

# PROYECTO FINAL

## Ingenieria Civil

# SISTEMA DE TRANSPORTE POR CABLE

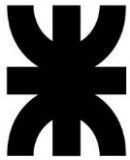
Complejo Teleférico La Rioja

**TOMO 3**

---

MIRALLES JESICA NATALIA





---

**PROYECTO**  
**COMPLEJO TELEFÉRICO LA RIOJA**

**TOMO III**  
**PLANOS Y VISTAS 3D.**

**CARRERA: INGENIERÍA CIVIL**

**CÁTEDRA: PROYECTO FINAL**

**DOCENTES:**

**ING. BARBEITO PÉREZ, JAVIER**

**ING WHITAKER, HÉCTOR FEDERICO**

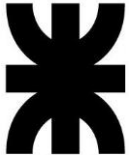
**ING. ANDRADE, ARIEL**

**ALUMNA:**

**MIRALLES, JESICA NATALIA**







---

# ÍNDICE

## LISTADO DE PLANOS

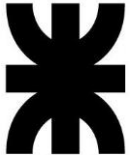
1. PLANO PERFIL DE CERRO "EL MORRO".
2. CURVAS DE NIVEL.
3. PLANIMETRIA ESTACIÓN DE SALIDA.
4. PLANIMETRIA ESTACIÓN DE LLEGADA.
5. TORRE SOPORTE.
6. FUNDACIÓN DE TORRE TN1.
7. FUNDACIÓN DE TORRES T1 -TN2.
8. PLANO DE ANCLAJE DE TORRES.

## LISTADO DE VISTAS 3D

1. ESTACIÓN DE SALIDA
2. ZONA DE ASCENSO.
3. TRAYECTORIA DEL SISTEMA.
4. TORRE SOPORTE.
5. ESTACIÓN DE LLEGADA.
6. VISTA AÉREA.



