



**PROYECTO MODIFICADO**

**PARQUE EÓLICO “LA TEJERÍA” (24 MW)  
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE  
FONTELLAS  
(PROVINCIA DE NAVARRA)**

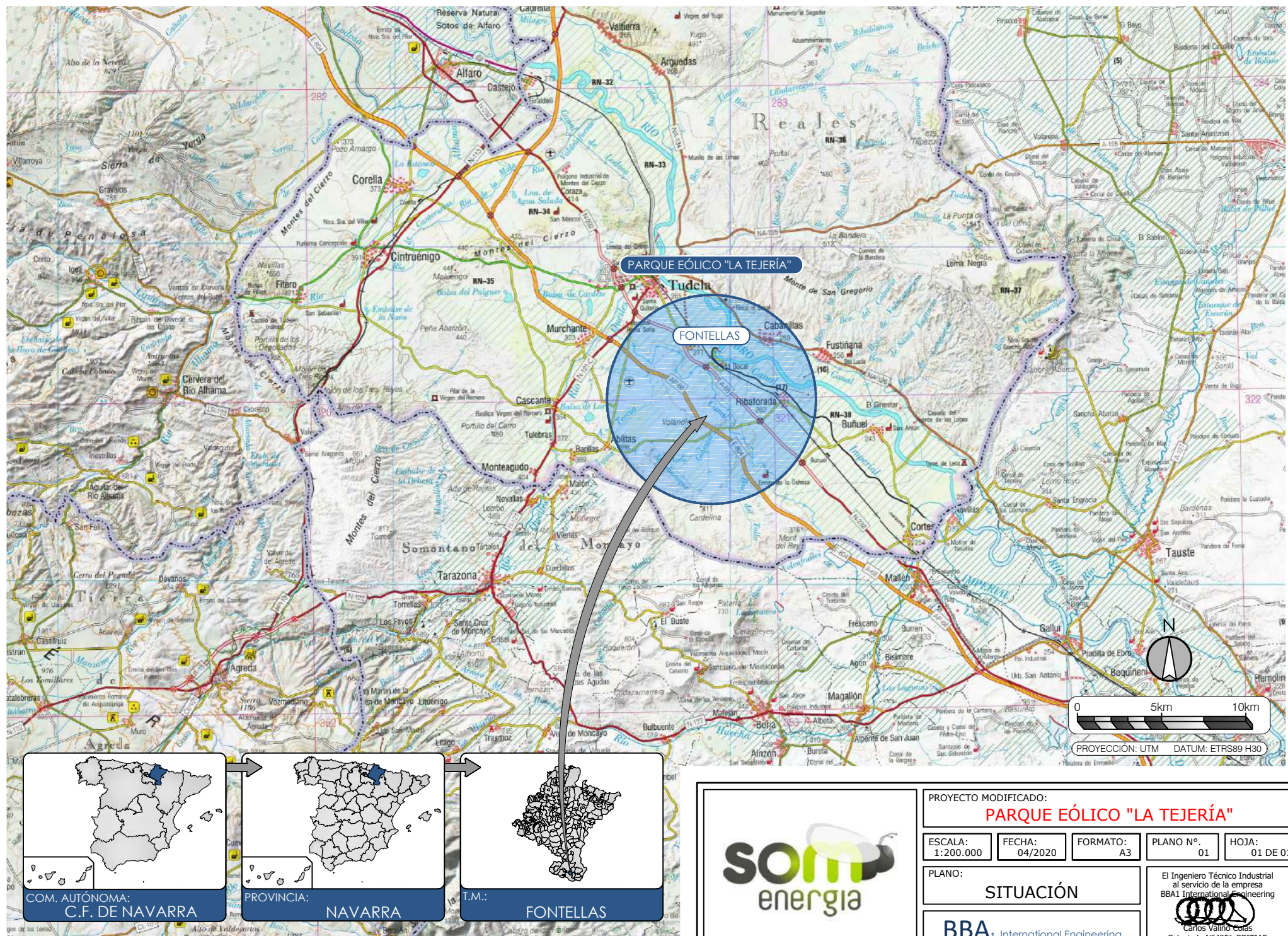
**DOCUMENTO IV  
PLANOS**

**BBA<sub>1</sub>**

## ÍNDICE PLANOS

- 1.- SITUACIÓN
- 2.- EMPLAZAMIENTO
- 3.- PLANTA GENERAL
- 4.- TRAZADO VIALES
- 5.- PERFILES LONGITUDINALES
- 6.- TRAZADO RSMT
- 7.- UNIFILAR RSMT
- 8.- DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS
- 9.- AFECCIONES
- 10.- PROPUESTA DE BALIZAMIENTO
- 11.- ORTOFOTO GENERAL





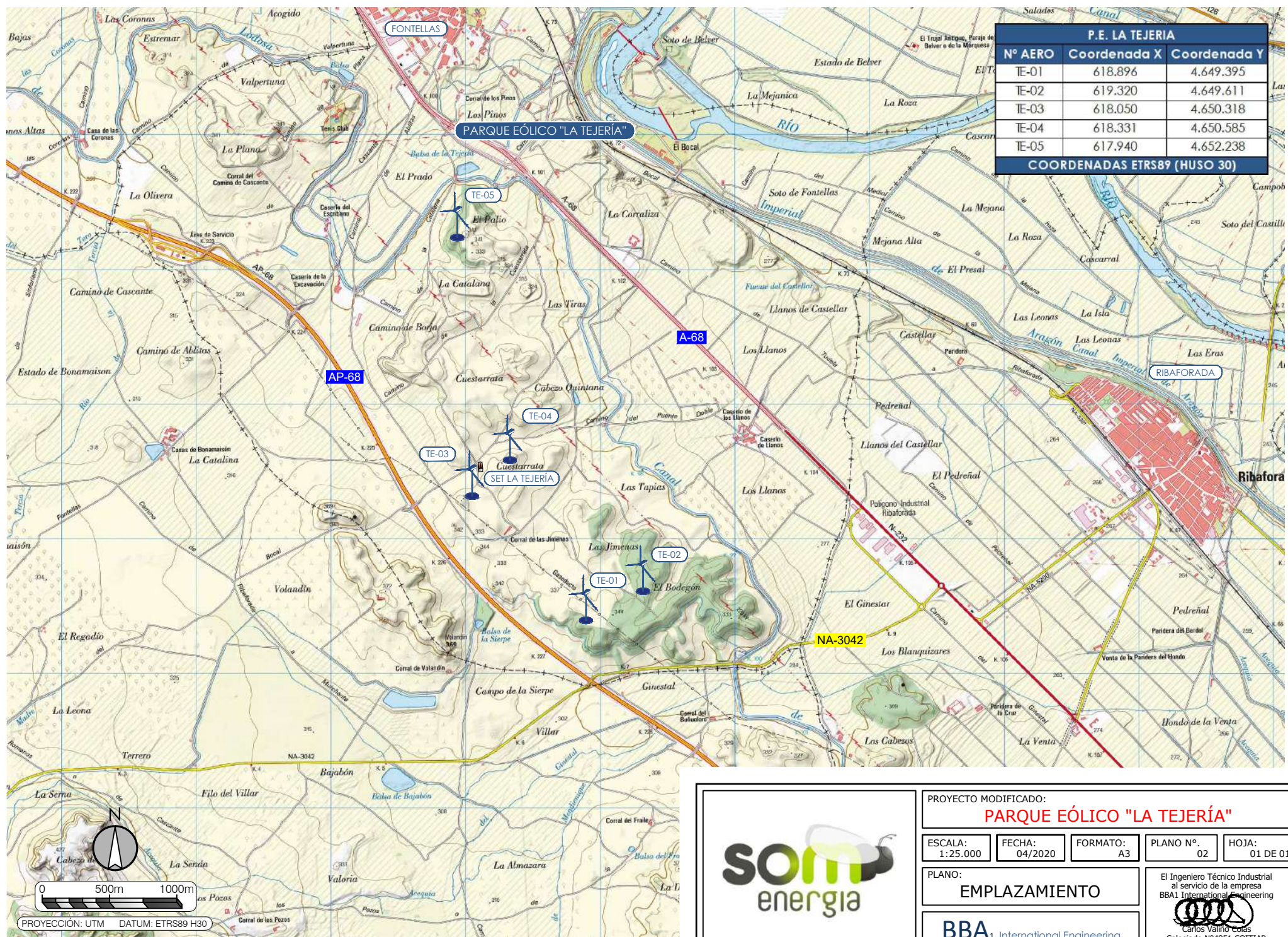
PROYECTO MODIFICADO:

**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**ESCALA:  
1:200.000FECHA:  
04/2020FORMATO:  
A3PLANO N°:  
01HOJA:  
01 DE 01

PLANO:

**SITUACIÓN****BBA<sub>1</sub> International Engineering**El Ingeniero Técnico Industrial  
al servicio de la empresa  
BBA<sub>1</sub> International EngineeringCarlos Valino Colas  
Colegiado N°4851 COITIAI





