRECTOR DE TESIS/ASESOR	Ing. VÍCTOR CIPRIANO FLORES FLORES
TESISTA 01	Bach. FERMINA GEORGINA SERRUTO FLORES
TESISTA 02	Bach. ODALIZ HUALLPA CONDORI

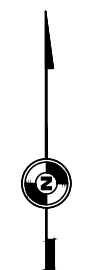
PROYECTO: "INFLUENCIA DE LA CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN LA PRECISIÓN DEL LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO CON DRON EN LA AUTOPISTA PUNO - JULIACA KM 48+000 A 50+000"			
PLANO: PLANO - MODELO 09 (200_11FC)			CÓDIGO DE PLANO: M-09
DATUM: WGS-84	ZONA UTM: 19 SUR	UBICACION LOCALIDAD: PUNO	
SISTEMA DE PROYECCION CARTOGRAFICA: UTM	CUADRICULA: L	DISTRITO: PUNO	
DIBUJO: ---	ESCALA: INDICADA	PROVINCIA: PUNO	
		REGION: PUNO	
			LÁMINA: 10



CUADRO DE ERRORES			
PUNTO	ERROR EN X	ERROR EN Y	ERROR EN Z
1	0.009	0.019	0.044
2	0.003	-0.017	0.012
3	0.013	0.008	0.055
4	0.030	-0.003	0.021
5	-0.032	-0.002	0.014
6	-0.007	-0.007	0.046
7	0.024	-0.006	-0.003
8	0.039	0.000	0.064
9	-0.003	-0.002	0.010
10	-0.017	0.021	0.007
11	0.004	0.002	-0.008
12	0.014	0.034	0.036
13	-0.012	-0.005	0.028
14	0.002	0.006	-0.017

PUNTOS FOTOCONTROL				
Nº	PUNTO	NORTE	ESTE	COTA (msnm)
1	FC-01	8242154.423	390403.357	4045.638
2	FC-02	8242133.338	390375.969	4045.149
3	FC-03	8242288.885	390256.281	4035.403
4	FC-04	8242278.145	390254.133	4034.742
5	FC-05	8242256.880	390054.873	4030.986
6	FC-06	8242246.177	390056.744	4031.650
7	FC-07	8242263.661	389864.414	4028.234
8	FC-08	8242253.514	389863.254	4028.238
9	FC-09	8242279.535	389667.231	4028.820
10	FC-10	8242269.169	389666.868	4028.814
11	FC-11	8242296.862	389456.089	4031.871
12	FC-12	8242286.520	389455.123	4031.880
13	FC-13	8242311.710	389271.242	4032.407
14	FC-14	8242301.215	389270.668	4032.439
15	FC-15	8242389.936	389077.195	4029.097
16	FC-16	8242382.198	389070.197	4029.312
17	FC-17	8242517.439	388943.355	4027.088
18	FC-18	8242510.205	388936.288	4027.084
19	FC-19	8242656.125	388799.668	4026.196
20	FC-20	8242648.261	388793.416	4026.174
21	FC-21	8242799.651	388651.039	4027.782
22	FC-22	8242792.113	388643.843	4027.758

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUNTOS FOTOCONTROL
	PUNTOS DE ESTUDIO



PLANO DE CANTIDAD Y DISTRIBUCION MODELO 10 (200_22FC)
ESC: 1/5000

FECHA DE PLOTEO: 17/8/2022 8:58 a. m. | NOMBRE CONV. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.C1B | SOFTWARE: VER. 1.1 | NOMBRE CONV. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.C1B | NOMBRE CONV. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.C1B | NOMBRE CONV. DE PLOTEO: F-B11X17-COLOR.C1B

RUTA: G:\TESIS - 2023\1.- BORRADOR - TESIS\17.- PLANOS\plano - Modelo 10 (22 fotocontroles).dmg



- NOTAS**
1. LAS UNIDADES MOSTRADAS EN EL PLANO ESTÁN EN EL SISTEMA INTERNACIONAL SALVO OTRA INDICACIÓN.
 2. LA CUADRICULA ESTÁ REFERIDA AL DATUM WGS84, SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 19L SUR.
 3. LAS ESCALAS NUMÉRICAS MOSTRADAS EN LOS DIBUJOS APLICAN SOLO CUANDO EL PLANO ES IMPRESO EN TAMAÑO A3.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - E.P. INGENIERIA TOPOGRAFICA Y AGRIMENSURA	
JURADO REVISOR	
DESCRIPCION	NOMBRES Y APELLIDOS
PRESIDENTE DE JURADO	M.Sc. ALBERTO RAMOS VILCA
PRIMER MIEMBRO	Dr. FAUSTO ALAN LAZARTE VERLARDE
SEGUNDO MIEMBRO	M.Sc. ANGEL ABRAHAM FRANCO PINEDA
DIRECTOR DE TESIS/ASESOR	Ing. VÍCTOR CIPRIANO FLORES FLORES
TESISTA 01	Bach. FERMINA GEORGINA SERRUTO FLORES
TESISTA 02	Bach. ODALIZ HUALLPA CONDORI

PROYECTO: "INFLUENCIA DE LA CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN LA PRECISIÓN DEL LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO CON DRON EN LA AUTOPISTA PUNO - JULIACA KM 48+000 A 50+000"			
PLANO: PLANO - MODELO 10 (200_22FC)			CÓDIGO DE PLANO: M-10
DATUM: WGS-84	ZONA UTM: 19 SUR	UBICACION LOCALIDAD: PUNO	
SISTEMA DE PROYECCION CARTOGRAFICA: UTM	CUADRICULA: L	DISTRITO: PUNO	
DIBUJO: ---	ESCALA: INDICADA	PROVINCIA: PUNO	
FECHA: --		REGION: PUNO	
			LÁMINA: 11