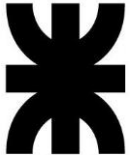




# PLANOS



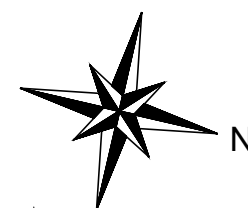




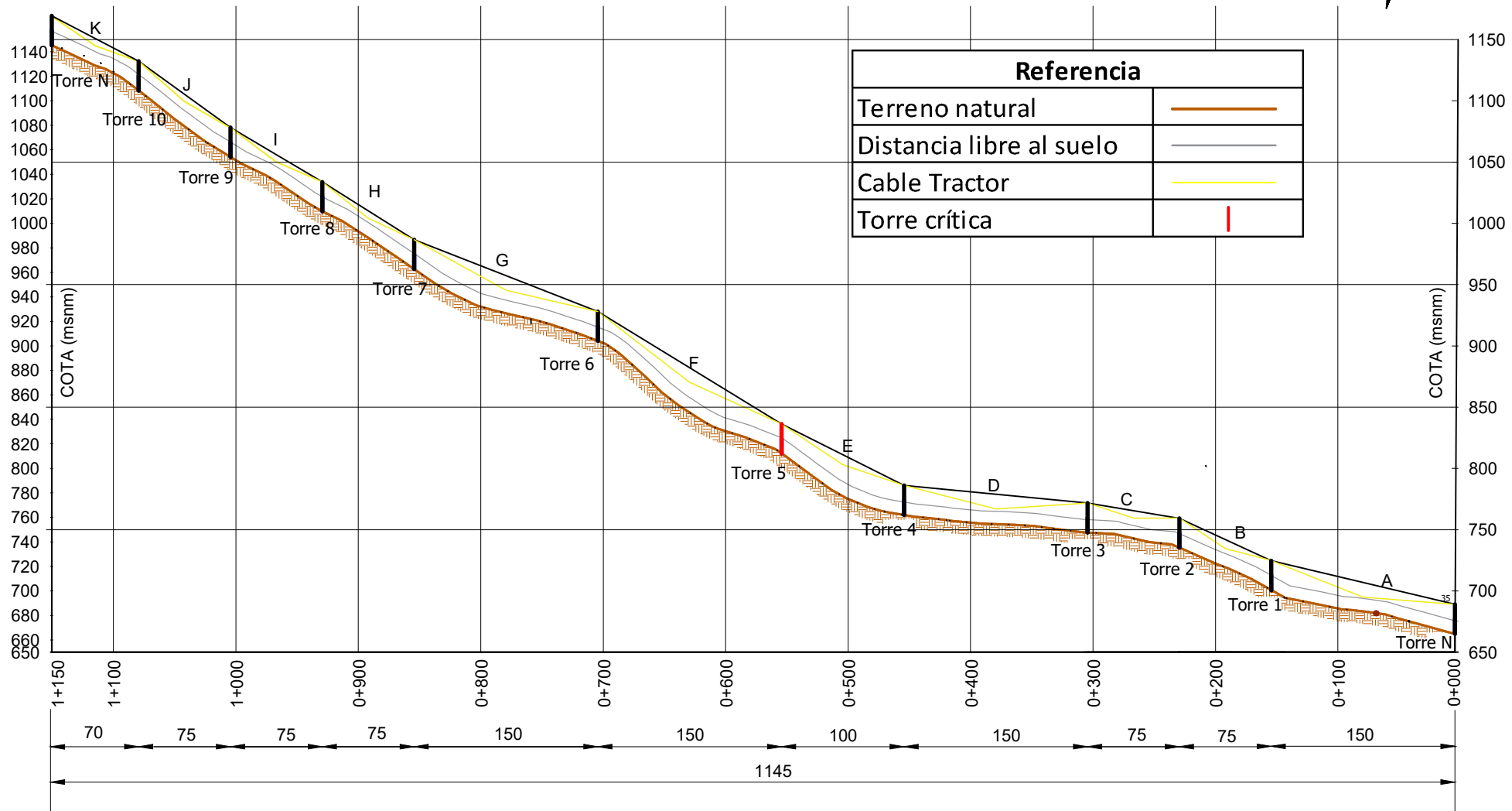
# VISTAS 3D







Perfil Longitudinal: ALTERNATIVA II  
Escala - V: 1000 H:1000

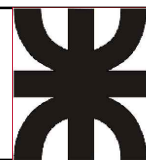


NOMBRE DE LAMINA:  
**PERFIL LONGITUDINAL**  
LAMINA N°: 1

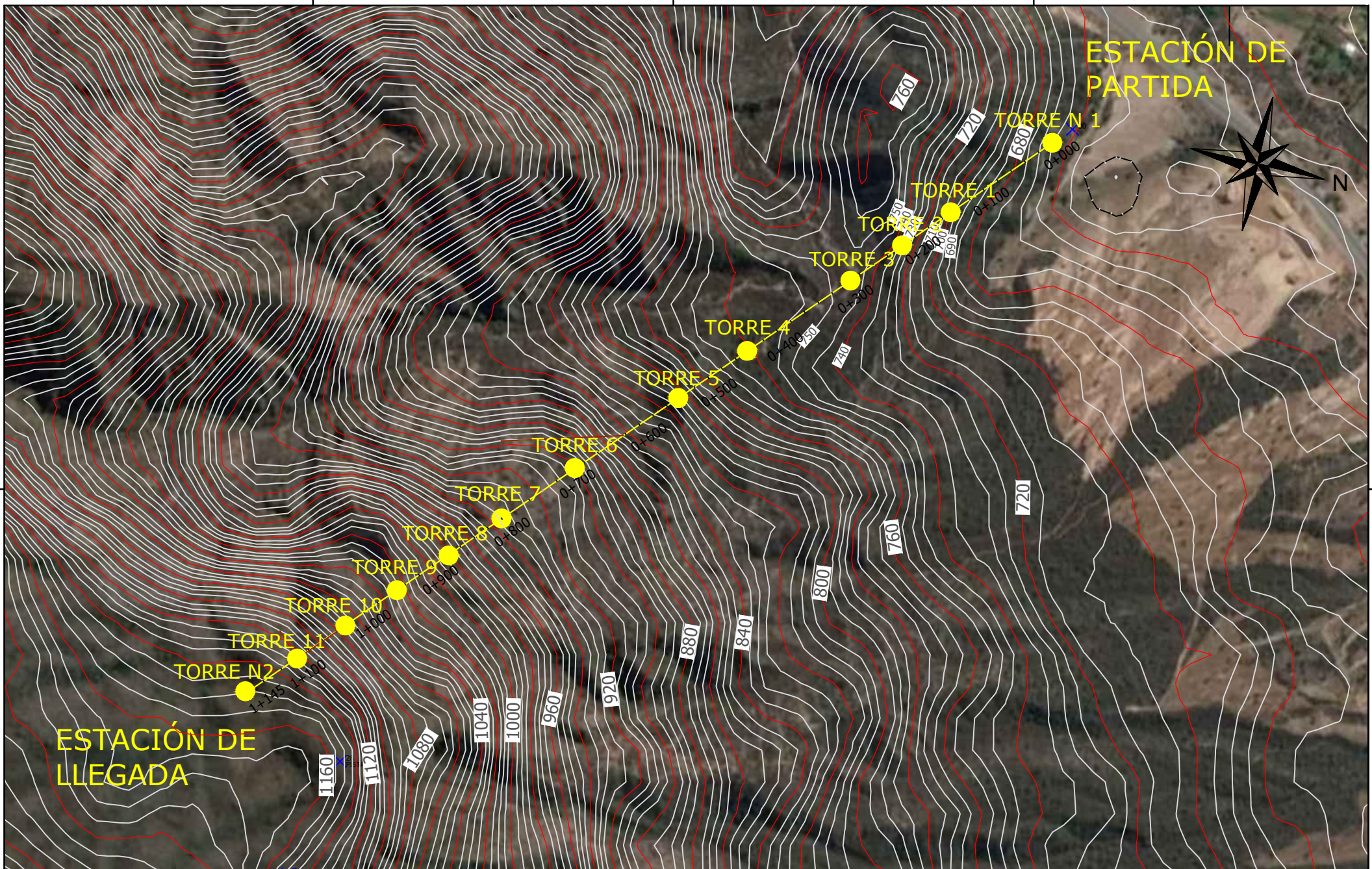
PROYECTO: **COMPLEJO TELEFÉRICO LA RIOJA- ETAPA II**  
ALUMNA: **MIRALLES, JESICA NATALIA**  
AÑO: **2021**


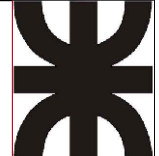
CARRERA: **INGENIERÍA CIVIL**  
CÁTEDRA: **PROYECTO FINAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**  
FACULTAD REGIONAL LA RIOJA