PROYECTO MODIFICADO:  
**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**

ESCALA:  
1:25.000

FECHA:  
04/2020

FORMATO:  
A3

PLANO Nº.  
02

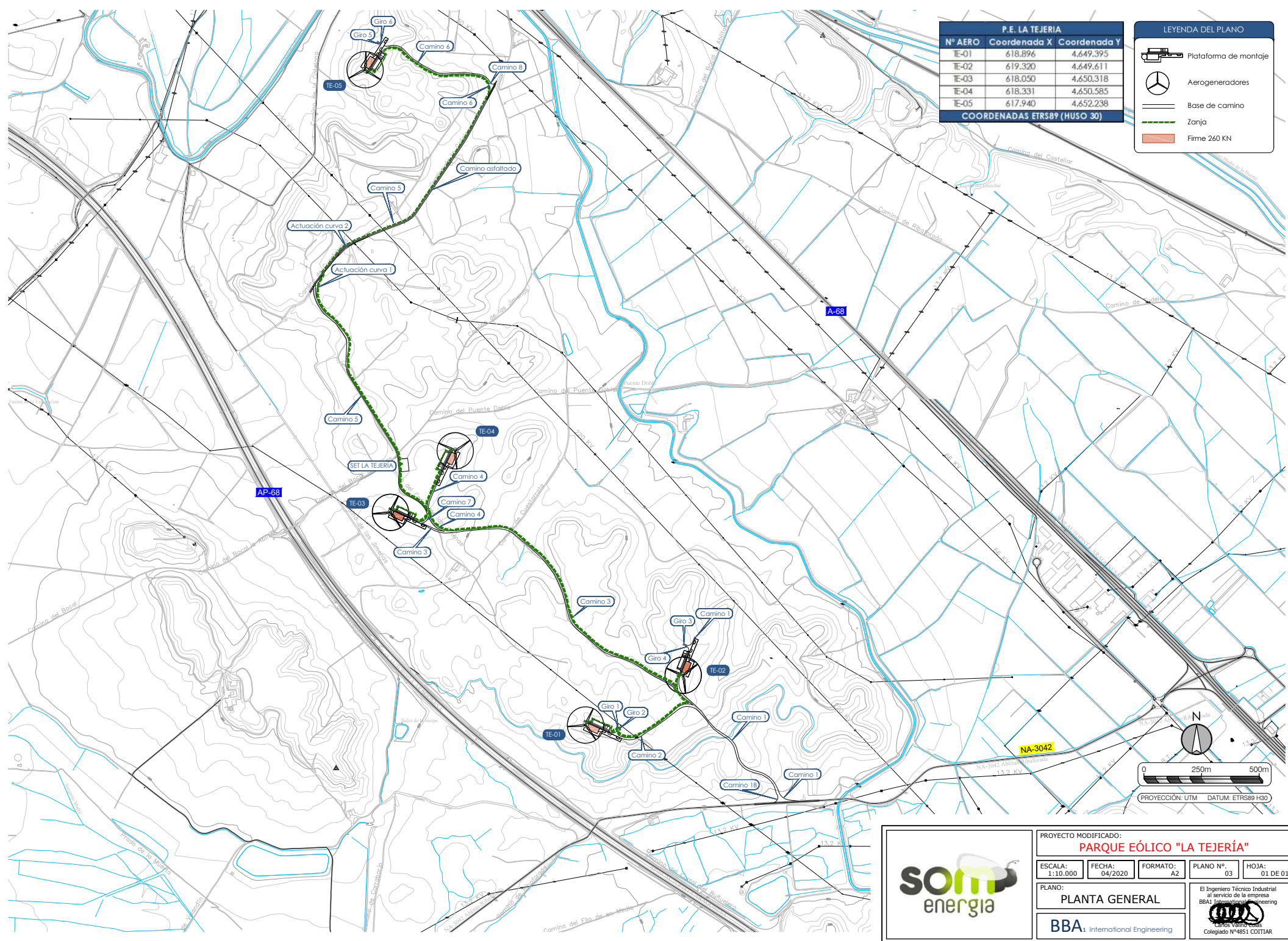
HOJA:  
01 DE 01

PLANO:  
**EMPLAZAMIENTO**

**BBA<sub>1</sub> International Engineering**


El Ingeniero Técnico Industrial  
al servicio de la empresa  
BBA<sub>1</sub> International Engineering  
  
Carlos Valino Colás  
Colegiado Nº4851 COITIAR








P.E. LA TEJERÍA		
Nº AERO	Coordenada X	Coordenada Y
TE-01	618.896	4.649.395
TE-02	619.320	4.649.611
TE-03	618.050	4.650.318
TE-04	618.331	4.650.585
TE-05	617.940	4.652.238
COORDENADAS ETRS89 (HUSO 30)		


LEYENDA DEL PLANO

 Plataforma de montaje

 Aerogeneradores

 Base de camino

 Zanja

 Firme 260 KN



PROYECTO MODIFICADO:  
**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**

ESCALA:  
1:10.000

FECHA:  
04/2020

FORMATO:  
A2

PLANO Nº:  
03

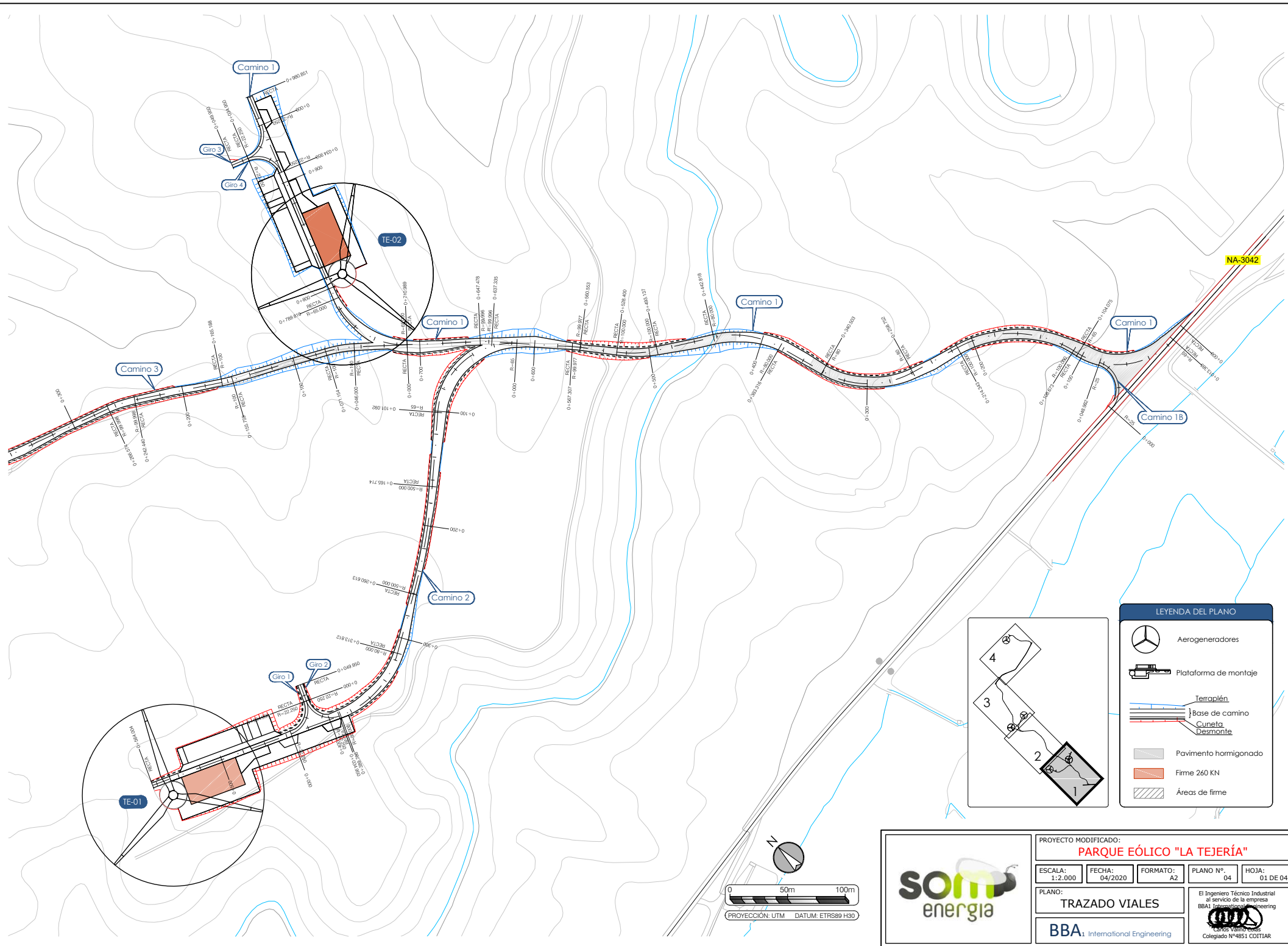
HOJA:  
01 DE 01


PLANO:  
**PLANTA GENERAL**

**BBA** International Engineering

El Ingeniero Técnico Industrial  
al servicio de la empresa  
**BBAI** International Engineering

