

PLAN ESPECIAL

**RELLENO DE TIERRAS EN
PARAJE ARTAMENDI
TERMINO MUNICIPAL DE ERMUA**

SITUACION	ERMUA (BIZKAIA)
PROMOTOR	Don JOSE LUIS ARREGI MALLABIA Don JOSE ANTONIO GISASOLA SOLOZABAL

Diciembre 2012



INGENIARITZA

Eitua industrialdea, 50, 48.240-Berriz (BIZKAIA)

Tlf: 94 622 52 45, Fax: 94 622 53 95

www.inforlur.com

info@inforlur.com

PLAN ESPECIAL

RELLENO DE TIERRAS EN PARAJE ARTAMENDI TERMINO MUNICIPAL DE ERMUA

MEMORIA



ZERBITZUEN INGENIARITZA
Eitua industrialdea, 50, 48.240-Berriz (BIZKAIA)
Tlf: 94 622 52 45, Fax: 94 622 53 95
www.inforlur.com info@inforlur.com

INDICE

1	PROMOTORES	2
2	TÉCNICOS REDACTORES.....	2
3	ANTECEDENTES	2
4	INFORMACIÓN URBANÍSTICA.....	5
4.1	DATOS DEL EMPLAZAMIENTO.....	5
4.2	MEDIO FÍSICO	6
4.2.1	Situación, Superficie y Delimitación.....	6
4.2.2	Vegetación.....	6
4.2.3	Hidrogeología.....	6
4.2.4	Geomorfología y geotecnia.....	7
4.2.5	Geología	7
4.3	EDIFICACIONES, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EXISTENTES	8
4.4	ACCESOS	8
4.5	CONDICIONES URBANÍSTICAS DEL ENTORNO	8
4.5.1	Planes especiales.....	9
4.5.1.1	Plan Especial Viario de la Variante de Ermua.....	9
4.6	IDONEIDAD DEL EMPLAZAMIENTO	10
5	OBJETO Y CRITERIOS DE DISEÑO.....	11
5.1	OBJETO DEL PLAN ESPECIAL.....	11
6	DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN.....	11

MEMORIA

1 PROMOTORES

Este Plan Especial se redacta por encargo de D. Juan Luis Arregi Mallabia y D. Jose Antonio Gisasola Solozabal.

2 TÉCNICOS REDACTORES

El equipo técnico redactor del presente proyecto esta compuesto por:

- Jurgi Gallastegi Villa. Ingeniero de caminos canales y puentes, Colegiado nº 25.925.
- Josu Munitxa Agirre. Ingeniero Técnico Agrícola, Col. nº 203.
- Mikel Amiano Munitxa. Ingeniero Técnico de Obras Públicas. Col nº 17.015

Todos ellos técnicos de la empresa Inforlur S.L. La Ingeniería Inforlur S.L., consta de un equipo de contrastada experiencia en proyectos de similar índole y cuenta con el carácter multidisciplinar necesario. Se trata de una empresa que ofrece los servicios de Ingeniería, Ingeniería de Servicios, con departamento de Topografía, Departamento de Ingeniería Agraria, Departamento de Ingeniería Civil, Departamento de Arquitectura y Departamento de Expropiaciones.

3 ANTECEDENTES

La empresa Inforlur S.L. a petición de Juan Luis Arregi Mallabia y Jose Antonio Gisasola Solozabal redacta el "Plan Especial. Relleno de tierras en paraje Artamendi. T.M. de Ermua". Los antecedentes, cronológicamente expuestos son los siguientes:

Que, con fecha de 13 de junio del 2006 Excavaciones Azkarreta, presenta el proyecto de relleno de Tierras de la vaguada Artamendi de Ermua dirección de Aguas de ña Oficina Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Con fecha de 14 de junio del 2006, Excavaciones Azkarreta presenta el proyecto de relleno de Tierras de la vaguada Artamendi de Ermua en la viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco

Con fecha de 19 de junio el 2006 de la Oficina Territorial de Medio ambiente y Ordenación del Territorio de Bizkaia del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, estableciendo en plazo máximo para notificar y resolver de seis meses, considerándose pasado el plazo desestimada la solicitud.

Con fecha del 28 de diciembre de enero del 2006 la Viceconsejería de Medio Ambiente dirección de Calidad ambiental del Departamento de Medio ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, mediante expediente CPA 15/06 mediante escrito administrativo comunica que la *"...que la ubicación elegida se sitúa en una vaguada en zona rural, afectando a unos 300 m de cauce. En consecuencia, el promotor deberá de proceder consulta al órgano competente en materia de aguas..."* para ver si su encauzamiento en mayor de 250 m en cuyo caso se procedería al procedimiento de evaluación individualizada de impacto ambiental.

Con fecha de 15 de enero del 2007, Excavaciones Azkarreta remite escrito al Departamento de aguas del Gobierno vasco en relación al CPA 15/06 indicando que se actúa sobre una vaguada en su cabecera, afectando a su parte baja y sin flujo de agua permanente, poniéndose a la entera disposición para aclarar cuantos temas pudieran surgir.

Con fecha de 18 de enero del 2007, la dirección de Aguas de la Oficina Territorial de Medio ambiente y Ordenación del Territorio de Bizkaia del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, mediante expediente CT-4/2007-DVD se solicita información adicional para la determinación si con la actuación propuesta se modifican al menos 250 m de longitud de cauce natural en cuyo caso procedería al procedimiento de evaluación individualizada de impacto ambiental.

Con fecha de 23 de febrero del 2007 la Oficina Territorial de Gipuzkoa del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, mediante expediente G-06-088, estableciendo en plazo máximo para notificar y resolver de seis meses, considerándose pasado el plazo desestimada la solicitud. No obstante destaca *"El relleno de dicha vaguada se debería de realizar entre el manantial de aguas arriba (respetando dicho manantial) y la pista que se sitúa en la parte inferior de la vaguada sin afectar a tal pista respetando el curso posterior del entre las coordenadas X=539.930; Y=4.782.960 en cabecera y X=539.970; Y=4.782.750, en el frente del relleno. Respetando los límites mencionados la afección del relleno en la regata se limitaría a una longitud inferior a 250 m"*. Así, se solicita en el plazo de un mes la presentación de un proyecto corregido.

Con fecha de 8 marzo del 2007 Excavaciones Azkarreta solicita una reunión al servicio Territorial de Aguas de Gipuzkoa para aclarar las modificaciones a establecer en el proyecto modificado.

Con fecha de 16 de marzo del 2007 se redacta y presentan las Modificaciones al proyecto de Relleno de tierras de la vaguada Artamendi en el término municipal de Ermua (Bizkaia).

Con fecha de 27 de septiembre del 2010, el Departamento de Medio Ambiente, Planificación mediante expediente ARL 36/06, comunica :

"Que mediante escrito de 14 de junio de 2006 la empresa Excavaciones Azkarreta S.L., solicitó a este órgano ambiental autorización para la ejecución de un relleno de tierras en la vaguada Artamendi del término municipal de Ermua (Bizkaia) en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 423/1994, de 2 de noviembre, sobre gestión de residuos inertes e inertizados.

Que, posteriormente, en fecha de 22 de noviembre de 2009, Excavaciones Azkarreta S.L., presentó el proyecto denominado "Modificación al Proyecto de relleno de tierras de la vaguada Artamendi en el Término Municipal de Ermua"

Que el 18 de marzo de 2009 se publicó el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos.

Que el artículo 26 de la citada norma establece que "la ejecución de un relleno, así como la modificación o ampliación de un relleno existente, requerirá licencia administrativa del Ayuntamiento en el que se ubique..."

Que por tanto, conforme al referido artículo, la competencia para resolver la autorización de la modificación del relleno en la vaguada Artamendi corresponde al Ayuntamiento de Ermua.

por lo que insta a la promotora a dirigir su solicitud de modificación del relleno al Ayuntamiento, enviando copia del escrito al ayuntamiento de Ermua.

Con fecha de 8 de octubre del 2009, Ura Ur Agentzia mediante expediente INTRA G-088/06 expediente de autorización de obras para el relleno de tierras de la vaguada Artamendi en el término municipal de Ermua, envía escrito administrativo al ayuntamiento de Ermua para la exposición al público en tablón de anuncios del ayuntamiento por un plazo de 20 días naturales y consecutivos a partir del anuncio en el Boletín Oficial de Gipuzkoa para admisión de reclamaciones durante el citado plazo.

Con fecha de 8 de octubre del 2009, el Ayuntamiento de Ermua mediante Decreto número 1825/2009, de fecha de 29 de septiembre, denega la licencia urbanística para el Relleno de Tierras de la vaguada Artamendi por incumplimiento de la normativa urbanística: *"Que la clasificación del suelo que el Plan General de Ordenación Urbana otorga al terreno sobre el que se pretende dicho uso es de "Suelo No Urbanizable Especial Protección de Mejora ambiental". Dicha clasificación de suelo impide este tipo de usos, siendo un uso prohibido e incompatible con el carácter y naturaleza del mismo"*

Con fecha de 1 de marzo del 2010, el ayuntamiento de Ermua mediante decreto de Alcaldía ordena *"...el CESE DEFINITIVO de la actividad de relleno de tierras en la Vaguada Artamendi por carecer de la previa y preceptiva licencia municipal y no siendo legalizable por ser disconforme a las*

prescripciones del planeamiento vigente". En la misma se ordena realizar las operaciones necesarias para restaurar físicamente los terrenos afectados al estado inicial a la infracción.