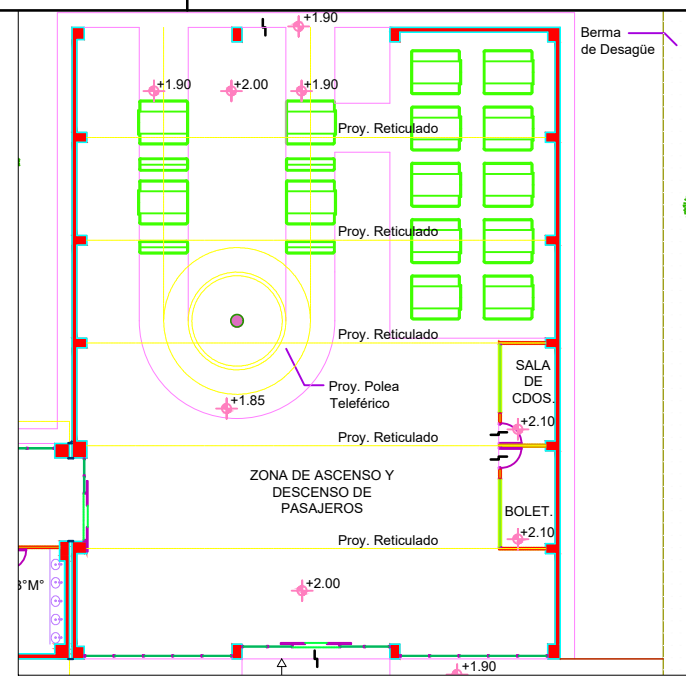
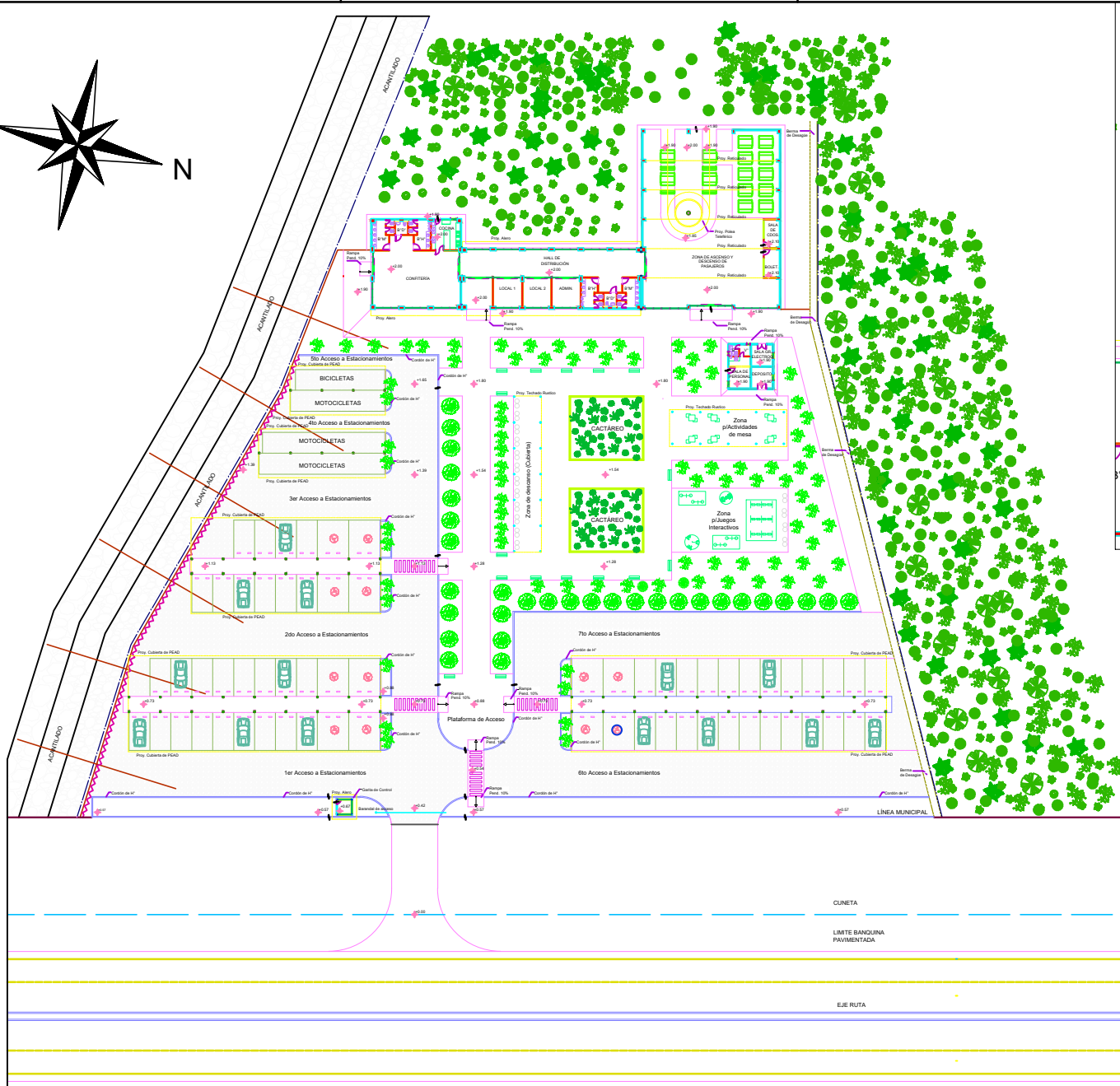






 <p>Complejo Teleférico La Rioja</p>	NOMBRE DE LAMINA: <b>CURVAS DE NIVEL</b>	PROYECTO: <b>COMPLEJO TELEFÉRICO LA RIOJA- ETAPA II</b>	CARRERA: <b>INGENIERÍA CIVIL</b>	 <p><b>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL</b> FACULTAD REGIONAL LA RIOJA</p>
	LAMINA N°: 2	ALUMNA: <b>MIRALLES, JESICA NATALIA</b>	CÁTEDRA: <b>PROYECTO FINAL</b>	
		AÑO: 2021		





ZONA DE ASCENSO Y DESCENSO DE PASAJEROS

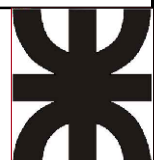


NOMBRE DE LAMINA:  
**PLANIMETRÍA ESTACIÓN DE SALIDA**  
 LAMINA N°: 3

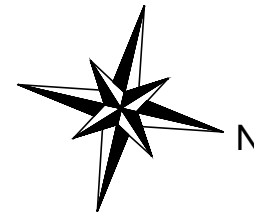
PROYECTO:  
**COMPLEJO TELEFÉRICO LA RIOJA- ETAPA II**  
 ALUMNA: **MIRALLES, JESICA NATALIA**  
 AÑO: 2021

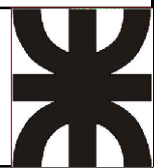
CARRERA: **INGENIERÍA CIVIL**  
 CÁTEDRA: **PROYECTO FINAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**  
 FACULTAD REGIONAL LA RIOJA