  
Colegiado Nº 4851 COTITAR






PROYECTO MODIFICADO:  
**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**

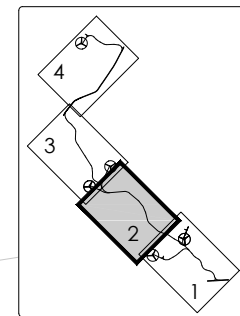
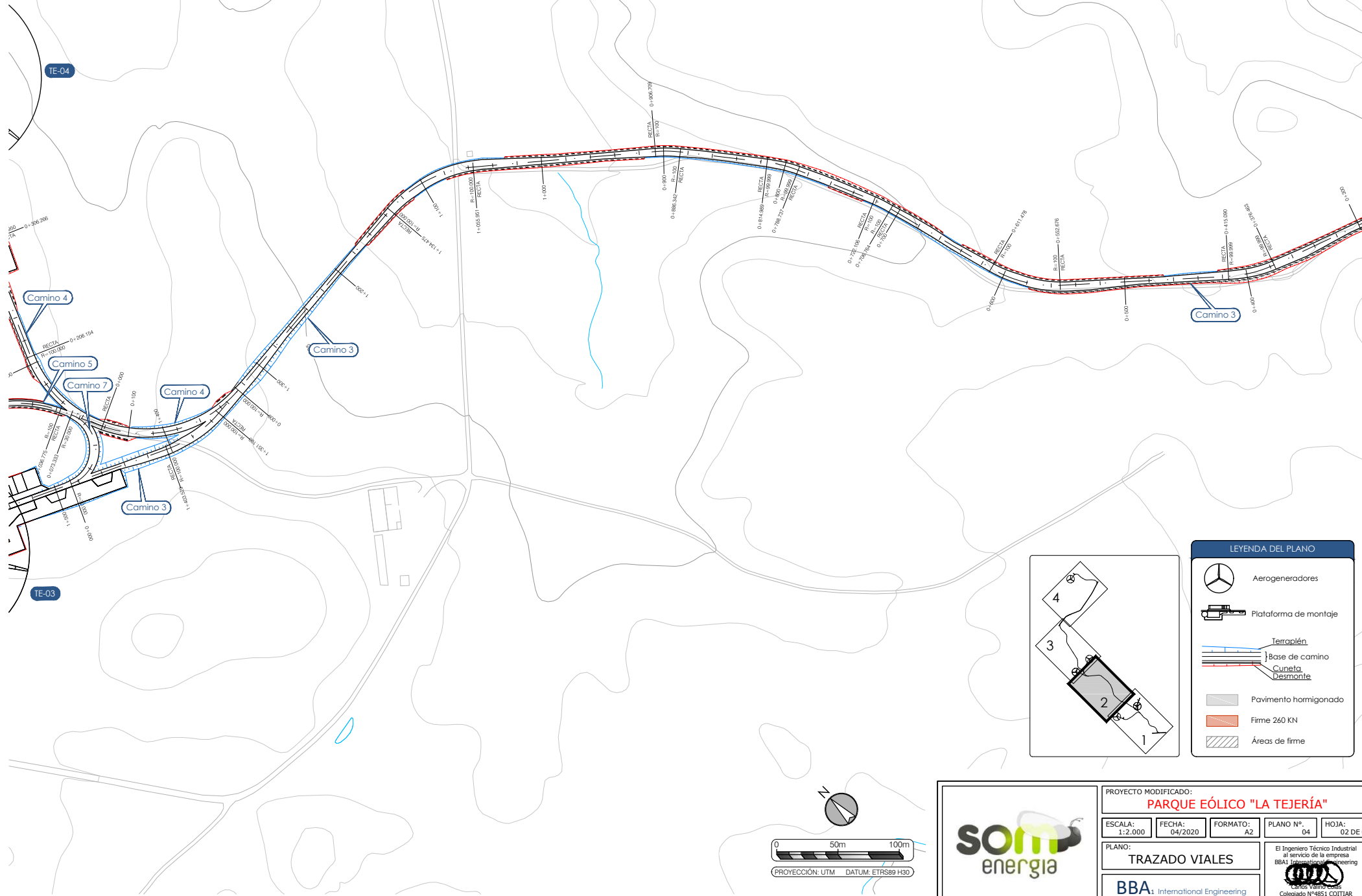
ESCALA: 1:2.000	FECHA: 04/2020	FORMATO: A2	PLANO N°: 04	HOJA: 01 DE 04
--------------------	-------------------	----------------	-----------------	-------------------

PLANO:  
**TRAZADO VIALES**

**BBA<sub>1</sub>** International Engineering

El Ingeniero Técnico Industrial  
al servicio de la empresa  
BBA<sub>1</sub> International Engineering

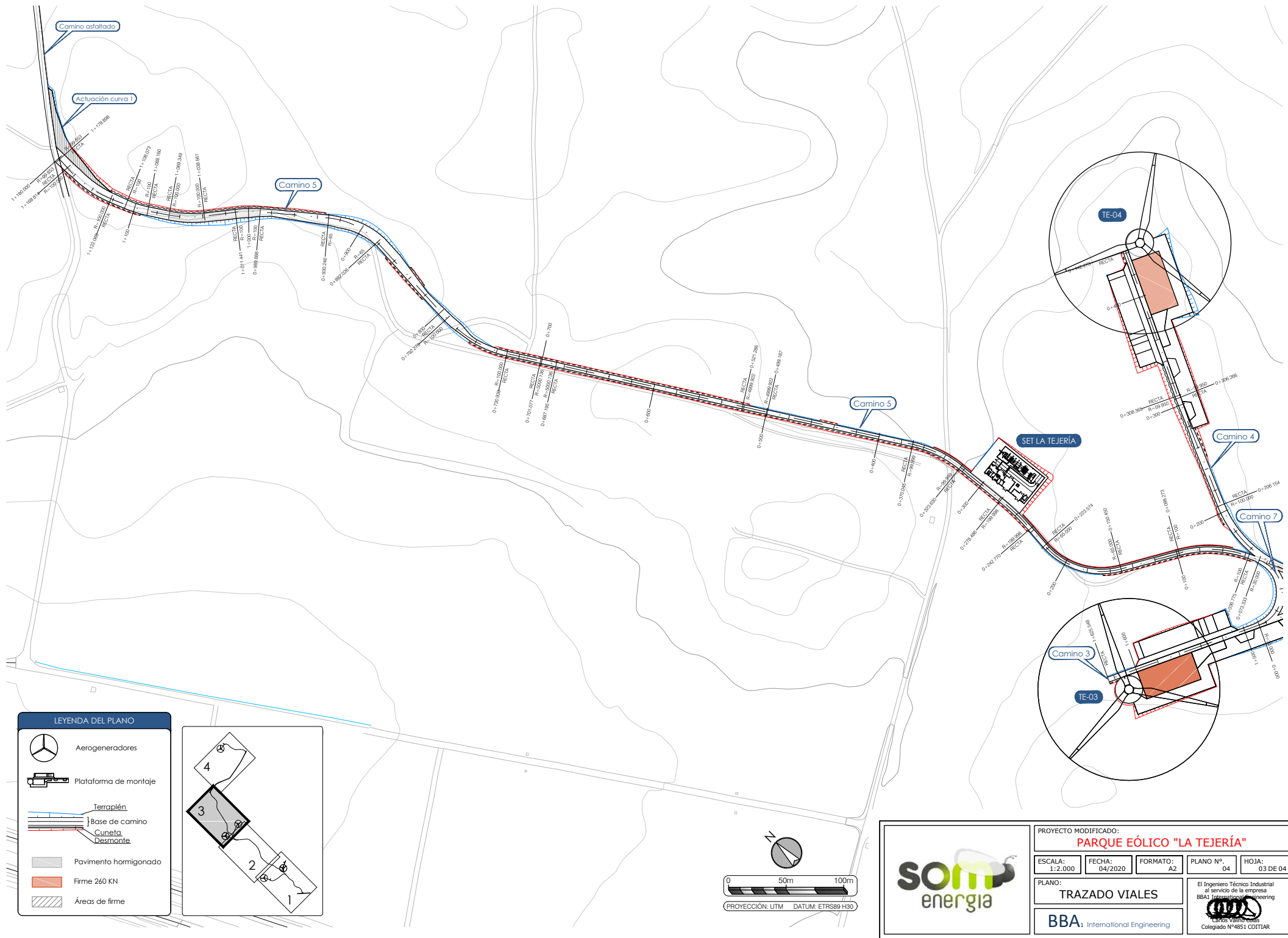
  
Carlos Yáñez  
Colegiado N°4851 COTITAR



LEYENDA DEL PLANO	
	Aerogeneradores
	Plataforma de montaje
	Terrapién Base de camino Cuneta Desmante
	Pavimento hominizado
	Firme 260 KN
	Áreas de firme

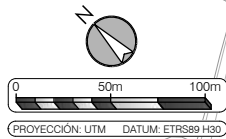
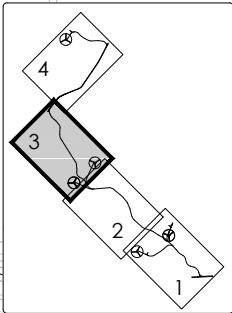
PROYECTO MODIFICADO: <b>PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"</b>				
ESCALA: 1:2.000	FECHA: 04/2020	FORMATO: A2	PLANO N°: 04	HOJA: 02 DE 04
PLANO: <b>TRAZADO VIALES</b>				
<b>BBA<sub>1</sub></b> International Engineering				
El Ingeniero Técnico Industrial al servicio de la empresa BBA <sub>1</sub> International Engineering  Carlos Yáñez Colegiado N°4851 COTIAR				





**LEYENDA DEL PLANO**

- Aerogeneradores
- Plataforma de montaje
- Terraplén
- Base de camino
- Cuneta
- Desmonte
- Pavimento hormigonado
- Firme 260 KN
- Áreas de firme