Con fecha de 26 de octubre del 2011, el Pleno de la Corporación, en sesión ordinaria celebrada el 26 de octubre de 2011, aprueba definitivamente la "16ª Modificación puntual del PGOU de Ermua". La misma contempla la modificación de la Suelo no Urbanizable de Especial Protección Mejora ambiental a Suelo no Urbanizable de Especial Protección Forestal donde se permite el uso de rellenos de tierras, uso no permitido por la clasificación anterior (Mejora ambiental).

Posteriormente una vez presentado el final de obra y clausura del vertedero Artamendi I, el 11 de enero del 2012, se inician las conversaciones con el ayuntamiento de Ermua para ver la viabilidad de ejecución de un relleno de tierras en la vaguada Artamendi. Así, desde el consistorio se ve autorizable dicha actuación previa presentación del Plan Especial de ordenación de la actividad, estudio de impacto ambiental y proyecto de ejecución del relleno de tierras con las correspondientes autorizaciones de los órganos competentes medioambiental e hidricamente (Departamento de Biodiversidad del Departamento de Medio ambiente y Ordenación del Territorio del País Vasco y Ura Ur agentzia) de acuerdo al Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos

Así, a petición de Don Juan Luis Arregi Mallabia con D.N.I 15354670-P y Don Jose Antonio Gisasola Solozabal con D.N.I 72248316-A, Inforlur S.L redacta el presente PLAN ESPECIAL. RELLENO DE TIERRAS EN PARAJE ARTAMENDI. TERMINO MUNICIPAL DE ERMUA (BIZKAIA).

4 INFORMACIÓN URBANÍSTICA

4.1 DATOS DEL EMPLAZAMIENTO

El ámbito de actuación del Plan Especial se encuentra al noroeste del municipio de Ermua, en el paraje Artamendi.

El acceso al ámbito de actuación se da desde la carretera comarcal BI-2301 entre los kilómetros 42 y 43, a la altura del cementerio de Ermua. Tras abandonar la mencionada carretera comarcal, se recorren aproximadamente 120 metros por la carretera de acceso al barrio de Berano Nagusi y en este punto se accede al camino hormigonado que llega al pie de relleno.

4.2 MEDIO FÍSICO

4.2.1 Situación, Superficie y Delimitación

La ubicación del relleno previsto es una zona de escarpado terreno en la cabecera de una pequeña cuenca. El ámbito del plan parcial ocupa una superficie de 75.725 m², y hay diversas pistas forestales, es decir, se puede acceder a él desde la cabecera o pie de la vaguada a rellenar.

4.2.2 Vegetación

La etapa madura corresponde a un bosque mixto, en el que junto al roble pedunculado (*Quercus robur*) aparecen árboles como el fresno (*Fraxinus excelsior*), arces (*Acer campestre* y *A. pseudoplatanus*), etc. En el sotobosque su composición florística es muy rica con un importante estrato lianoide destacando la presencia de *Hedera helix*, y un estrato arbustivo importante, con presencia de *Polystichum setiferum* e *Hypericum androsaemum*.

Las etapas de sustitución correspondientes son zarzales y espinares de manto forestal (*Rubus ulmifolii-Tametum communis*) y pastizales de *Bromion erecti* y de *Cynosurion*.

Pero la vegetación actual no corresponde a la vegetación potencial. Durante años el terreno de estudio ha sido utilizado para aprovechamiento forestal, pero aunque en la actualidad no exista plantación forestal alguno, el paisaje vegetal de la zona está muy modificado respecto al paisaje potencial. En la actualidad la parcela tiene unos terrenos muy alterados. En concreto la superficie a utilizar por el depósito afecta a una formación de argomas, brezales y elechales.

4.2.3 Hidrogeología

El ámbito de estudio se localiza en la unidad denominada `Dominio Hidrogeológico Sinclinal de Oiz´, según los datos del Mapa Hidrogeológico del País Vasco. Este dominio comprende la franja de materiales terciarios que, ocupando el núcleo del Sinclinorio de Bizkaia, se extiende desde las proximidades de Ermua y Zaldibar por el Este hasta la costa en Getxo en el Oeste.

Se trata de formaciones cuya permeabilidad es globalmente baja y que actúan frecuentemente de confinantes. En la mitad suroriental del dominio se produce una acumulación de materiales detríticos de permeabilidad alta que configuran la Unidad Hidrogeológica Oiz pero el ámbito de estudio se encuentra al margen de esta unidad.

Por otro lado, las características litológicas y estructurales de los materiales de la zona, alternancia centidécimétrica de materiales prácticamente impermeables y materiales con mayor permeabilidad, puede dar origen a lo que en términos generales puede denominarse acuífero multicapa.

4.2.4 Geomorfología y geotecnia

El ámbito de estudio se localiza en el ambiente morfodinámico denominado Valles interiores. En general, la zona se encuentra muy antropogenizada con importantes núcleos urbanos localizados en los fondos de los valles. El relieve se caracteriza en estas zonas por la alternancia de montes y valles, con cumbres que no superan los 800 m de altura y laderas menos abruptas que conectan con los valles interiores, dando lugar a topografías más suaves.

La morfología del valle está condicionada por la red principal y el conjunto de arroyos que nacen en las diferentes cumbres que circundan los valles. Los cursos de agua principales presentan direcciones variables pero con un predominio de la Este – Oeste aunque en el caso que nos depara el arroyo tiene una dirección Norte-Sur.

Las laderas existentes en la zona de estudio tienen un buzamiento al sur. Las pendientes no superan el 10 % y el regolito tiene un espeso medio de 1 a 2 metros.

La pendiente relativamente baja puede ser la razón de que no se aprecian inestabilidades en las laderas, suponiéndose un terreno estable y seguro. De hecho, El Departamento de Medio Ambiente y Ordenación de Territorio califica de favorables las características geotécnicas de la zona en su “Sistemas de Información y Gestión de Mapas Temáticos”.

4.2.5 Geología

El ámbito de actuación se sitúa, desde el punto de vista geológico, en las estribaciones occidentales de la Cordillera Pirenaica, concretamente, dentro de la Cuenca Vasco-cantábrica.

Las estructuras principales de la zona son:

- Cierre del Sinclinorio de Vizcaya, formado por una serie de pliegues anticlinales y sinclinales apretados y de carácter local, que se encuentran afectados por numerosas fracturas.

- Falla de Durango, de tipo inversa.

el área donde se ha previsto la modificación de la categoría del suelo se sitúa sobre la unidad denominada Alternancia flyschoides de calizas arenosas o limoníticas y margas.

En esta unidad, el Flysch detrítico carbonatado se encuentra constituido por una alternancia de calizas arenosas o limoníticas y lutitas calcáreas o margas. Se trata de materiales del Eoceno, muy abundantes en el ámbito de estudio.

Estructuralmente, la zona de estudio se encuentra en un área muy compleja como es el cierre del Sinclinorio de Bizkaia y existen numerosas zonas de deformación tanto dúctil como frágil.

4.3 EDIFICACIONES, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EXISTENTES

Existen pocas edificaciones circundantes a la zona de actuación. Al noreste se encuentra el caserío Artamendigoikoa propiedad del promotor. El resto de caseríos de la zona, más alejados del ámbito de actuación, están relativamente dispersos entre sí. También es reseñable la existencia en las inmediaciones del cementerio de Ermua, al sur de la zona de relleno.

4.4 ACCESOS

El acceso al ámbito de actuación se da desde la carretera comarcal BI-2301 entre los kilómetros 42 y 43, a la altura del cementerio de Ermua. Tras abandonar la mencionada carretera comarcal, se recorren aproximadamente 120 metros por la carretera de acceso al barrio de Berano Nagusi y en este punto se accede al camino hormigonado que llega al pie de relleno.

4.5 CONDICIONES URBANÍSTICAS DEL ENTORNO

En este apartado se analiza la figura de planeamiento urbanístico municipal vigente en el término municipal de Ermua, se trata del Plan General de Ordenación Urbana, aprobado definitivamente el 24 de febrero de 2000(BOB núm. 227, de 27 de noviembre de 2000).

La zona de actuación está calificada con Suelo No Urbanizable forestal después de la modificación puntual 16 de las PGOU. Con la aprobación de la Modificación puntual, las superficies objeto de estudio verán modificada su categoría de protección para ser clasificadas como Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal.

Los terrenos así clasificados podrán ser destinados a los usos regulados en el artículo 4.05.07 del Tomo II “Normas Generales, Desarrollo, Instrumentos y Régimen del suelo”, del PGOU de Ermua, entre los que se citan los depósitos de sobrantes.

4.5.1 Planes especiales

4.5.1.1 Plan Especial Viario de la Variante de Ermua

El Plan Especial Viario de la Variante de Ermua tiene por objeto adaptar la normativa urbanística de los municipios de Ermua y Zaldibar, en las superficies de terreno ocupadas por las bandas de afección asociadas a la ejecución del “Proyecto de Construcción, Viabilización y definición de las condiciones de explotación de la Variante de Ermua”.

El Proyecto consiste en dos nuevos trazados:

- Variante Sur: corresponde con una variante a la carretera N-634 a su paso por Ermua conectando el actual peaje de la A-8 con la subida a Areitio mediante un túnel a través del monte Ureta. Este tramo tiene una afección significativa con el trazado ferroviario de Euskal Trenbide Sarea ya que pasa por encima de la plataforma actual del ferrocarril. A su vez, se elimina el actual peaje de la autopista, creándose uno nuevo.

- Variante Oeste: une las carreteras BI-2301 con la BI-3302 fuera del núcleo urbano a través de un túnel por Mallumendi, para que el tráfico entre los polígonos industriales de Urtía y Goitondo, o con otros destinos, no atravesase el casco urbano de Ermua.