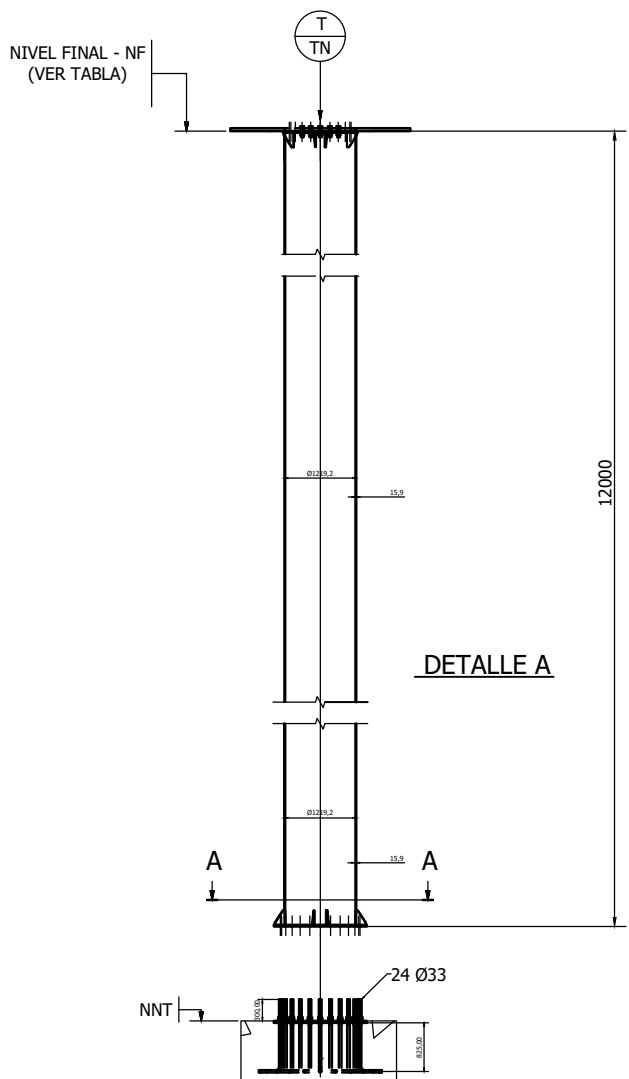




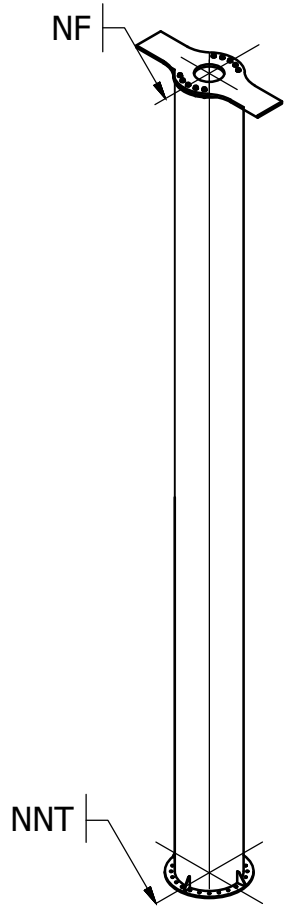


 <p>Complejo Teleférico La Rioja</p>	<p>NOMBRE DE LAMINA: <b>PLANIMETRÍA ESTACIÓN DE LLEGADA</b></p>	<p>PROYECTO: <b>COMPLEJO TELEFÉRICO LA RIOJA- ETAPA II</b></p>	<p>CARRERA: <b>INGENIERÍA CIVIL</b></p>	<p><b>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL</b></p> <p>FACULTAD REGIONAL LA RIOJA</p> 
	<p>LAMINA N°: <b>4</b></p>	<p>ALUMNA: <b>MIRALLES, JESICA NATALIA</b></p>	<p>CÁTEDRA: <b>PROYECTO FINAL</b></p>	

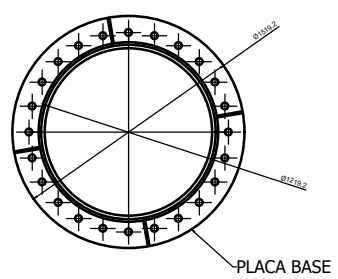
TORRE T1 A TN ( 1:50 )



TORRE T1 A TN ( 1:50 )



VISTA SUPERIOR DE LA PLACA BASE  
A-A ( 1:20 )



DETALLE DE UNIONES EMPERNADAS  
DETALLE A ( 1:5 )

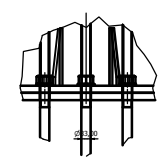


TABLA DE UBICACIÓN Y NIVELES DE IMPLANTACION

TORRE	ABSCISADO	NNT	NF	MASA TOTAL [kg]
TTN	0+008	14,85	24,85	6259,06
T01	0+158	50,65	62,65	8386,72
T02	0+233	85,31	97,31	8386,72
T03	0+308	97,70	109,70	8386,72
T04	0+458	112,05	124,05	8386,72
T05	0+558	162,25	174,25	8386,72
T06	0+708	254,05	266,05	8386,72
T07	0+858	312,70	324,70	8386,72
T08	0+933	359,80	371,80	8386,72
T09	1+008	404,00	416,00	8386,72
T10	1+083	457,85	469,85	8386,72
TTN	1+158	495,40	507,40	8386,72

ESPECIFICACIONES DE TORRES

TORRE	MATERIAL	DIAMETRO	ESPESOR	PESO/METRO
TTN / TN	ACERO F 36	1219,2	15,9	563,83

ANCLAJE PERFIL 1219,2 x 15,9 ( 1:50 )



NOMBRE DE LAMINA:  
**ESTRUCTURA DE TORRE SOPORTE**

LAMINA N°: 5

PROYECTO: **COMPLEJO TELEFÉRICO LA RIOJA- ETAPA II**

ALUMNA: **MIRALLES, JESICA NATALIA**

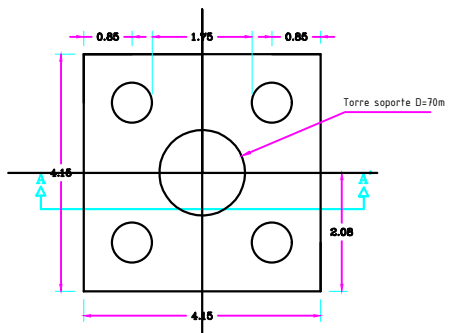
AÑO: 2021

CARRERA: **INGENIERÍA CIVIL**

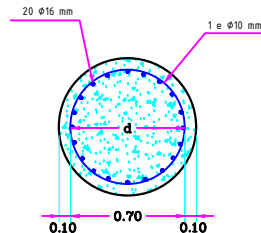
CÁTEDRA: **PROYECTO FINAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

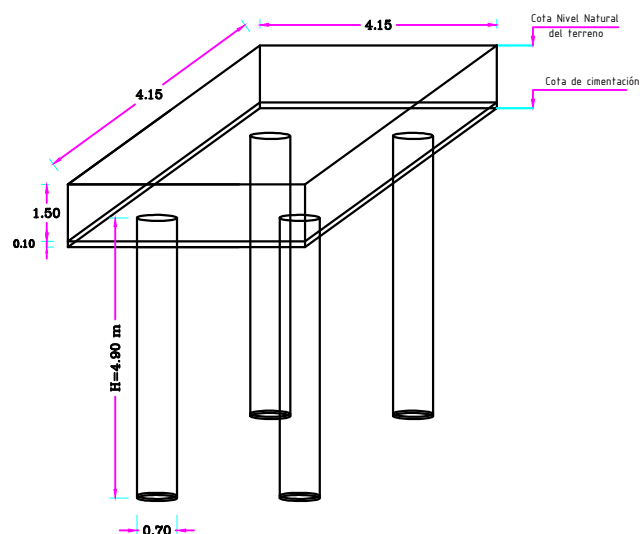
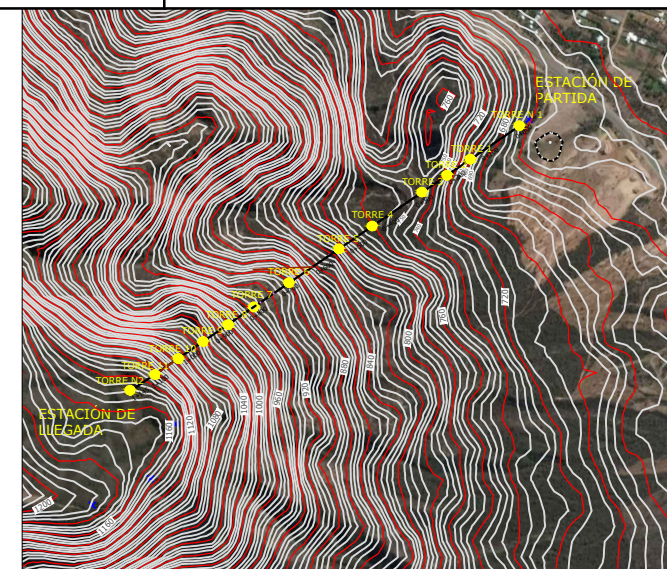
FACULTAD REGIONAL LA RIOJA