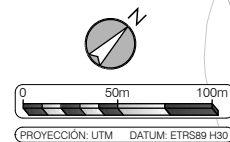
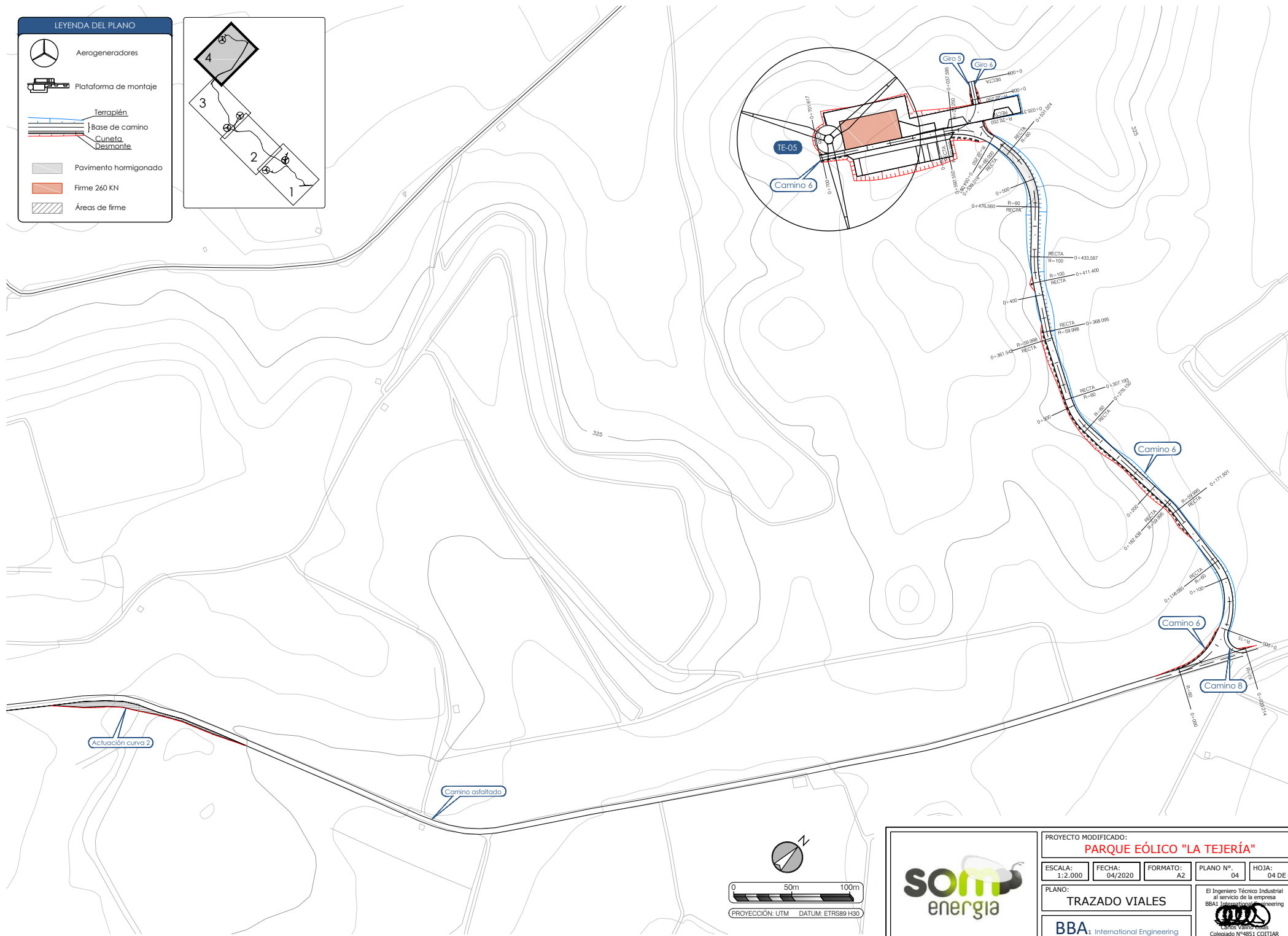
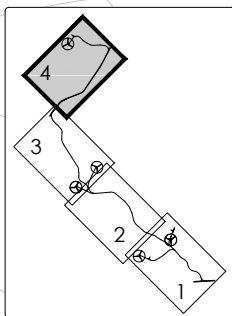


PROYECTO MODIFICADO: <b>PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"</b>				
ESCALA: 1:2.000	FECHA: 04/2020	FORMATO: A2	PLANO N°: 04	HOJA: 03 DE 04
PLANO: <b>TRAZADO VIALES</b>				
BBA <sub>1</sub> International Engineering			El Ingeniero Técnico Industrial al servicio de la empresa BBA <sub>1</sub> International Engineering  Colegiado N°4851 COTITIA	



LEYENDA DEL PLANO

- Aerogeneradores
- Plataforma de montaje
- Terraplén
- Base de camino
- Cuneta
- Desmante
- Pavimento homigonado
- Firme 260 KN
- Áreas de firme



PROYECTO MODIFICADO: <b>PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"</b>				
ESCALA: 1:2.000	FECHA: 04/2020	FORMATO: A2	PLANO N°: 04	HOJA: 04 DE 04
PLANO: <b>TRAZADO VIALES</b>			El Ingeniero Técnico Industrial al servicio de la empresa BBA1 International Engineering	
<b>BBA<sub>1</sub></b> International Engineering			 Carlos Yáñez Rodríguez Colegiado N°4851 COTIAR	



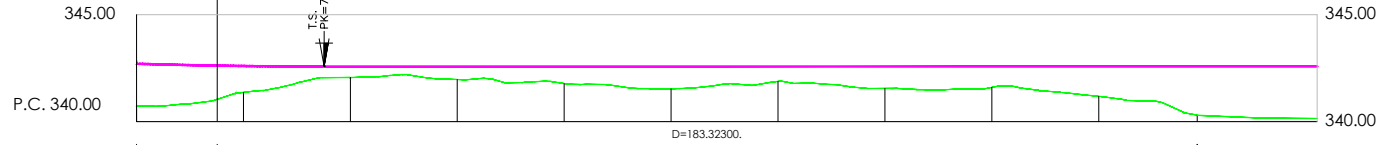


## CAMINO 1

### ESCALAS

HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250

CV= CONCAVA  
PK= 775.092  
ZV= 342.578  
Kv= 4807.419  
T = 20.000  
d = 0.042



Pendientes

Cotas Rojas Desmote

Cotas Rojas Terraplen

Cotas de Rasante

Cotas de Terreno

Distancias a Origen

Distancias Parciales

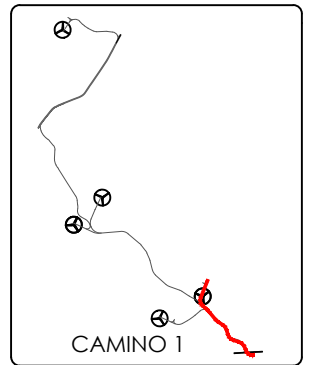
Diagrama de Curvatura

DIAGRAMA DE PERALTES  
IZQ ----- DER -----

1.980	1.576	1.233	0.514	0.609	0.799	1.051	0.696	1.025	0.977	1.398	2.279	2.279
342.706	342.620	342.602	342.578	342.578	342.578	342.578	342.578	342.578	342.578	342.578	342.578	342.578
340.726	341.044	341.369	342.064	341.969	341.779	341.527	341.882	341.553	341.601	341.180	340.299	340.143
760.000	775.092	780.000	800.000	820.000	840.000	860.000	880.000	900.000	920.000	940.000	958.415	980.851
0.000	15.092	4.908	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	18.415	22.43
												958.415
												-2.00

### LEYENDA DEL PLANO

- TERRENO
- RASANTE
- PERALTE IZQUIERDA
- PERALTE DERECHA
- TRAMO HORMIGONADO



PROYECTO MODIFICADO:

**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**

ESCALA:  
INDICADAS

FECHA:  
04/2020

FORMATO:  
A3

PLANO N°.  
05

HOJA:  
02 DE 14

PLANO:

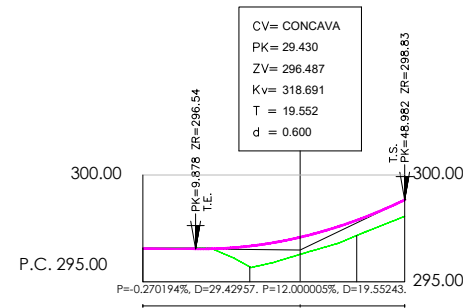
PERFILES LONGITUDINALES  
CAMINO 1

**BBA<sub>1</sub>** International Engineering

El Ingeniero Técnico Industrial  
al servicio de la empresa  
BBA1 International Engineering

Carlos Valino Casas  
Colegiado N°4851 COITIA

ESCALAS  $\left\{ \begin{array}{l} \text{HORIZONTAL} = 1000 \\ \text{VERTICAL} = 250 \end{array} \right.$