En cuanto a las tierras sobrantes que se generarán durante las obras de construcción de la variante, el Estudio de Evaluación conjunta de Impacto Ambiental (EECIA) del Plan preveía, para el material inadecuado, diferentes emplazamientos en el ámbito de estudio para la localización de depósitos de tierras sobrantes que podrían estar disponibles para su uso.

Así, inicialmente el EECIA seleccionaba los siguientes depósitos:

- Vaguada cementerio 1 y 2
- Vaguada Oterre
- Restauración de la Cantera Urko alde
- Depósito Uretamendi sur
- Depósito Uretamendi norte

Sin embargo, y referido a la cantera de Urko Alde, el EECIA señalaba que no se tenía garantía de que esta opción sea viable, ya que, con fecha 12 de enero de 2009, INTERBIAK remitió una solicitud de información en relación con la situación de la cantera y la posibilidad de uso como depósito de sobrantes, no habiéndose obtenido respuesta.

Por otro lado, se descartaba el Depósito Cementerio 2, ya que el Ayuntamiento de Ermua informaba de la existencia de rellenos realizados por terceros, por lo que se estimaba que no sería viable su uso por haberse reducido su capacidad.

Posteriormente, se redactó el “Proyecto de Trazado de la Variante de Ermua”, en cuyo Estudio de Impacto Ambiental se realizó un nuevo análisis de los depósitos de sobrantes que se resume a continuación:

- Cantera de Urko Alde: este depósito fue finalmente descartado ya que no ha sido posible su viabilización al no haberse recibido respuesta a la carta enviada, tal y como se señalaba en el EECIA.
- Por tanto los depósitos seleccionados en el EECIA fueron los siguientes:

Cementerio 1, Oterre, Uretamendi sur y Uretamendi norte.

Tras analizar el EECIA y el EIA de la Variante de Ermua se concluye que el Plan Especial de Artamendi no entra en contradicción con los depósitos de sobrantes seleccionados en el EIA del Proyecto de Trazado de la Variante de Ermua.

La actuación proyectada se sita en lo que debería de ser Vaguada Cementerio 2, aguas arriba de la vaguada Cementerio 1, sin afectar la zonificación de la misma.

4.6 IDONEIDAD DEL EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento previsto se considera idóneo para la localización de un relleno atendiendo a los siguientes aspectos:

- El sustrato rocoso infrayacente se haya constituido por materiales de una baja permeabilidad con lo cual no se prevé la existencia de acuíferos destacables en la zona.
- La cuenca hidrológica afectada por el relleno no es muy amplia.

Desde el punto de vista urbanístico, el emplazamiento previsto se considera idóneo para la localización de un relleno atendiendo a los siguientes aspectos:

- Se encuentra en un entorno rural, con escasa ocupación de viviendas.
- Los usos del emplazamiento y de las zonas limítrofes son forestales.
- Debido a su emplazamiento en vaguada y a la orografía de la zona, desde las vías de comunicación existentes en las zonas limítrofes la visualización de las obras a realizar es muy restringido lo cual minimiza el impacto visual.
- En el entorno próximo al emplazamiento se prevé la ejecución de un elevado volumen de excavación de tierras y rocas.

5 OBJETO Y CRITERIOS DE DISEÑO

5.1 OBJETO DEL PLAN ESPECIAL

Los promotores de este Plan Especial, Juan Luis Arregi Mallabia y Jose Antonio Gisasola Solozabal, proponen un relleno en el que solo se admitirán materiales recogidos en el Título 3 del Decreto 49/2009 y serán los siguientes:

- Tierras procedentes de excavaciones, desmontes, movimientos de tierra, etc...,
- Rocas
- Aridos

6 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

En el diseño del relleno se ha tenido en cuenta la orografía del terreno y se intentado integrarlo en el mismo de la mejor manera posible. Aunque la capacidad volumétrica de la vaguada es considerablemente mayor, ha primado la sostenibilidad ambiental y paisajística frente al factor volumétrico. Por ello se evitan taludes excesivos, dotando a la explanada de una pendiente que oscila del 2% al 8%, de manera que no existan en lo laterales del relleno taludes superiores a los 4 metros. A continuación se muestra una sección transversal tipo del relleno en el que se puede observar como la cota de coronación viene definida por el terreno existente rellenando únicamente la vaguada.

El llenado y la pista se realizarán conjuntamente y por fases. Al finalizar cada una de las fases se procederá a la revegetación de la nueva superficie. Se esperará un tiempo prudencial para empezar la siguiente fase, este proceso ayudará a que la tierra se asiente y las plantas echen raíces, dando mayor estabilidad al relleno. En definitiva, se ha tratado de diseñar un relleno que repercuta lo mínimo en el entorno natural.

Berriz, Diciembre de 2012

Por INFORLUR SL.

Jurgi Gallastegi Villa
ICCP Col nº 25.925

Mikel Amiano Munitxa
ITOP Col nº 17.015

Josu Munitxa Agirre
ITA Col nº 203

PLAN ESPECIAL

RELLENO DE TIERRAS EN PARAJE ARTAMENDI TERMINO MUNICIPAL DE ERMUA

NORMATIVA



ZERBITZUEN INGENIARITZA
Eitua industrialdea, 50, 48.240-Berriz (BIZKAIA)
Tlf: 94 622 52 45, Fax: 94 622 53 95
www.inforlur.com info@inforlur.com

INDICE

TÍTULO PRIMERO. CONDICIONES GENERALES.....	3
Artículo 1 Objeto	3
Artículo 2 Ambito y aplicación	3
Artículo 3 Ejecutoriedad y vigencia	3
Artículo 4 Modificación y revisión.....	3
Artículo 5 Documentación gráfica. Planos	4
Artículo 6 Interpretación.....	4
Artículo 7 Régimen urbanístico del suelo.....	4
Artículo 8 Promoción de accesibilidad y supresion de barreras arquitectonicas.....	5
TITULO SEGUNDO. DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL.....	6
Artículo 9 Instrumentos de Gestión.....	6
Artículo 10 Delimitación de Ámbitos de actuación.....	6
Artículo 11 Proyecto de relleno.....	6
TITULO TERCERO: ORDENANZAS REGULADORAS.....	7
CAPITULO PRIMERO. NORMATIVA DE USOS.....	7
Artículo 12 Determinaciones generales urbanísticas de la actuación.....	7
Artículo 13 Relleno de inertes.....	10
Artículo 14 Determinaciones sobre el material del relleno	10
Artículo 15 Determinaciones sobre la extensión del material	10
Artículo 16 Determinaciones sobre las condiciones de HUMEDAD	10
Artículo 17 Determinaciones sobre las condiciones de compactación del relleno.....	11
Artículo 18 Determinaciones sobre el control de la compactación.....	11
Artículo 19 Determinaciones sobre la pendiente de taludes	11
Artículo 20 Determinaciones sobre sistemas de contención.....	11
Artículo 21 Determinaciones sobre el drenaje del relleno.....	12
Artículo 22 Determinaciones sobre el tránsito de vehículos pesados	12
Artículo 23 Determinaciones sobre la recuperación paisajística.....	12
Artículo 24 Determinaciones sobre el acabado del relleno	12
Artículo 25 Determinaciones sobre el control del relleno	13
Artículo 26 Determinaciones sobre el control de la estabilidad.....	14
Artículo 27 Normas de Ejecución y Gestión.....	14
Artículo 28 Determinaciones sobre los contenidos del proyecto técnico	15
Artículo 29 Determinaciones sobre estudios Geotécnicos, estabilidad de taludes	15
Artículo 30 Determinaciones sobre estudios hidráulicos.....	16
CAPITULO IV: INFRAESTRUCTURAS PREVISTAS.....	17
Artículo 31 Interpretación.....	17
Artículo 32 Ámbito de aplicación y criterios generales.....	17
Artículo 33 El técnico responsable.....	17
Artículo 34 Caseta de control.....	17
Artículo 35 Maquinaria.....	17



Articulo 36	Limpieza de ruedas	18
Articulo 37	Cierre	18
Articulo 38	Acceso y pavimentación	18
Articulo 39	Conclusión	18
EVALUACIÓN ECONÓMICA.....		20

NORMATIVA URBANÍSTICA

TÍTULO PRIMERO. CONDICIONES GENERALES

Artículo 1 Objeto

El objeto de las presentes normas es la regulación del uso de los terrenos ordenados así como las condiciones de urbanización bajo las que se deberán de realizar las obras de relleno y regeneración del relleno, y las de acondicionamiento del suelo rústico anexo al área de actuación.

Artículo 2 Ambito y aplicación

El ámbito de actuación es el delimitado en el plano número 1 del presente documento y en él serán de aplicación las normas de carácter general incluidas en el documento del Plan General vigente así como las desarrolladas en el Título Tercero del presente documento.

La aplicación del presente Plan Especial, requiere la calificación específica de la superficie del ámbito de actuación, según los usos compatibles establecidos por el Plan General para cada una de las clases de suelo incluidas en su ámbito.

Artículo 3 Ejecutoriedad y vigencia

El Plan Especial una vez publicada su Aprobación Definitiva será inmediatamente ejecutivo y tendrá vigencia indefinida, hasta tanto no sea objeto de revisión.

Artículo 4 Modificación y revisión

Las determinaciones del Plan Especial podrán modificarse o revisarse siguiendo el procedimiento establecido en la legislación vigente.

Artículo 5 Documentación gráfica. Planos

Las determinaciones de ordenación contenidas en los planos correspondientes, constituyen verdaderos conceptos jurídicos expresados gráficamente, con el mismo valor que los contenidos en las presentes Normas Urbanísticas.