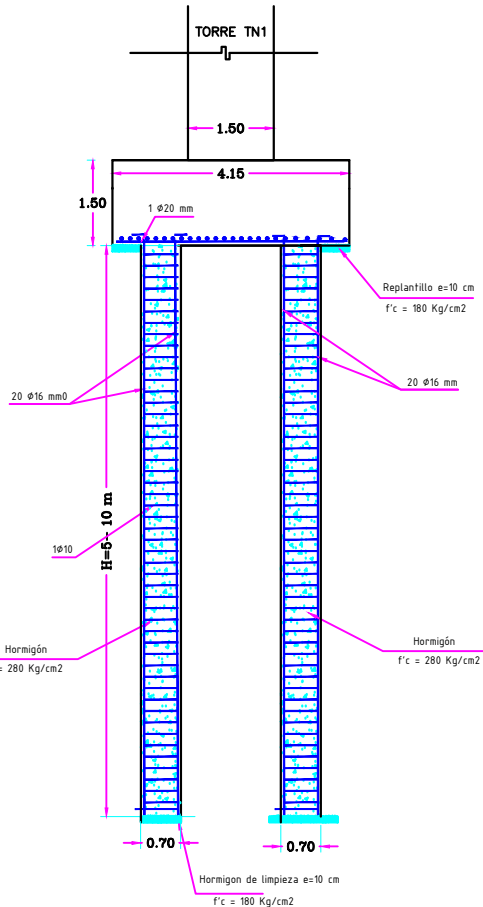
VISTA EN PLANTA  
ESC 1:100



VISTA EN PLANTA  
CORTE C-C'  
ESC 1:50



VISTA TRIDIMENSIONAL DE LA CIMENTACIÓN  
ESC 1:100



CORTE TIPO A-A'  
ESC 1:100



NOMBRE DE LAMINA:  
**FUNDACIÓN DE TORRE - TORRE N1**

LAMINA N°: 6

PROYECTO:  
**COMPLEJO TELEFÉRICO LA RIOJA- ETAPA II**

ALUMNA: **MIRALLES, JESICA NATALIA**

AÑO: 2021

CARRERA: **INGENIERÍA CIVIL**

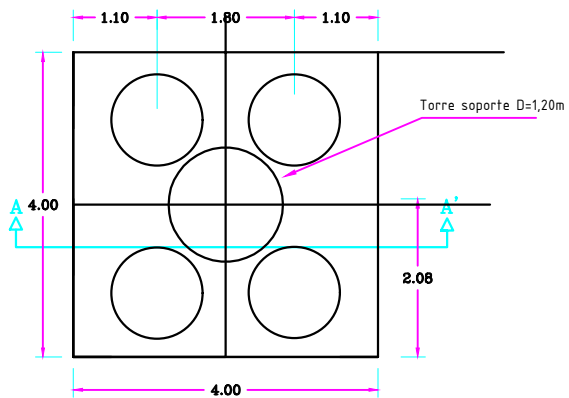
CÁTEDRA: **PROYECTO FINAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

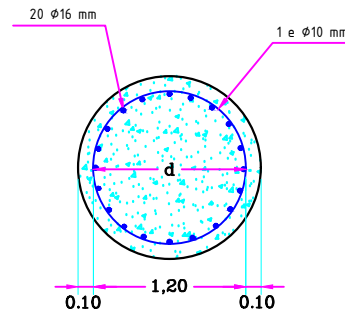
FACULTAD REGIONAL LA RIOJA



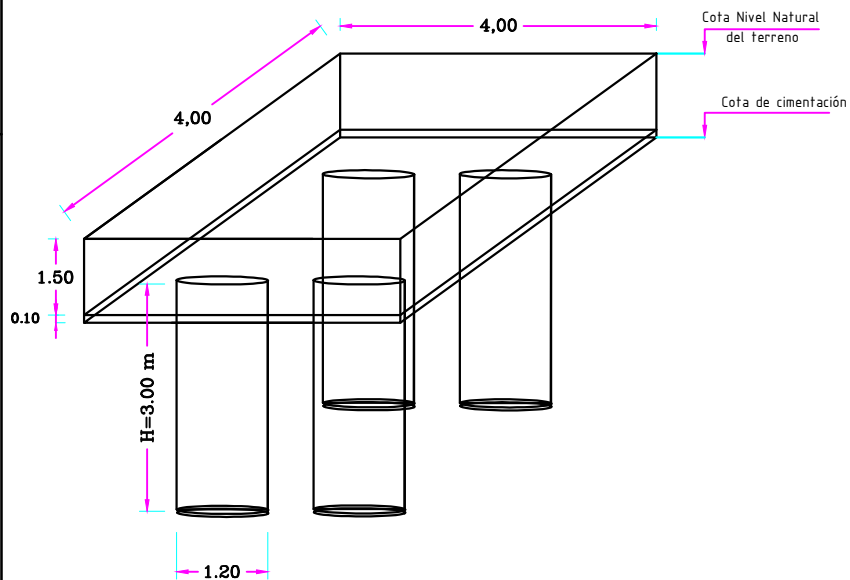
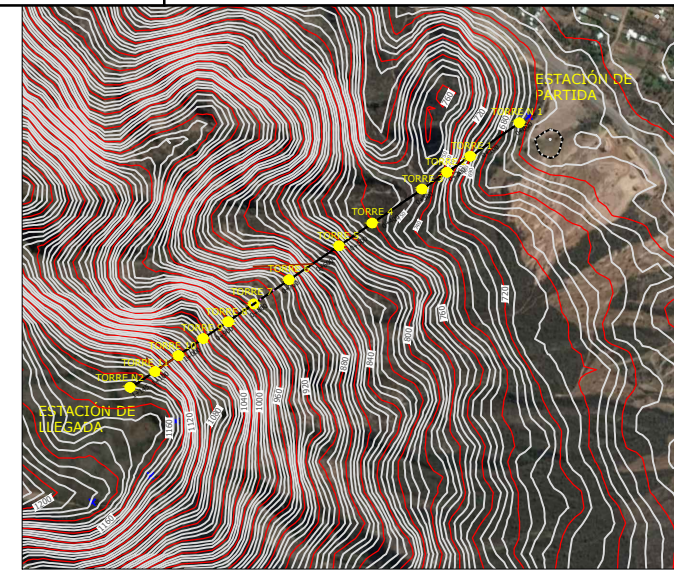