## Pendientes

Cotas Rojas Desmonte

## Cotas Rojas Terraplen

## Cotas de Rasante

## Cotas de Terreno

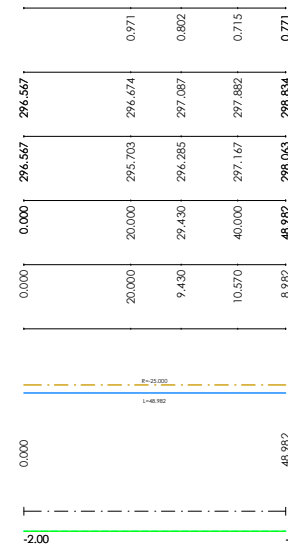
Distancias a Origen

## Distancias Parciales

### Diagrama de Curvatura

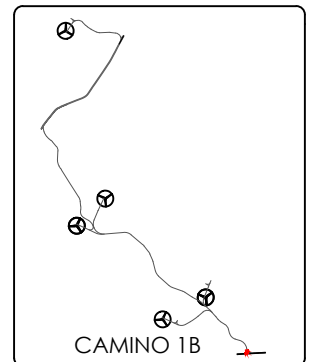
### DIAGRAMA DE PERALTES

IZQ ----- DER -----



### LEYENDA DEL PLANO

- TERRENO
- RASANTE
- PERALTE IZQUIERDA
- PERALTE DERECHA
- TRAMO HORMIGONADO



**PROYECTO MODIFICADO:**

## PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"

ESCALA:  
INDICADAS

FECHA:  
04/2020

FORMATO:  
A3

PLANO N°.  
05

HOJA:  
03 DE 14

PLANO:  
PERFILES LONGITUDINALES  
CAMINO 1B

BBA<sub>1</sub> International Engineering

El Ingeniero Técnico Industrial  
al servicio de la empresa  
BBA1 International Engineering

BBA1 International Engineering  
  
 Carlos Valino Colás  
 Colegiado Nº4851 COITIAR



CAMINO 2

ESCALAS  
HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250

Pendientes

Cotas Rojas Desmonte

Cotas Rojas Terraplen

Cotas de Rasante

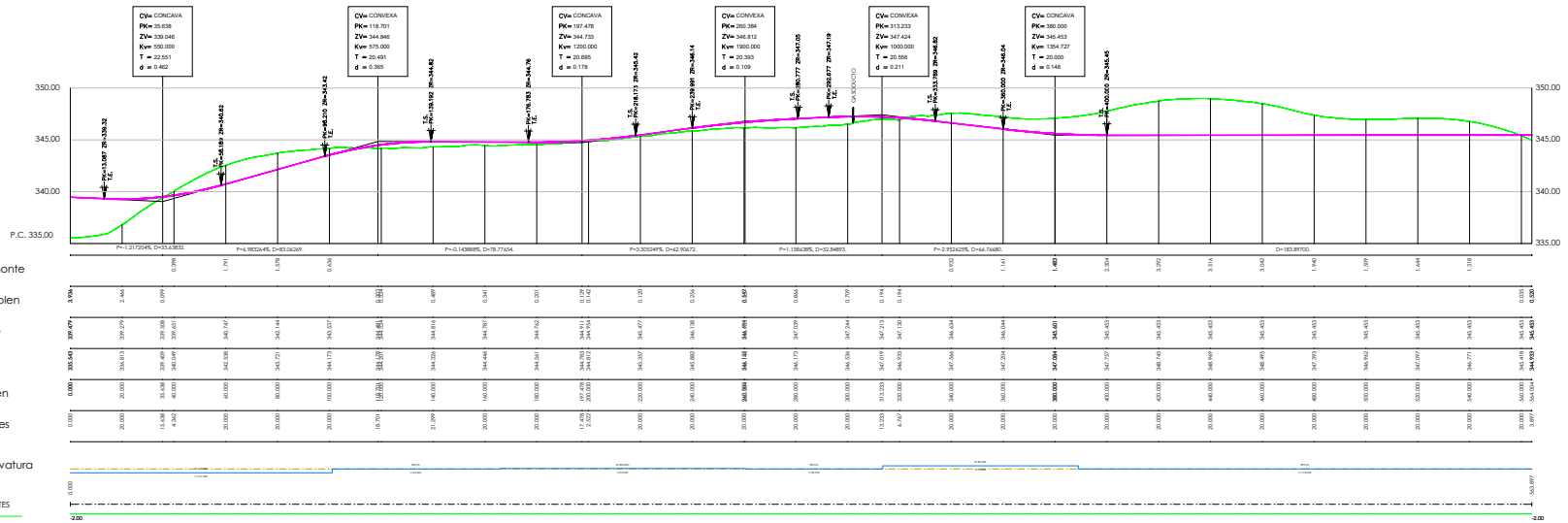
Cotas de Terreno

Distancias a Origen

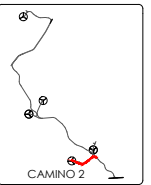
Distancias Parciales

Diagrama de Curvatura

DIAGRAMA DE PERALTES  
IZQ ----- DER



LEYENDA DEL PLANO  
TERRENO  
RASANTE  
PERALTE IZQUIERDA  
PERALTE DERECHA  
TRAMO HORMIGONADO



PROYECTO MODIFICADO:  
**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**

ESCALA: INDICADAS	FECHA: 04/2020	FORMATO: A3 E+4	PLANO N°: 05	HOJA: 04 DE 14
-------------------	----------------	-----------------	--------------	----------------

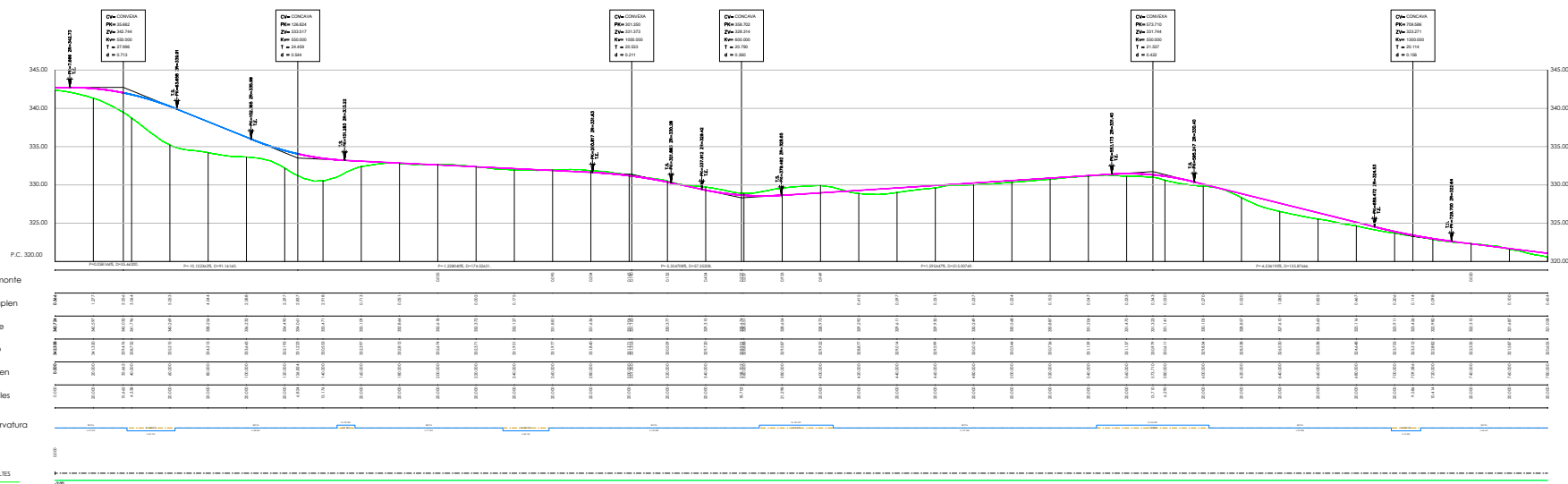
PLANO:  
PERFILES LONGITUDINALES  
CAMINO 2

BBA International Engineering

El Ingeniero Técnico Industrial  
al servicio de la empresa  
BBA International Engineering  
Gonzalo WAREL COSTAR

CAMINO 3  
ESCALAS  
HORIZONTAL = 1:500  
VERTICAL = 1:200

Pendientes  
Cotas Rojas Desmonte  
Cotas Rojas Terrapién  
Cotas de Rasante  
Cotas de Terreno  
Distancias a Origen  
Diagrama de Curvatura  
Diagrama de Peraltes  
IQ - DER



PROYECTO MODIFICADO:  
**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**

ESCALA: HORIZONTAL	FECHA: 04/2023	FORMATO: A3 ESC.	PLANO N°: 01	FOLIO: 05 DE 14
PLANO: PERFILES LONGITUDINALES CAMINO 3				
BBA Ingeniería			© Ingenieros Técnicos Industriales de Colombia de 1998 BBA Ingeniería de 2008 Calle 45 N° 655, COTACOL	