Los planos son vinculantes con carácter general en los términos recogidos en la normativa escrita.

Artículo 6 Interpretación

Respecto a la prevalencia entre los contenidos de los distintos documentos integrantes del Plan Especial:

1.- En caso de discrepancia entre la documentación gráfica y la escrita prevalecerá la documentación escrita.

2.- En caso de discrepancias entre documentos escritos prevalecerá lo que conste en la Normativa Urbanística.

Artículo 7 Régimen urbanístico del suelo

El ámbito del presente Plan Especial abarca un suelo clasificado como Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal.

Sobre la clasificación del suelo, se ejercerán las facultades sobre el uso del suelo, de la forma prevista dentro del documento del Plan General y en los límites legalmente establecidos.

Son susceptibles de implantación los usos compatibles establecidos en el Plan General y particularmente en el Título Tercero del presente documento.

Artículo 8 Promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

Con la finalidad de favorecer la accesibilidad y utilización del entorno urbano, así como de las edificaciones que sean susceptibles de realización en el ámbito del presente plan especial, los proyectos tanto de urbanización como edificación que se realicen en desarrollo del mismo, deberán garantizar el cumplimiento del la *DECRETO 68/2000, de 11 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación* y de su modificación posterior, *DECRETO 42/2005, de 1 de marzo, de modificación del Decreto por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.*

TITULO SEGUNDO. DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL

Artículo 9 Instrumentos de Gestión.

El desarrollo de los objetivos urbanísticos establecidos en el presente Plan Especial, no requiere la obtención previa de los suelos debido a que se llevan a cabo en terrenos de propiedad del promotor.

Artículo 10 Delimitación de Ámbitos de actuación.

En el Plano número 1 “Ambito de actuación. Plan especial”, se delimitan los ámbitos de actuación del Plan Especial.

Artículo 11 Proyecto de relleno.

El proyecto de relleno se ajustará a las determinaciones establecidas en la Ley del Suelo del País Vasco, condiciones generales del Plan General vigente y Ordenanzas reguladoras del presente documento y de la normativa de rellenos en vigor.

No podrá modificar, las determinaciones del presente Plan Especial, siendo en todo caso factible la realización de ajustes de detalle propias del citado documento.

TITULO TERCERO: ORDENANZAS REGULADORAS

CAPITULO PRIMERO. NORMATIVA DE USOS

Artículo 12 Determinaciones generales urbanísticas de la actuación

- **Superficie del ámbito del plan parcial:** 75.725 m²

- **Superficie total de la zona de relleno:** 26.100 m²

- **Volumen del relleno:** 200.400 m³

- **Clasificación del suelo:** Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal

Las determinaciones urbanísticas del plan se regirán de acuerdo al Artículo 4.05.07.— Forestal (FO) del PGOU de Ermua

-**Usos propiciados:** Se propiciará el uso forestal productor aplicando una selvicultura que optimice esta función de producción a la vez de garantizar la conservación y mejora del medio. Así, respecto a aspectos del aprovechamiento forestal tales como la elección de especie, método de beneficio, tratamientos, turno de corta u otros, se seguirá siempre el criterio de producción sostenida considerando en todo momento las ventajas e inconvenientes de tipo ecológico-paisajístico, técnico, económico y social que supondría la adopción de cada uno de ellos, con especial atención a los condicionantes ambientales.

-**Usos admisibles:**

- a) Se consideran admisibles sin limitaciones las actividades de conservación y mejora ambiental del ecosistema.
- b) Son admisibles el uso público extensivo y el uso público intensivo en sus modalidades de: recreo concentrado, con equipamiento en grado variable dependiente de la demanda de este uso en una zona y de la capacidad del medio inmediato y

circundante para acogerlo y circulación por caminos, pistas y vías similares de vehículos agrícolas o forestales. Se admiten las actividades cinegéticas y piscícolas de acuerdo con la legislación vigente en la materia.

- c) Se admiten la agricultura y las construcciones destinadas al almacenamiento y conservación de útiles y productos y a la primera transformación de productos, la ganadería y las construcciones ligadas a ella (cercados, bordas, abrevaderos y primera transformación de productos), el uso forestal de protección y las construcciones ligadas al uso forestal en general (instalaciones para el manejo de las masas, almacenamiento y conservación de útiles y productos y primera transformación de productos) y los aprovechamientos ganaderos intensivos y construcciones destinadas a la primera transformación de sus productos, debiendo solventarse satisfactoriamente los posibles problemas de vertidos.
- d) Son admisibles las vías de transporte, las líneas de tendido aéreo, las líneas subterráneas, las instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal tipo A, las instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal tipo B y **las escombreras y vertederos de residuos sólidos**. Para el establecimiento de este último uso se precisará la previa aprobación de un Plan Especial, a través del cual se justifique la oportunidad del emplazamiento elegido y se establezcan las medidas necesarias de protección del medio.
- e) Son admisibles los edificios de utilidad pública e interés social.

Todas las obras de infraestructura y edificaciones permitidas se realizarán en las mismas condiciones que para las subcategorías anteriores.

-Usos prohibidos: Se consideran prohibidos todos los usos no especificados en los apartados anteriores.

-Régimen de la edificación y de las obras.

a. Tipo de edificación

Construcciones ligadas al uso forestal, almacenaje y primera manipulación de productos agrarios.

b. Parcela mínima y condiciones de ocupación:

La parcela mínima será de 10.000 m², el porcentaje de ocupación no superará el 10% y la edificabilidad máxima será de 0,10 m²c/m². Será preciso que dicha parcela dé frente a camino público en una longitud de al menos 40 m.l. La

edificación se alejará de cualquier lindero a una distancia no inferior a 8 m.l. y, en todo caso, la preceptiva en relación con las distintas vías de comunicación y su categoría. Quedan prohibidas todo tipo de parcelaciones con fines urbanísticos así como las obras de urbanización directa o indirecta relacionadas con tales fines; así como las subdivisiones que signifiquen disminución en relación con la unidad de cultivo mínimo señalada por la legislación agraria y, en su caso, por el régimen de concentración parcelaria.

c. Condiciones de la edificación:

La superficie máxima de la edificación será de 1.000 m² construidos en planta y deberán cumplir el régimen sectorial de distancias dimanado del RAMINP y de cualquier otra reglamentación sectorial que le sea de aplicación.

- La altura máxima del alero será de 5,50 m.l. y la cumbre no superará los 7,50 metros.
- Se deberán asegurar las condiciones higiénicas reglamentarias en el suministro de agua y evacuación de residuales, si fueran necesarias para la instalación de que se trate.

-Cierres: Las fincas o unidades de cultivo podrán cerrarse con elementos vegetales (árboles de lindero, etc.) o artificiales, siempre que éstos no sean materiales sólidos opacos de altura superior a 0,80 m.l. Se permiten mallas metálicas translúcidas o cierres de espino, de altura en ambos casos interior a 1,40 m.l.

- **Sistema de conservación y mantenimiento del área:** privado

- **Infraestructuras:** Se dotará de una pista de acceso que enlazará la zona con el camino vecinal y este a su vez con la carretera local BI-2405

- **Los materiales admitidos en el relleno:** Se limitarán a los recogidos en el Decreto 49/2009:

- Tierras procedentes de excavaciones en suelo natural,
- Rocas procedentes de procesos anteriores,
- Aridos.

- **Recuperación paisajística:** Se pondrá especial atención en revegetar la superficie final con una combinación de especies pertenecientes a la vegetación potencial de la zona.

Artículo 13 Relleno de inertes

RELLENO: la alteración morfológica de una zona mediante la utilización de tierras y rocas procedentes de suelo natural.

Artículo 14 Determinaciones sobre el material del relleno

Los materiales admitidos en el relleno se limitarán a los recogidos en el Decreto 49/2009, limitándose a tierras y rocas procedentes de suelo natura:

Se deberá de realizar una consulta al Departamento de Medio Ambiente, Dirección de Calidad Ambiental en aras de conocer la procedencia y asegurar la idoneidad de los inertes que se pretenden transportar al relleno. Ello se realiza mediante la empresa IHOBE S.A., pudiéndose poner en contacto con ella mediante internet, IHOBE LINE, o bien llamando al siguiente número de telefono 900150864.

Artículo 15 Determinaciones sobre la extensión del material

El espesor de las tongadas será el adecuado para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido. El espesor de la tongada ha de ser superior a tres medios (3/2) del tamaño máximo del material a utilizar.

Artículo 16 Determinaciones sobre las condiciones de HUMEDAD

Salvo justificación especial, la humedad inmediatamente después de la compactación, será tal que el grado de saturación se encuentre entre los valores de humedad de menos dos por ciento (-2%) y de más de uno por ciento (+1%).

En el caso de que sea preciso añadir agua para conseguir el grado de compactación previsto, se efectuará esta operación humectando uniformemente los materiales, bien en las zonas de procedencia, bien en acopios intermedios o bien en la tongada, disponiendo los sistemas adecuados para asegurar la uniformidad (desmenuzamiento previo, uso de rodillos

“pata de cabra”, etc.)

Artículo 17 Determinaciones sobre las condiciones de compactación del relleno

Se establece como adecuado una compactación del noventa y cinco por ciento (95%) del PROCTOR

Artículo 18 Determinaciones sobre el control de la compactación

Se realizarán ensayos de carga periódicamente y tendrán por objeto comprobar que cada tongada cumple con las condiciones de humedad y que las características de deformabilidad sean las adecuadas para asegurar un comportamiento aceptable del relleno.