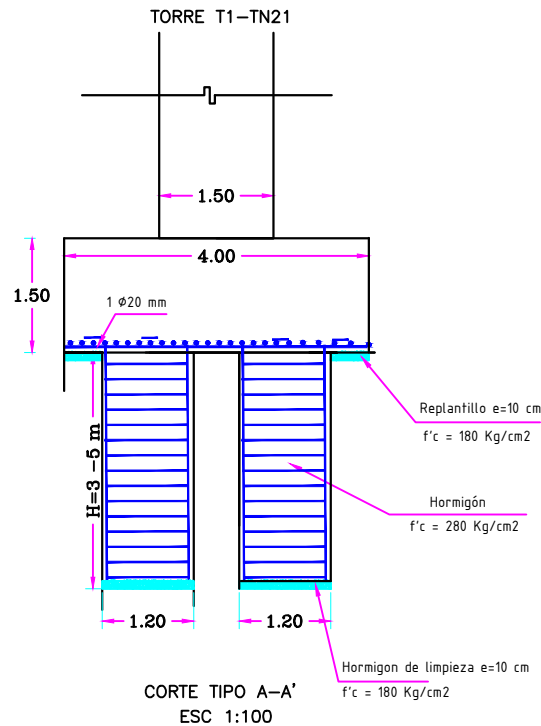
VISTA EN PLANTA  
ESC 1:100



VISTA EN PLANTA  
CORTE C-C'  
ESC 1:50



VISTA TRIDIMENSIONAL DE LA CIMENTACIÓN  
ESC 1:100



CORTE TIPO A-A'  
ESC 1:100



NOMBRE DE LAMINA:  
**FUNDACIÓN DE TORRE - TORRE N1**

LAMINA N°: 6

PROYECTO:  
**COMPLEJO TELEFÉRICO LA RIOJA- ETAPA II**

ALUMNA: **MIRALLES, JESICA NATALIA**

AÑO: 2021

CARRERA: **INGENIERÍA CIVIL**

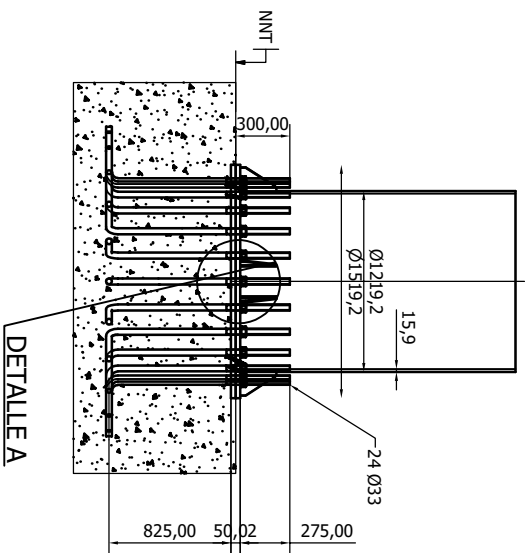
CÁTEDRA: **PROYECTO FINAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

FACULTAD REGIONAL LA RIOJA



ANCLAJE TORRE 1219,2 x 15,9 ( 1:20 )



DETALLE DE LOS PERNOS DE ANCLAJE ( 1:10 )

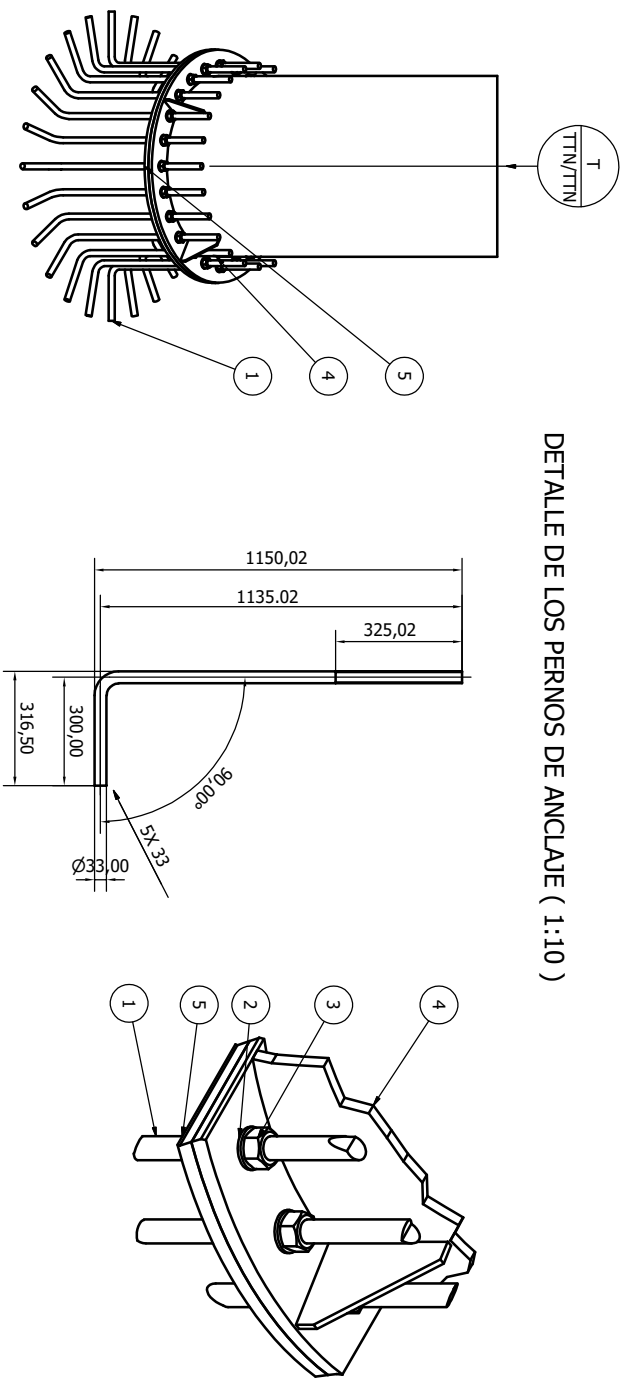


TABLA DE UBICACIÓN DE CIMENTACIONES DE PERFL

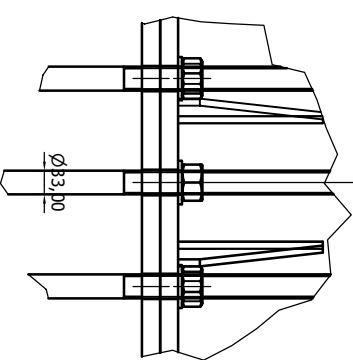
TORRE	ABSCISADO	NNT	NF
TTN	0+008	14,85	24,85
T01	0+158	50,65	62,65
T02	0+233	85,31	97,31
T03	0+308	97,70	109,70
T04	0+458	112,05	124,05
T05	0+558	162,25	174,25
T06	0+708	254,05	266,05
T07	0+858	312,70	324,70
T08	0+933	359,80	371,80
T09	1+008	404,00	416,00
T10	1+083	457,85	469,85
TTN	1+158	495,40	507,40