### CAMINO 3

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250

Pendientes

Cotas Rojas Desmante

Cotas Rojas Terraplen

Cotas de Rasante

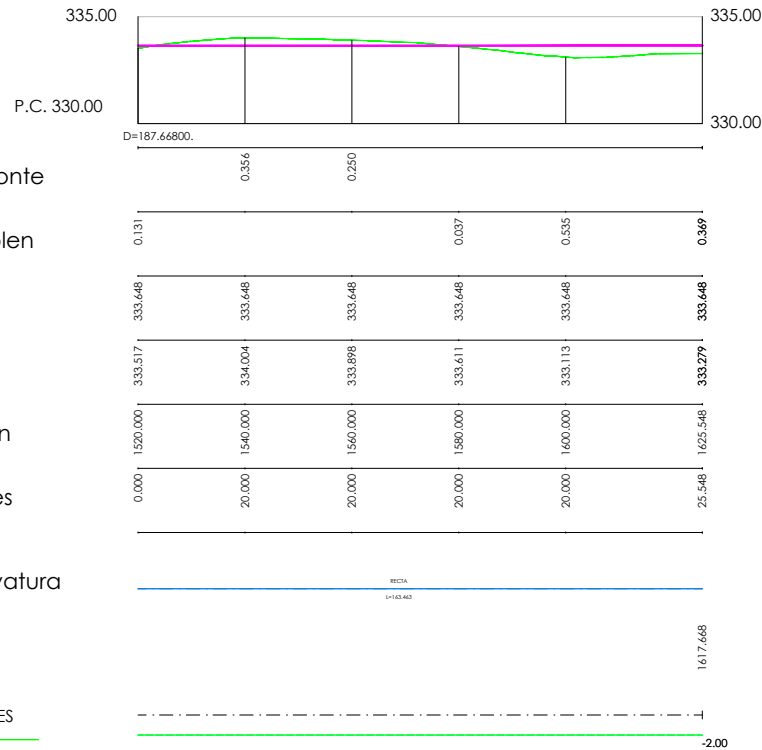
Cotas de Terreno

Distancias a Origen

Distancias Parciales

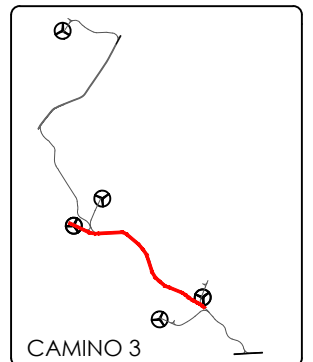
Diagrama de Curvatura

DIAGRAMA DE PERALTES  
IZQ - - - - - DER - - - - -



#### LEYENDA DEL PLANO

- TERRENO
- RASANTE
- PERALTE IZQUIERDA
- PERALTE DERECHA
- TRAMO HORMIGONADO



PROYECTO MODIFICADO: <b>PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"</b>				
ESCALA: INDICADAS	FECHA: 04/2020	FORMATO: A3	PLANO N°: 05	HOJA: 07 DE 14
PLANO: PERFILES LONGITUDINALES CAMINO 3			El Ingeniero Técnico Industrial al servicio de la empresa BBA1 International Engineering	
BBA1 International Engineering			 Carlos Valino Casas Colegiado N°4851 COITIA	

CAMINO 4  
ESCALAS {  
HORIZONTAL = 1:1000  
VERTICAL = 1:250

Pendientes

Cotas Rojas Desmonte

Cotas Rojas Terraplen

Cotas de Rasante

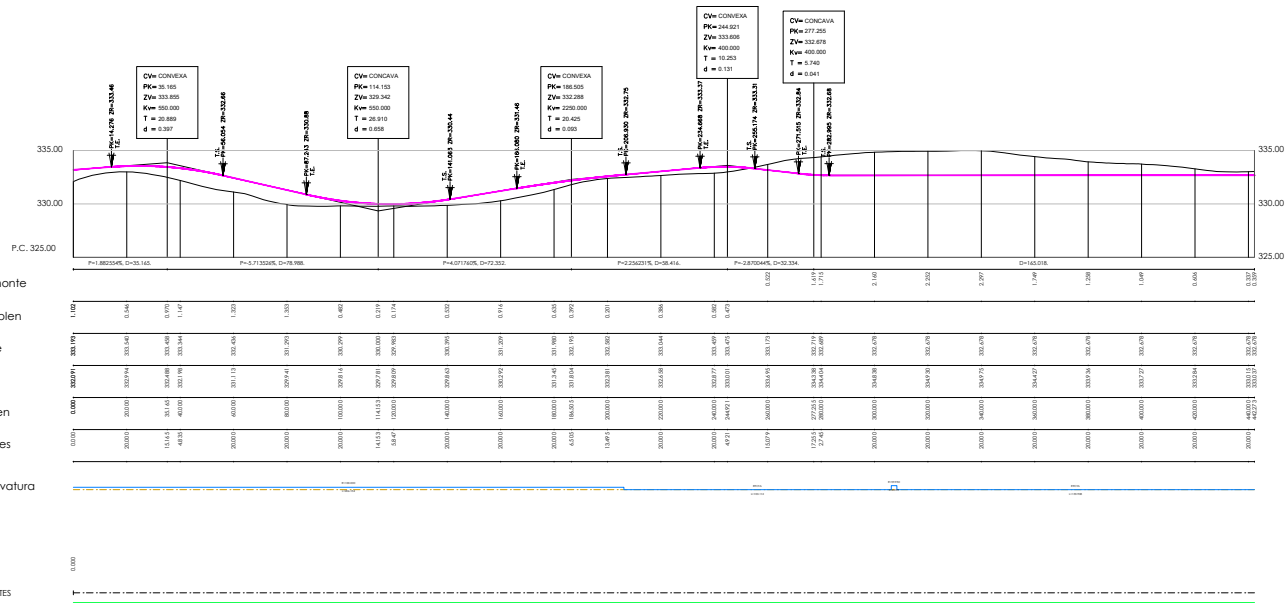
Cotas de Terreno

Distancias a Origen

Distancias Parciales

Diagrama de Curvatura

DIAGRAMA DE PERALTES  
IZQ ----- DER



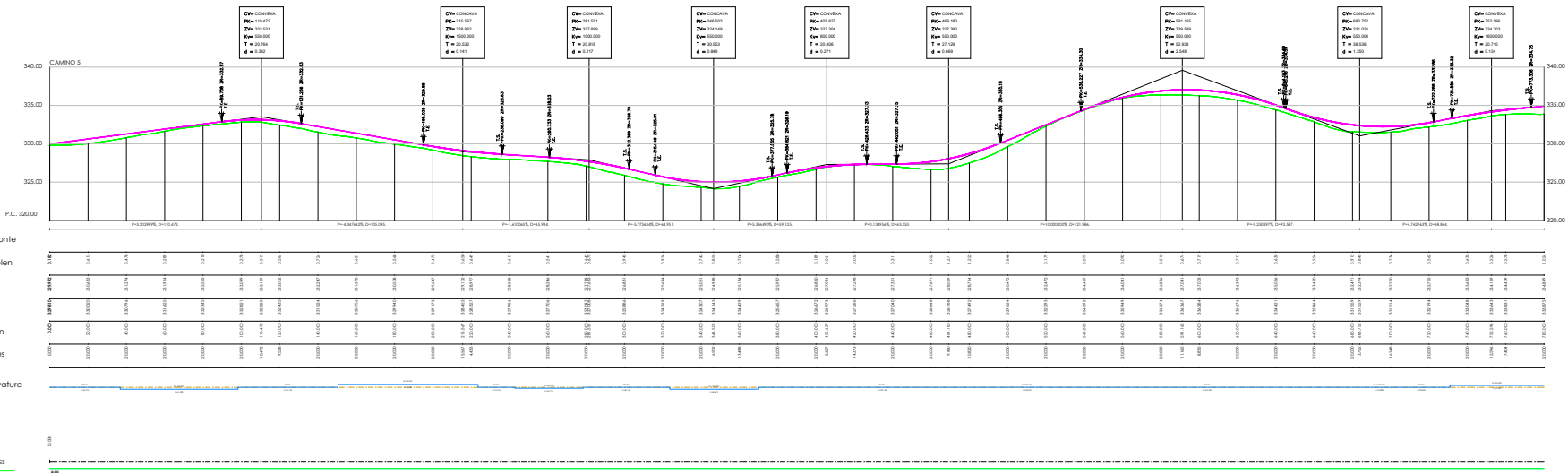


CAMINO 5  
ESCALAS  
HORIZONTAL = 1:100  
VERTICAL = 1:200

Pendientes  
Cotas Rojas Desmante  
Cotas Rojas Terraplen  
Cotas de Rasante  
Cotas de Terreno  
Distancias a Origen  
Distancias Parciales


Diagrama de Curvatura

Diagrama de Peraltes  
IQ - DER



LEYENDA DEL PLANO  
TERRENO  
RASANTE  
PERALTE IZQUIERDA  
PERALTE DERECHA  
TRANSITO HOMOGENEO





PROYECTO MODIFICADO:  
**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**

ESCALA: HORIZONTAL	FECHA: 04/2023	FORMATO: A3 ESC.	PLANO N°: 01	FOLIO: 09 DE 14
PLANO: PERFILES LONGITUDINALES CAMINO 5			BBA International Engineering	