El extendido se programará y realizará de tal forma que los materiales de cada tongada sean de características uniformes y, si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con maquinaria adecuada para ello.

Artículo 19 Determinaciones sobre la pendiente de taludes

Cualquiera que sea la pendiente de los taludes, ésta deberá asegurar la estabilidad de las tierras del relleno. Se tendrá que demostrar la estabilidad mediante los estudios correspondientes realizados por técnicos competentes y aparecerán reflejados en el proyecto técnico.

Artículo 20 Determinaciones sobre sistemas de contención

En caso de que fuera necesario se construirán sistemas de contención tipo escollera. Las dimensiones de las mismas serán determinadas por técnicos competentes y deberán reflejarse en el correspondiente proyecto técnico.

Se permitirá como máximo un muro de 3m vista y en caso de una escollera de mayores dimensiones se tomarán medidas, como revegetar el intradós, para evitar la sobre exposición del muro.

Artículo 21 Determinaciones sobre el drenaje del relleno

El arroyo que discurra por el fondo de la vaguada y las propias aguas de escorrentía de las laderas se encauzarán mediante canales perimetrales laterales y drenes de fondo. Los canales perimetrales serán dimensionados por técnicos competentes y por un periodo de retorno de 500 años y deberán reflejarse en el proyecto técnico.

Al final del drenaje de fondo y al pie del relleno se instalará una arqueta para toma de muestras en aras de asegurar que el relleno no produce lixiviados.

Artículo 22 Determinaciones sobre el tránsito de vehículos pesados

Deberá estudiarse la problemática del transporte de los residuos, analizándose el impacto derivado por el incremento de tráfico, como consecuencia del tránsito de camiones hacia la instalación. Todo ello deberá reflejarse en el proyecto de ejecución.

Artículo 23 Determinaciones sobre la recuperación paisajística

Se tendrá que revegetar teniendo en cuenta cuales son las especies vegetales potenciales y la fauna que habita en la zona. Se seguirán en todo momento las directrices que indica el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio que recomienda la siguiente proporción de especies: *Quercus robur* 30%, *Betula celtiberica* 10%, *Corylus avellana* 10 %, *Salix caprea* 10%, *Frangula alnus* 15%, *Prunus spinosa* 10% y *Crataegus monogyna* 10%

La revegetación será continua, esto es, se irá llenando por fases y al final de cada fase se revegetará la zona de llenado que corresponda. Se esperará un tiempo para que en relleno se asiente y la vegetación agarre para dar mayor estabilidad.

Artículo 24 Determinaciones sobre el acabado del relleno

El acabado de los taludes será suave, uniforme y totalmente acorde con la superficie del terreno, sin grandes contrastes. Se procurará evitar daños a árboles existentes o rocas que tengan pátina

En caso de producirse un deslizamiento o proceso de inestabilidad en el talud del relleno,

deberá retirarse y sustituirse el material afectado por el mismo y reparar el daño producido en la obra. La superficie de contacto entre el material sustituido y remanente en el talud, deberá perfilarse de manera que impida el desarrollo de inestabilidades a favor de la misma.

Los perfilados de taludes que se efectúen para armonizar con el paisaje circundante deben hacerse con una transición gradual, cuidando especialmente las transiciones entre taludes de distinta inclinación.

Artículo 25 Determinaciones sobre el control del relleno

El explotador del relleno deberá de llevar un Registro de Entrada de Residuos en el que se especifiquen como mínimo los siguientes aspectos:

- Fecha y hora de entrada del residuo
- Matrícula del vehículo en el que se realice el transporte
- Empresa transportista del residuo
- Obra de procedencia, indicando en el caso de que la obra se encuentre en zona urbana o industrial el solar excavado (calle y número, población y municipio)

Semestralmente se presentará ante los órganos competentes copia en formato electrónico de dicho Registro de Entrada de Residuos, así como el cálculo del volumen vertido ese año y el acumulado desde el inicio del relleno y cota alcanzada hasta ese momento por el relleno.

A la salida del dren de fondo se habilitará un punto de control que permita la toma de muestras y la medida del caudal mediante recipiente de volumen conocido, el cual deberá ubicarse fuera de la zona de servidumbre del dominio público hidráulico. se realizarán determinaciones analíticas de las aguas que surjan de los drenes de fondo con la periodicidad semestral hasta la finalización de la actividad, dando cuenta de los resultados a los órganos competentes,

Los parámetros a analizar serán los siguientes:

- pH
- Conductividad
- Temperatura
- SST
- DBO₅
- DQO
- SO₄⁼
- CO₃H⁻/CO₃⁼
- Ca²⁺
- Aceites y grasas
- Caudal

Artículo 26 Determinaciones sobre el control de la estabilidad

Se establecerá un periodo de control en explotación de 5 años.

Se tomarán como referencia las coordenadas UTM de las bases referidas a las redes de primer y segundo orden del IGN. Esas bases se colocarán estratégicamente y se irán controlando periódicamente para comprobar que el relleno no se mueve.

Artículo 27 Normas de Ejecución y Gestión

Condiciones para el desarrollo y ejecución de la actuación:

Trabajos preliminares: Se realizará una primera fase de acondicionamiento básico que consistirá en el desbroce de toda la zona de actuación y la extracción y acopio de tierra vegetal.

Acondicionamiento: En una segunda fase se deberán acondicionar las pistas, el drenaje y realizar las obras de cerramiento y limpieza de ruedas.

Ejecución y llenado: El siguiente proceso será el de llenado y ejecución conjunta de la pista. Todos los camiones que entren a verter en el relleno tendrán que presentar un documento de control y seguimiento similar al que se indica en el Anexo IV de Decreto 423/1994. Se realizará por fases y cuando se finalice cada una de esas fases se dejará de llenar por un tiempo para que el relleno se establezca.

Revegetación y sellado: La revegetación será continua. Se realizará por fases, cada vez que se termine una fase de llenado se procederá a vegetarla. Primero habrá que perfilar el terreno con una capa de tierra vegetal de espesor no menor de 30cm redondeando el terreno en los cambios de pendiente de los taludes y quiebros. Se deberá revegetar la superficie total del relleno siguiendo las directrices del Departamento de Ordenación De Medio Ambiente y Ordenación Del Territorio.

Una vez que se de por finalizado el relleno se procederá al acabado definitivo.

Control y Seguimiento: Se exigirá a la Dirección de Obra un seguimiento de 5 años del relleno para asegurar su estabilidad.

Plazo de duración: El plazo estimado de duración del relleno se calculará en base al tránsito de camiones admisible y deberá aparecer reflejado en el Proyecto Técnico.

Artículo 28 Determinaciones sobre los contenidos del proyecto técnico

Deberá contemplar los aspectos que se indican en el Anexo V del Decreto 49/2009, de 24 de febrero, CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PROYECTOS TÉCNICOS PARA LA INSTALACIÓN DE RELLENOS.

Artículo 29 Determinaciones sobre estudios Geotécnicos, estabilidad de taludes

El proyecto técnico deberá de incorporar un anejo geotécnico y un estudio de estabilidad de taludes.

Artículo 30 Determinaciones sobre estudios hidráulicos

Se exigirá en el proyecto técnico un estudio hidráulico para el dimensionamiento de canales y drenes para recogida de aguas de escorrentía y aguas de infiltración.

CAPITULO IV: INFRAESTRUCTURAS PREVISTAS

La propuesta se completa con la previsión de las infraestructuras necesarias para la ejecución del relleno como son la red de acceso, abastecimiento de agua, caseta de control, instalación de limpieza de ruedas, las cuales deberán ser desarrolladas en el correspondiente proyecto técnico de acuerdo con los siguientes criterios:

Artículo 31 Interpretación

La interpretación de las presentes normas se hará en el contexto general de la memoria y la normativa urbanística, atendiendo al espíritu y objetivos de la ordenación prevista.

Artículo 32 Ámbito de aplicación y criterios generales

Estas Normas se aplicarán a todas las obras que se ejecuten en el suelo privado del área objeto del Plan Especial, cualquiera que sea el proyecto que las recoja y las personas o entidades que las ejecuten.

Artículo 33 El técnico responsable

Se deberá nombrar un responsable técnico que se encargará de abrir y cerrar los accesos a las instalaciones, comprobará la naturaleza de la carga, la contabilidad y certificación de los cánones de vertido y organización de los trabajos. Puede ser el mismo que se encargue de distribuir, extender y compactar los vertidos.

Artículo 34 Caseta de control

Para la estancia del técnico responsable bien se tendrá que alquilar un módulo de caseta de obra, bien realizar una pequeña caseta .

Artículo 35 Maquinaria

Los equipos de extendido, humectación y compactación serán suficientes para garantizar la ejecución de la obra.

Artículo 36 Limpieza de ruedas

Se deberá garantizar la limpieza del camino vecinal y la carretera foral. Se realizará para ello un paso inundado seguido de un paso estilo canadiense a la salida del relleno.

Artículo 37 Cierre

Las fincas o unidades de cultivo podrán cerrarse con elementos vegetales (árboles de lindero, etc.) o artificiales, siempre que éstos no sean materiales sólidos opacos de altura superior a 0,80 m.l. Se permiten mallas metálicas translúcidas o cierres de espino, de altura en ambos casos interior a 1,40 m.l y puertas metálicas de doble hoja para control de accesos de hasta dos metros.

Artículo 38 Acceso y pavimentación

Se procurará acondicionar las pistas forestales ya existentes. Tendrá una anchura mínima de 3m y si se considera necesario se deberá realizar una dotación de sobrecanchos a distancias consideradas razonables y con anchuras suficientes para poder realizar el cruce entre camiones y garantizar así la seguridad y el buen tránsito de los vehículos.