LISTA DE PARTES

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	MATERIAL
1	Perno de anclaje Torre	24	Bulon ASTM A325
2	Arandela plana	24	ISO 8,8 Galv.
3	Tuerca hexagonal	24	ISO 8,8 Galv.
4	PERFIL TUBULAR 1219,2 x 15,9 CON PLACA BASE	1	ACERO F36
5	PLACA BASE	1	ACERO F36

DETALLE DE UNIONES EMPERNADAS

DETALLE A ( 1:5 )



NOMBRE DE LAMINA:  
**ANCLAJE DE TORRE SOPORTE**

LAMINA N°: 8

PROYECTO: **COMPLEJO TELEFÉRICO LA RIOJA- ETAPA II**

ALUMNA: **MIRALLES, JESSICA NATALIA**

AÑO: 2021

CARRERA: **INGENIERIA CIVIL**

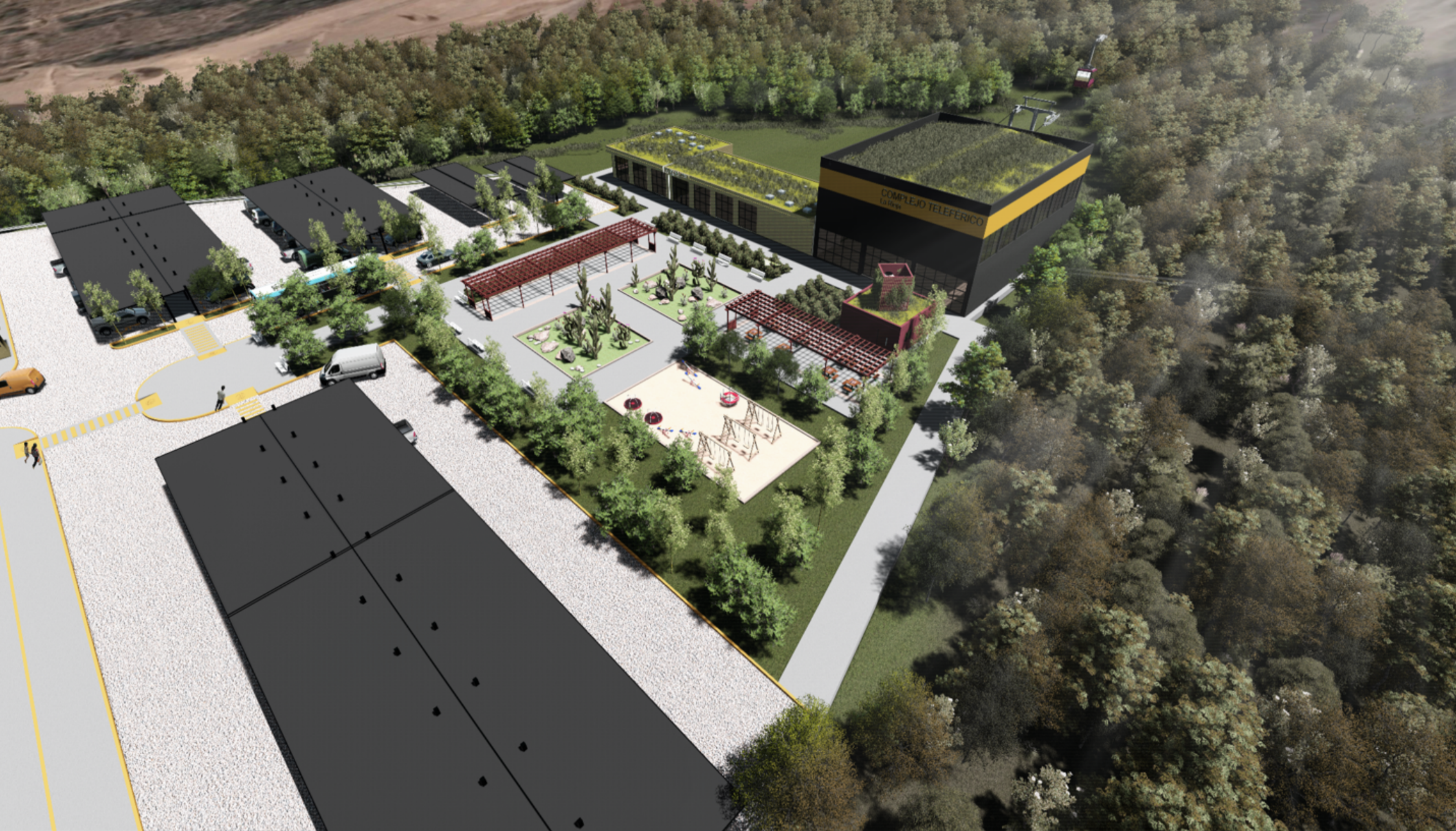
CÁTEDRA: **PROYECTO FINAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