CAMINO 5  
ESCALAS {  
HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250

Pendientes

Cotas Rojas Desmante

Cotas Rojas Terraplen

Cotas de Rasante

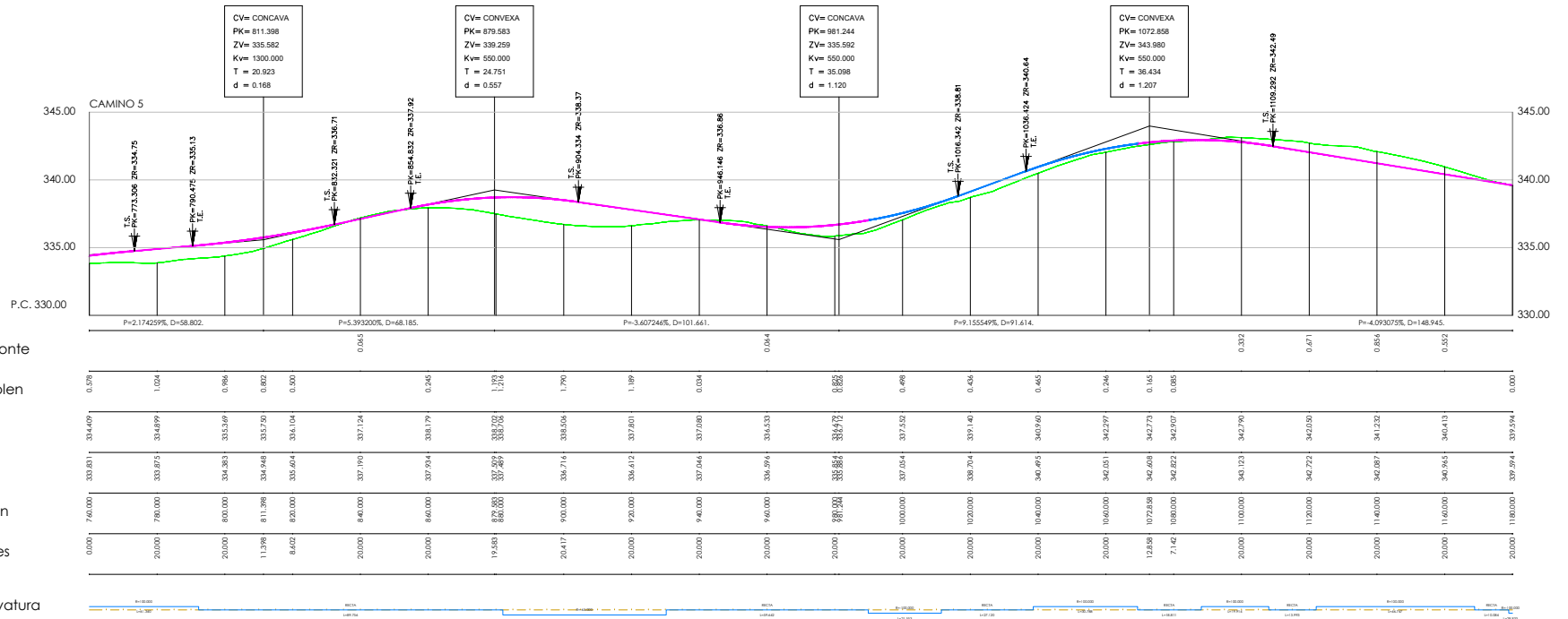
Cotas de Terreno

Distancias a Origen

Distancias Parciales

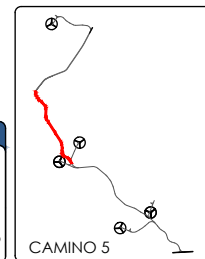
Diagrama de Curvatura

DIAGRAMA DE PERALTES  
IZQ ----- DER -----



LEYENDA DEL PLANO

- TERRENO
- RASANTE
- PERALTE IZQUIERDA
- PERALTE DERECHA
- TRAMO HORMIGONADO



PROYECTO MODIFICADO:  
**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**

ESCALA: INDICADAS	FECHA: 04/2020	FORMATO: A2 Ext.	PLANO N°: 05	HOJA: 10 DE 14
----------------------	-------------------	---------------------	-----------------	-------------------

PLANO:  
PERFILES LONGITUDINALES  
CAMINO 5

BBA<sup>1</sup> International Engineering

El Ingeniero Técnico Industrial  
al servicio de la empresa  
BBA<sup>1</sup> International Engineering  
C/ Carlos Válor 100  
Colegiado N°4851 COTIAR

CAMINO 6

ESCALAS

HORIZONTAL = 1:500

VERTICAL = 1:200

Pendientes

Cotas Rojas Desmonte

Cotas Rojas Terrapien

Cotas de Rasante

Cotas de Terreno

Distancias a Origen

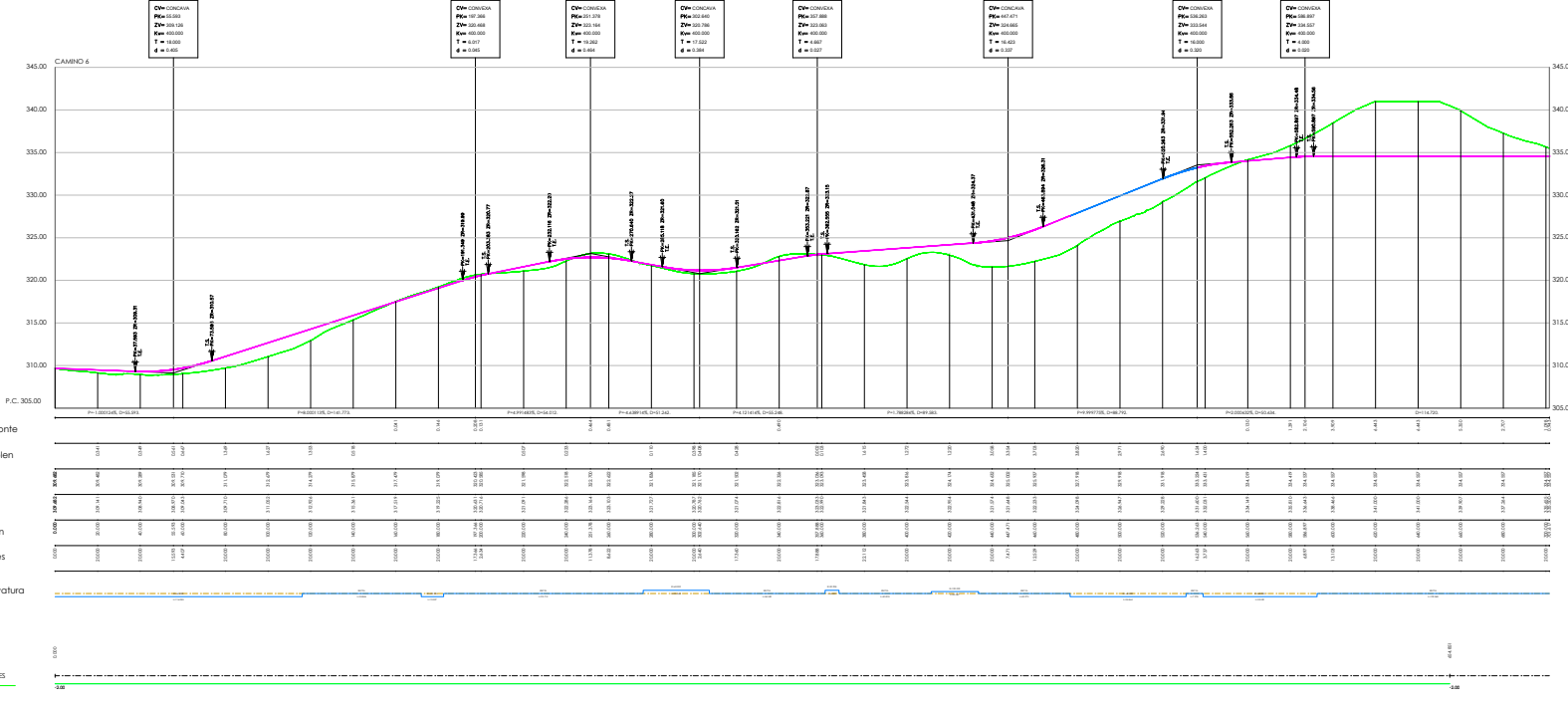
Distancias Parciales


Diagrama de Curvatura

Diagrama de Peraltes

IQD

DER





PROYECTO MODIFICADO:

**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**

ESCALA: HORIZONTAL	FECHA: 04/2023	FORMATO: A3 ESC.	PLANO N°: 01	FOLIO: 11 DE 14
PLANO: PERFILES LONGITUDINALES CAMINO 6			DISEÑO: Tercero Industrial de Ingeniería de la Construcción BBA International Engineering	
BBA International Engineering			Calles 10 y 11, COTAC	