Artículo 39 Conclusión

Con la redacción del presente documento y la documentación gráfica anexa se espera haber definido de manera clara y concisa las determinaciones necesarias para el desarrollo de las previsiones del relleno, quedando el técnico redactor a disposición de los organismos competentes para aclarar cualquier duda que pudiera suscitarse.

Berriz, Diciembre de 2012

Por INFORLUR SL.

Jurgi Gallastegi Villa
ICCP Col nº 25.925

Mikel Amiano Munitxa
ITOP Col nº 17.015

Josu Munitxa Agirre
ITA Col nº 203

EVALUACIÓN ECONÓMICA

EVALUACIÓN ECONÓMICA

ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO DE RELLENO DE ARTAMENDI ES EL SIGUIENTE:

01	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES.....	17.106,99
02	OBRAS DE DRENAJE	40.372,73
03	INFRAESTRUCTURAS	6.021,07
04	RECUPERACION PAISAJISTICA.....	15.359,00
05	SEGURIDAD Y SALUD	1.400,00
06	GESTION DE RESIDUOS.....	286,12
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		80.545,91 €
Gastos generales, Beneficio industrial.....19,000%		15.303,72
EJECUCION MATERIAL		95.849,63 €
IVA16,000%	20.128,42
TOTAL		115.978,05 €

El costo total final estimado de la actuación prevista en el Plan Especial asciende a la cantidad de CIENTO QUINCE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON CINCO CENTIMOS DE EURO.

El presupuesto indicado es aproximado y no vinculante.

Berriz, Diciembre de 2012

Por INFORLUR SL.

Jurgi Gallastegi Villa
ICCP Col nº 25.925

Mikel Amiano Munitxa
ITOP Col nº 17.015

Josu Munitxa Agirre
ITA Col nº 203

PLAN ESPECIAL

RELLENO DE TIERRAS EN PARAJE ARTAMENDI TERMINO MUNICIPAL DE ERMUA

PLANOS



ZERBITZUEN INGENIARITZA
Eitua industrialdea, 50, 48.240-Berriz (BIZKAIA)

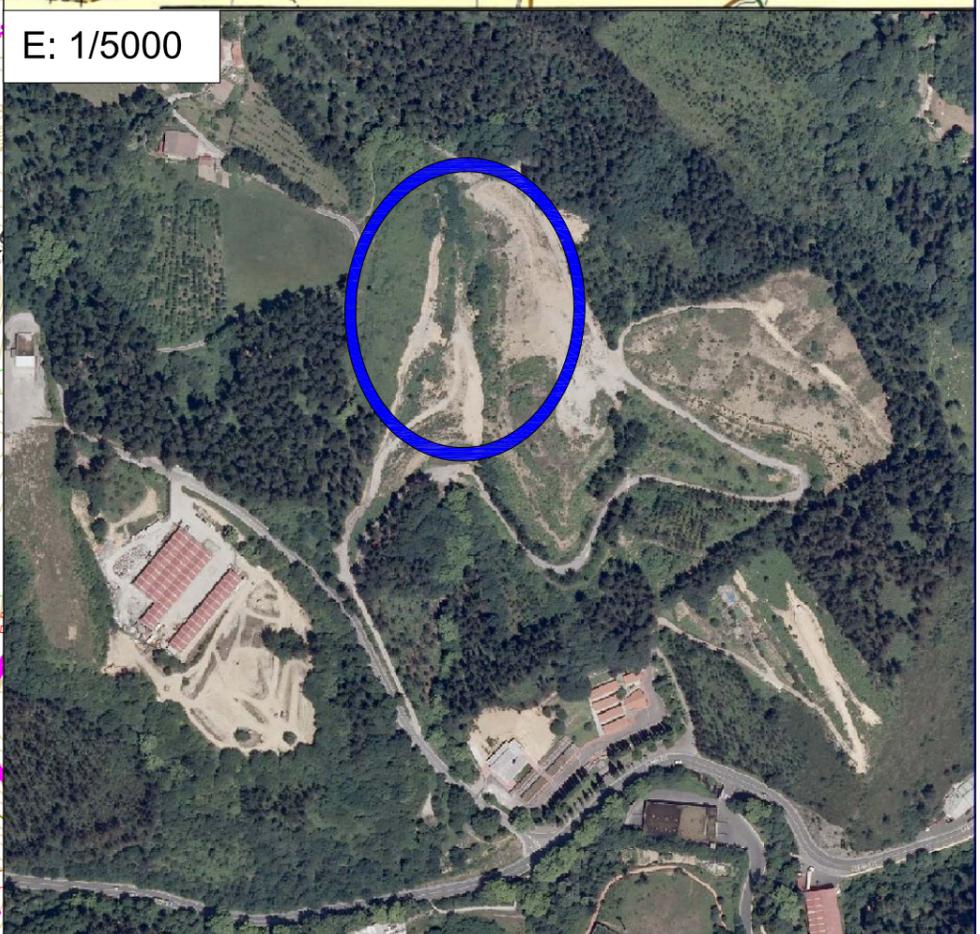
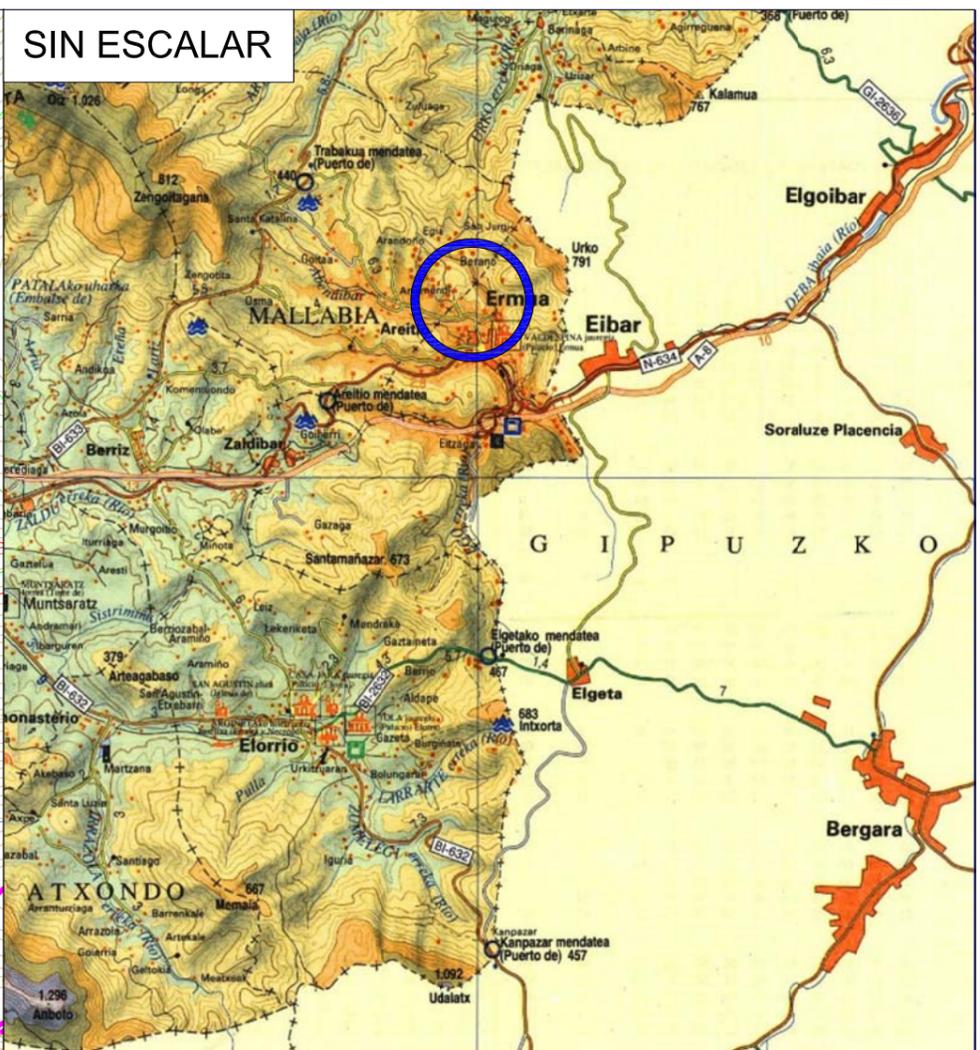
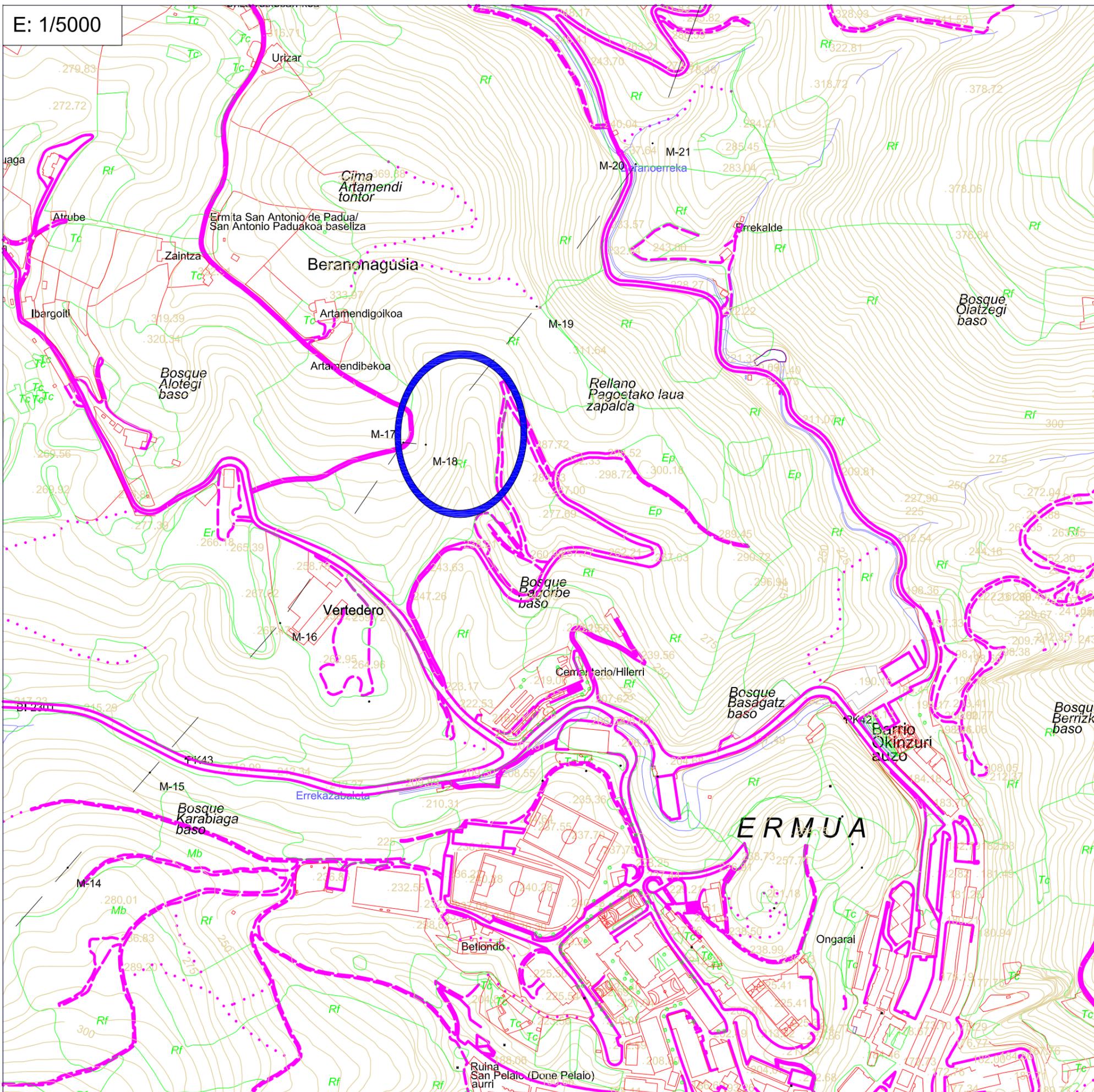
Tlf: 94 622 52 45, Fax: 94 622 53 95