FACULTAD REGIONAL LA RIOJA







# ESTACIÓN DE SALIDA





Complejo Teleférico  
La Rioja

SALIDA

COMPLEJO  
TELEFERICO  
LA RIOJA

BOLETERIA



# ZONA DE ASCENSO DE PASAJEROS





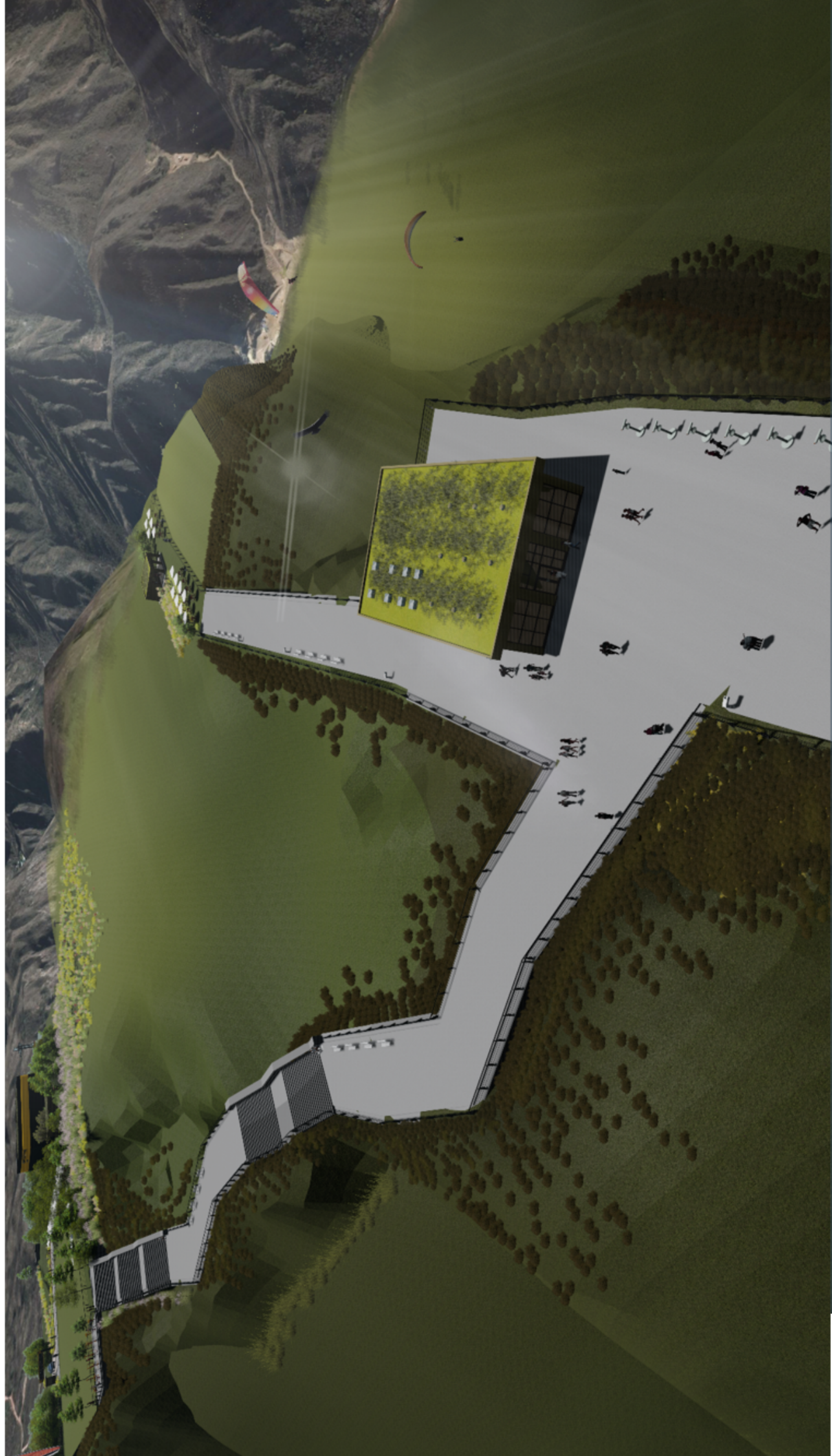
# TRAYECTORIA DEL SISTEMA TELEFÉRICO





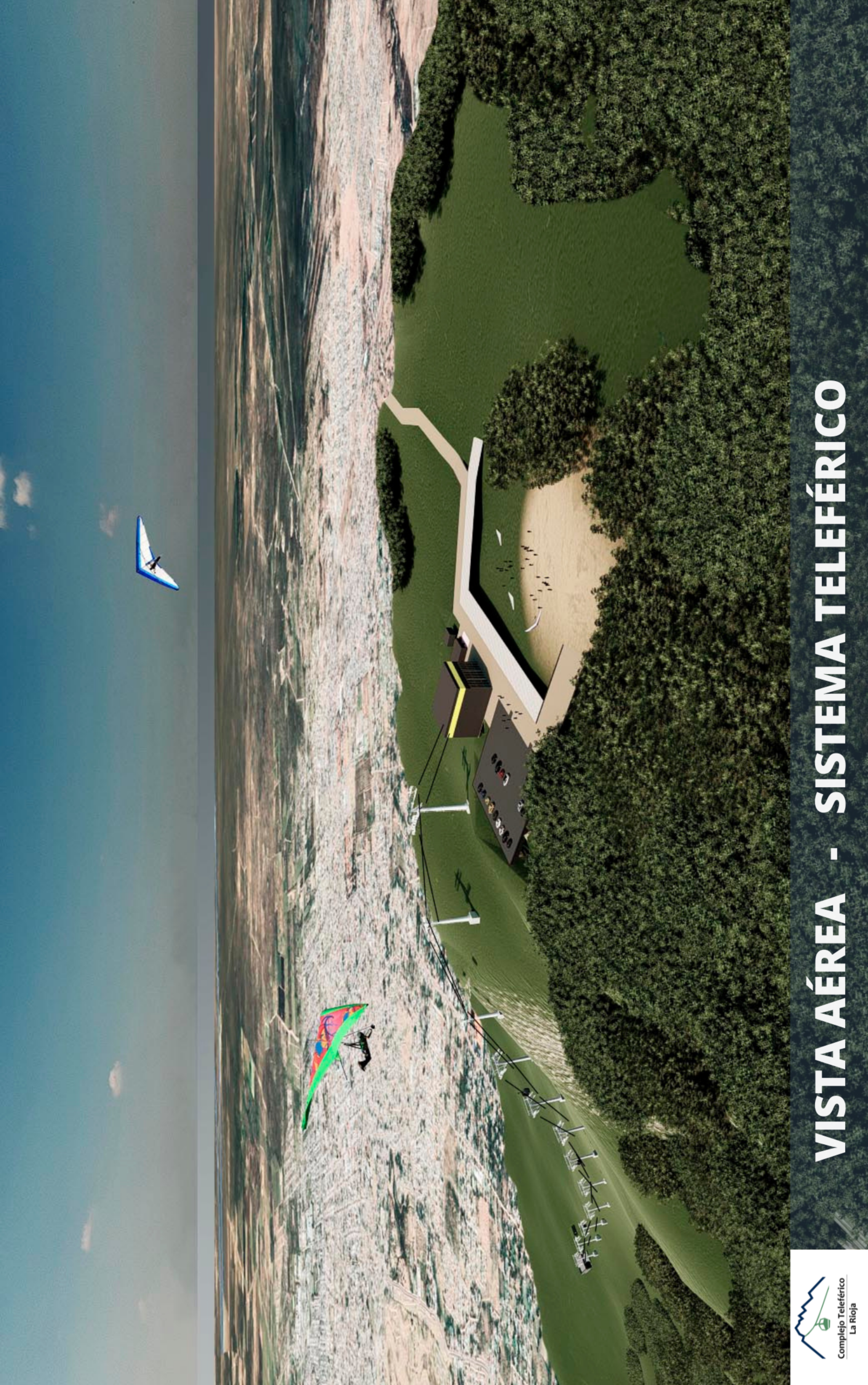
# TORRES SOPORTES DE ACERO ESTRUCTURAL





# PARQUE TEMÁTICO - ESTACIÓN DE LLEGADA





# VISTA AÉREA - SISTEMA TELEFÉRICO