## CAMINO 7

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250

Pendientes

Cotas Rojas Desmante

Cotas Rojas Terraplen

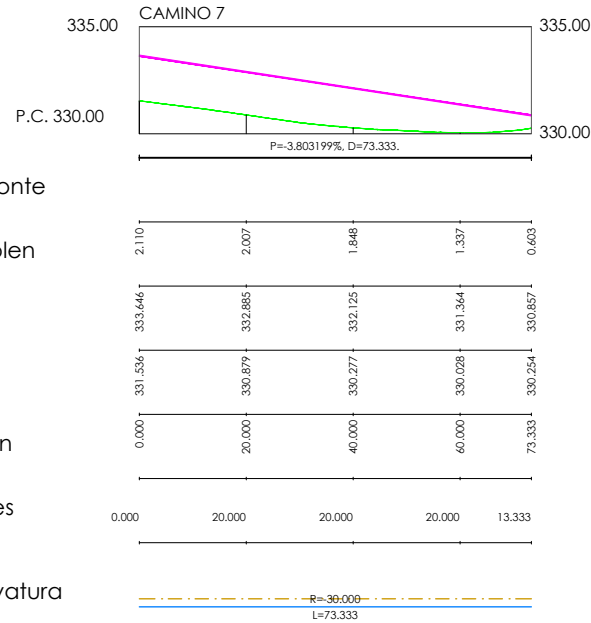
Cotas de Rasante

Cotas de Terreno

Distancias a Origen

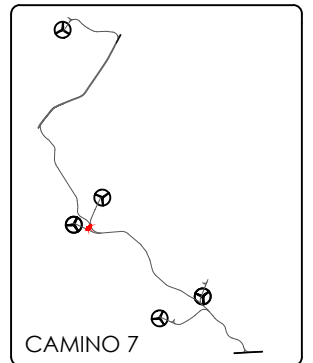
Distancias Parciales

Diagrama de Curvatura



### LEYENDA DEL PLANO

- TERRENO
- RASANTE
- PERALTE IZQUIERDA
- PERALTE DERECHA
- TRAMO HORMIGONADO



PROYECTO MODIFICADO:

**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**

ESCALA:  
INDICADAS

FECHA:  
04/2020

FORMATO:  
A3

PLANO N°:  
05

HOJA:  
12 DE 14

PLANO:  
PERFILES LONGITUDINALES  
CAMINO 7

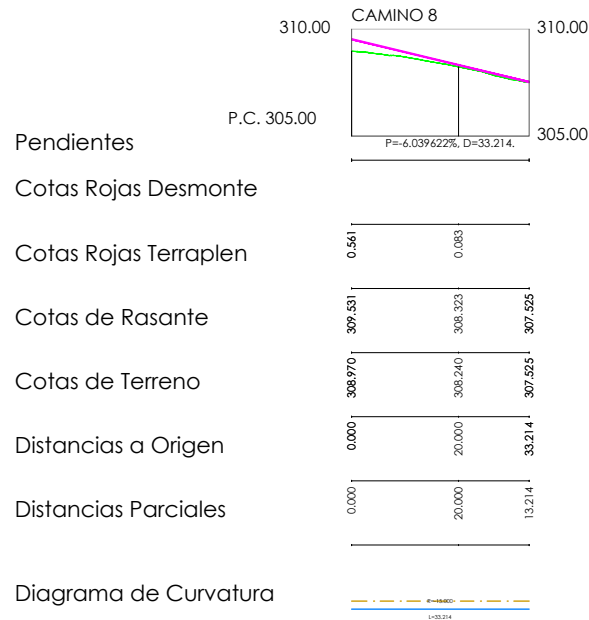
**BBA<sub>1</sub>** International Engineering

El Ingeniero Técnico Industrial  
al servicio de la empresa  
BBA1 International Engineering

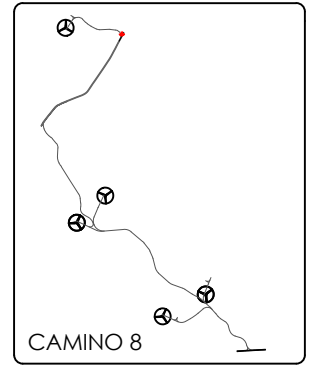
Carlos Valino Casas  
Colegiado N°4851 COITIA

## CAMINO 8

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250



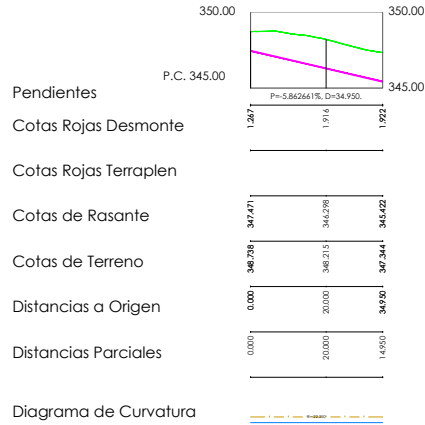
LEYENDA DEL PLANO	
<span style="color: green;">—</span>	TERRENO
<span style="color: magenta;">—</span>	RASANTE
<span style="color: cyan;">—</span>	PERALTE IZQUIERDA
<span style="color: green;">—</span>	PERALTE DERECHA
<span style="color: blue;">—</span>	TRAMO HORMIGONADO



PROYECTO MODIFICADO: <b>PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"</b>				
ESCALA: INDICADAS	FECHA: 04/2020	FORMATO: A3	PLANO N°. 05	HOJA: 13 DE 14
PLANO: PERFILES LONGITUDINALES CAMINO 8			El Ingeniero Técnico Industrial al servicio de la empresa BBA1 International Engineering	
BBA <sub>1</sub> International Engineering			 Carlos Valino Casas Colegiado N°4851 COITIAE	

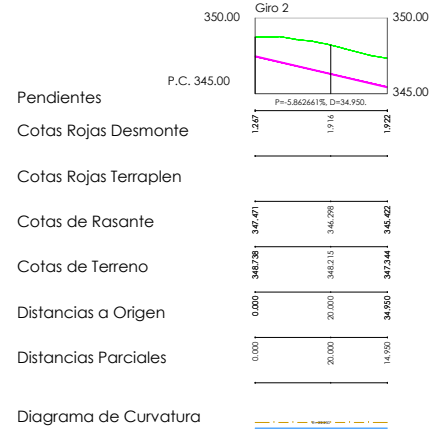
# GIRO 1

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250



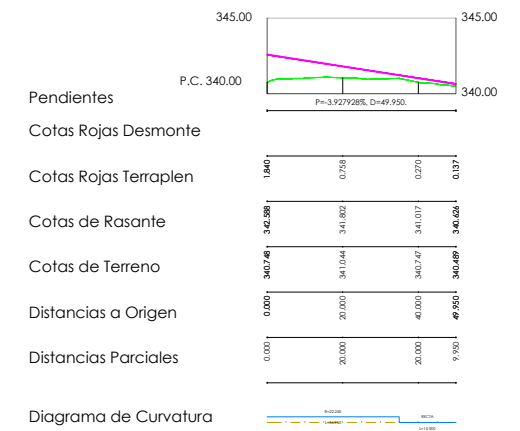
# GIRO 2

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250



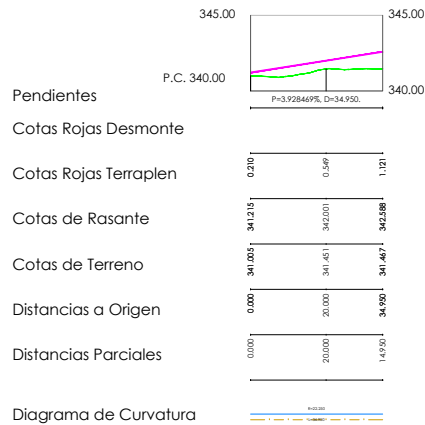
# GIRO 3

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250



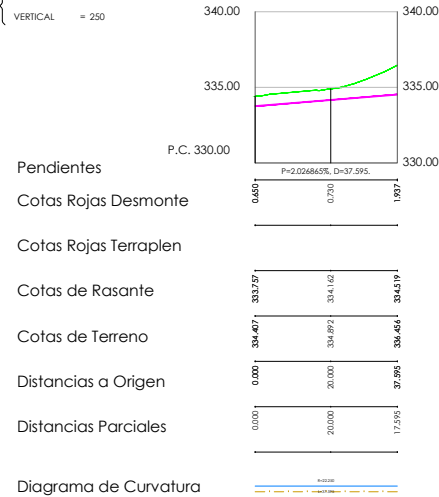
# GIRO 4

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250



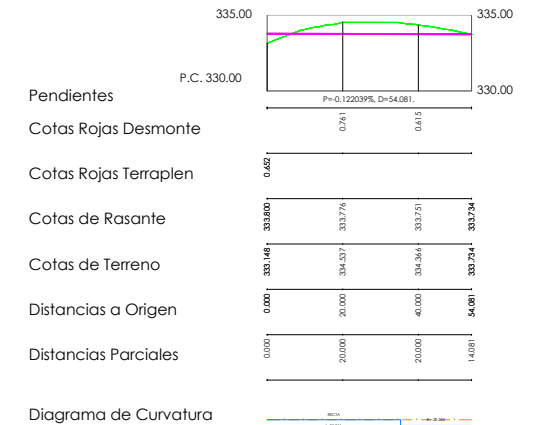
# GIRO 5

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250

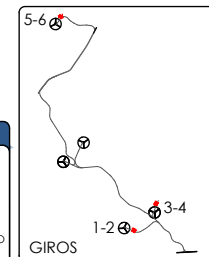


# GIRO 6

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000  
VERTICAL = 250



LEYENDA DEL PLANO	
	TERRENO
	RASANTE
	PERALTE IZQUIERDA
	PERALTE DERECHA
	TRAMO HORMIGONADO



PROYECTO MODIFICADO:

**PARQUE EÓLICO "LA TEJERÍA"**

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 04/2020

FORMATO: A2 Ext.

PLANO N°. 05

HOJA: 14 DE 14

PLANO: PERFILES LONGITUDINALES

GIROS: 1,2,3,4,5 y 6

BBA International Engineering

El Ingeniero Técnico Industrial al servicio de la empresa BBA1 International Engineering

Carlos Valls Valls Colegiado N°4851 COTIAR