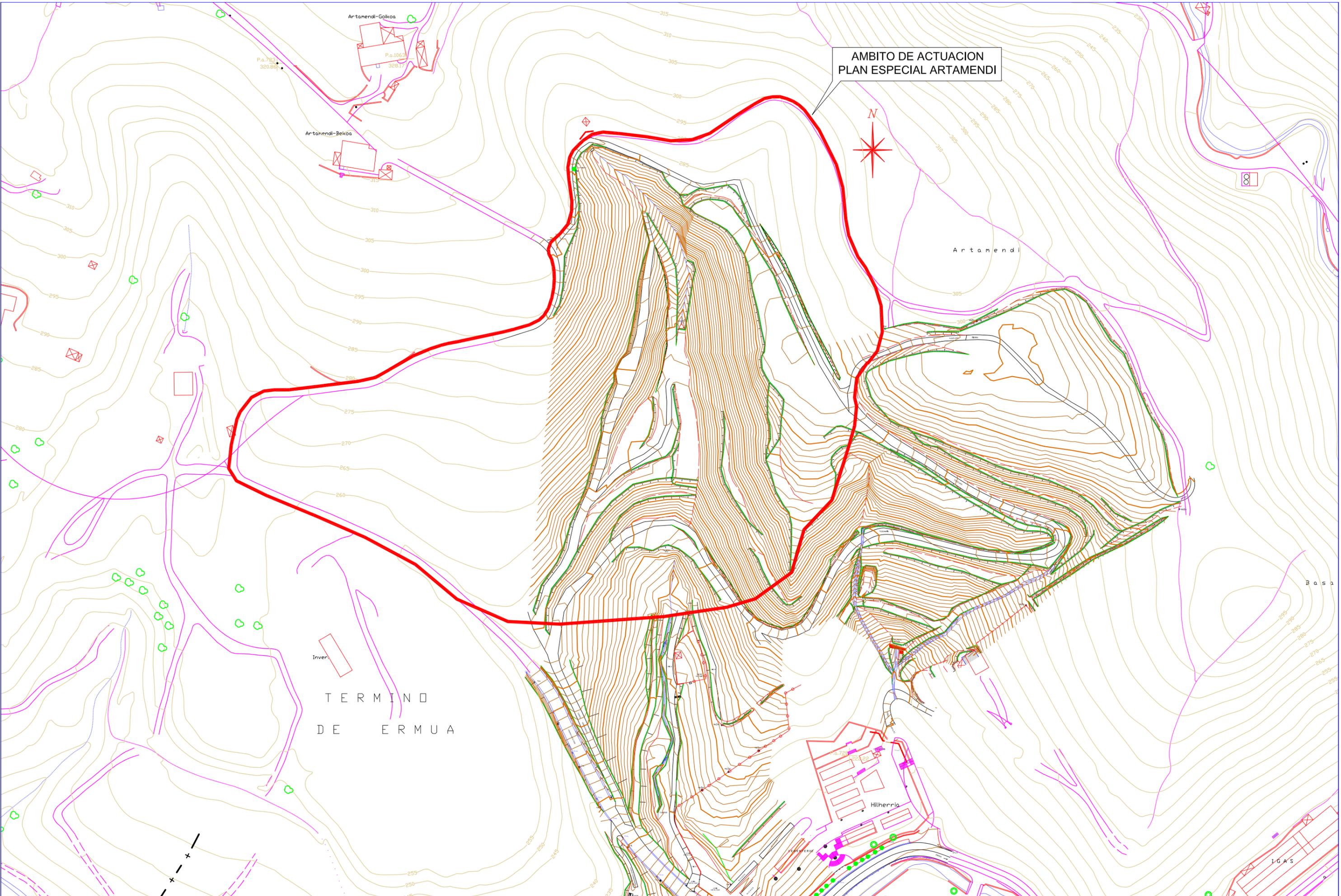
www.inforlur.com

info@inforlur.com

INDICE DE PLANOS

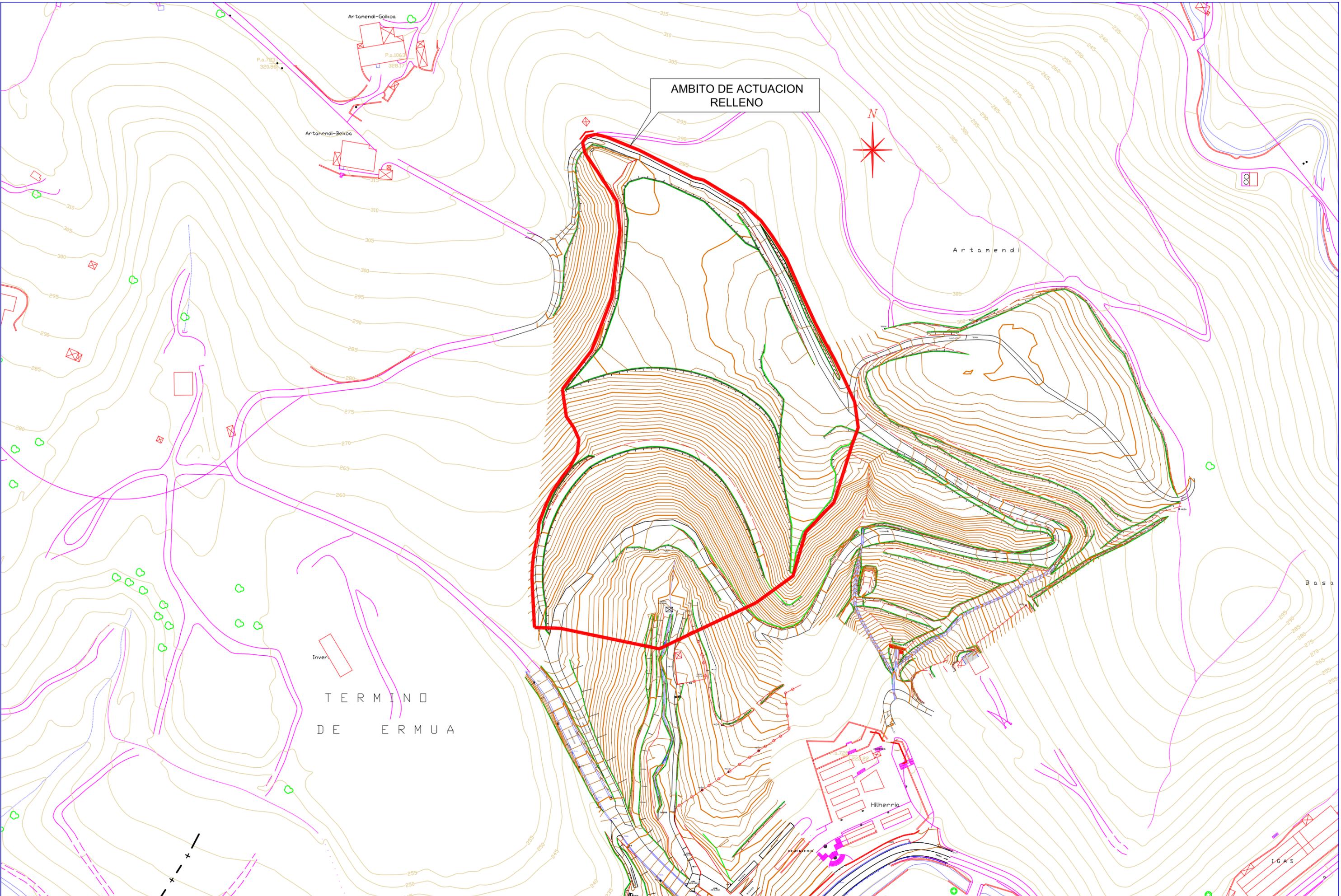
1	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
2	AMBITO DE ACTUACION. PLAN ESPECIAL.
3	AMBITO DE ACTUACION. RELLENO
4	PERFILES TRANSVERSALES. CUBICACION
5	PERFIL LONGITUDINAL
6	RED DE DRENAJE





AMBITO DE ACTUACION
PLAN ESPECIAL ARTAMENDI

TERMINO
DE ERMUA

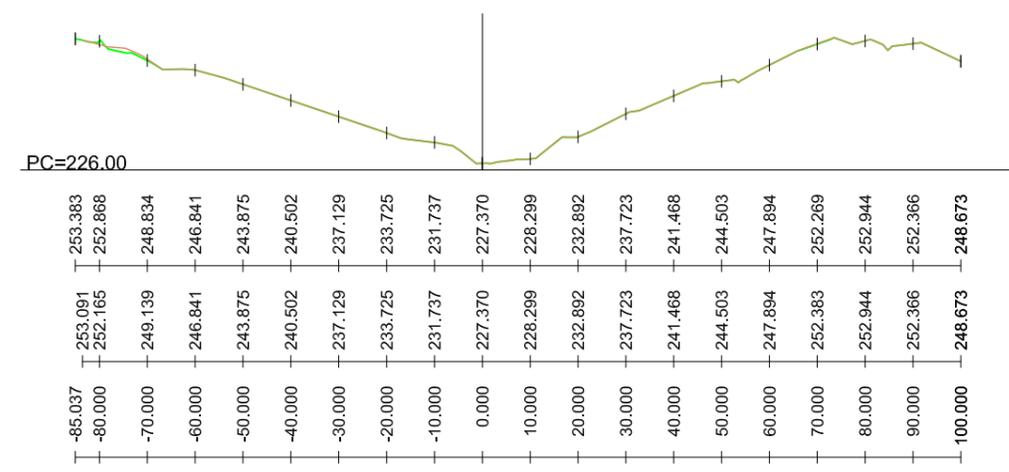


AMBITO DE ACTUACION
RELLENO

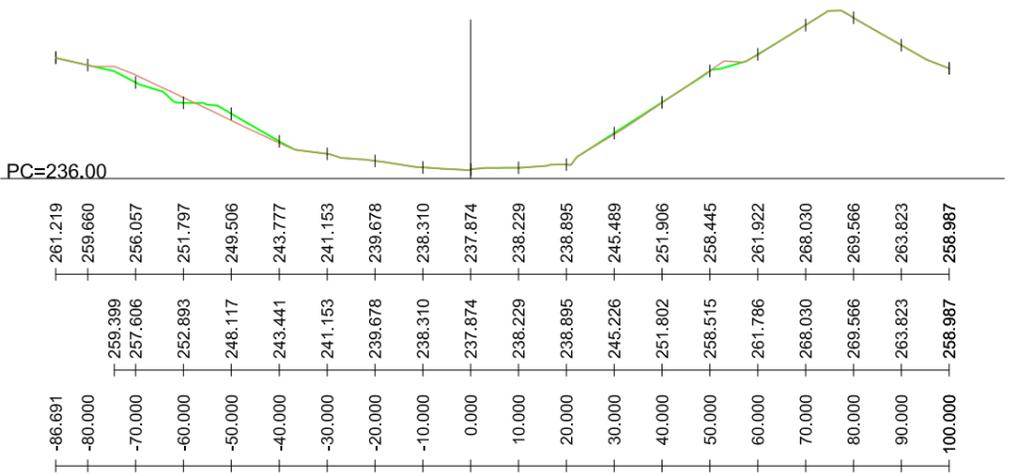


TERMINO
DE ERMUA

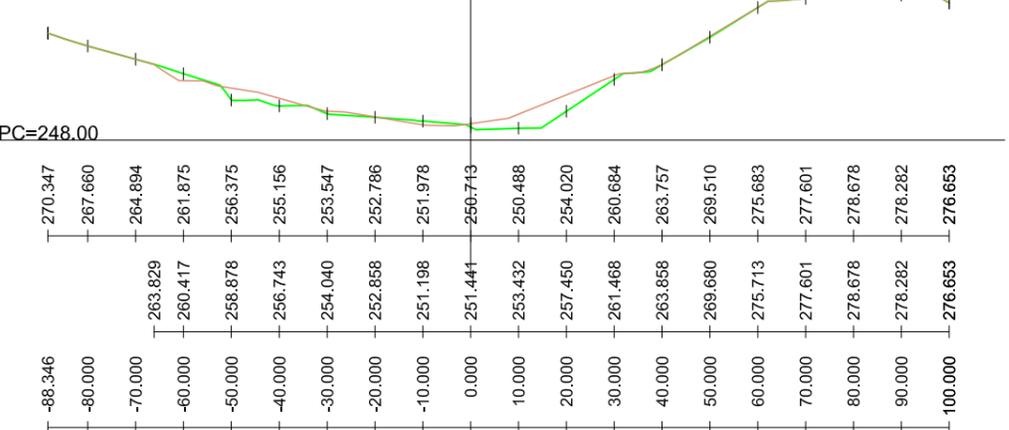
Perfil N. 1
P.K.=0.000
Zt1= 227.370
Zt2= 227.370



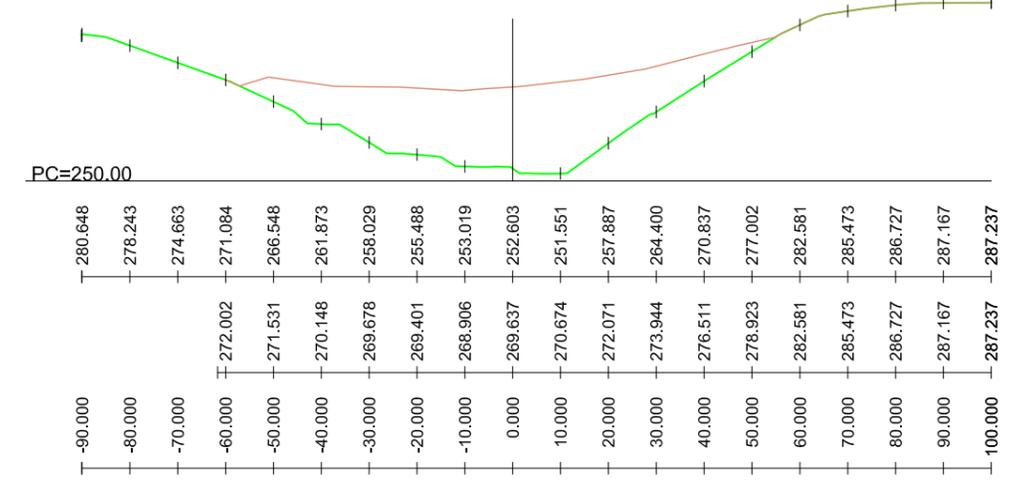
Perfil N. 2
P.K.=40.000
Zt1= 237.874
Zt2= 237.874



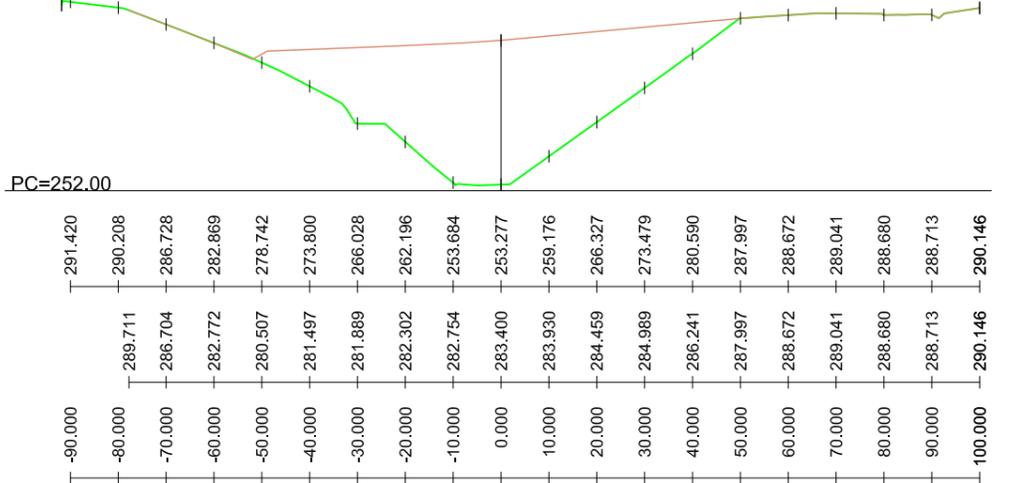
Perfil N. 3
P.K.=80.000
Zt1= 250.713
Zt2= 251.441



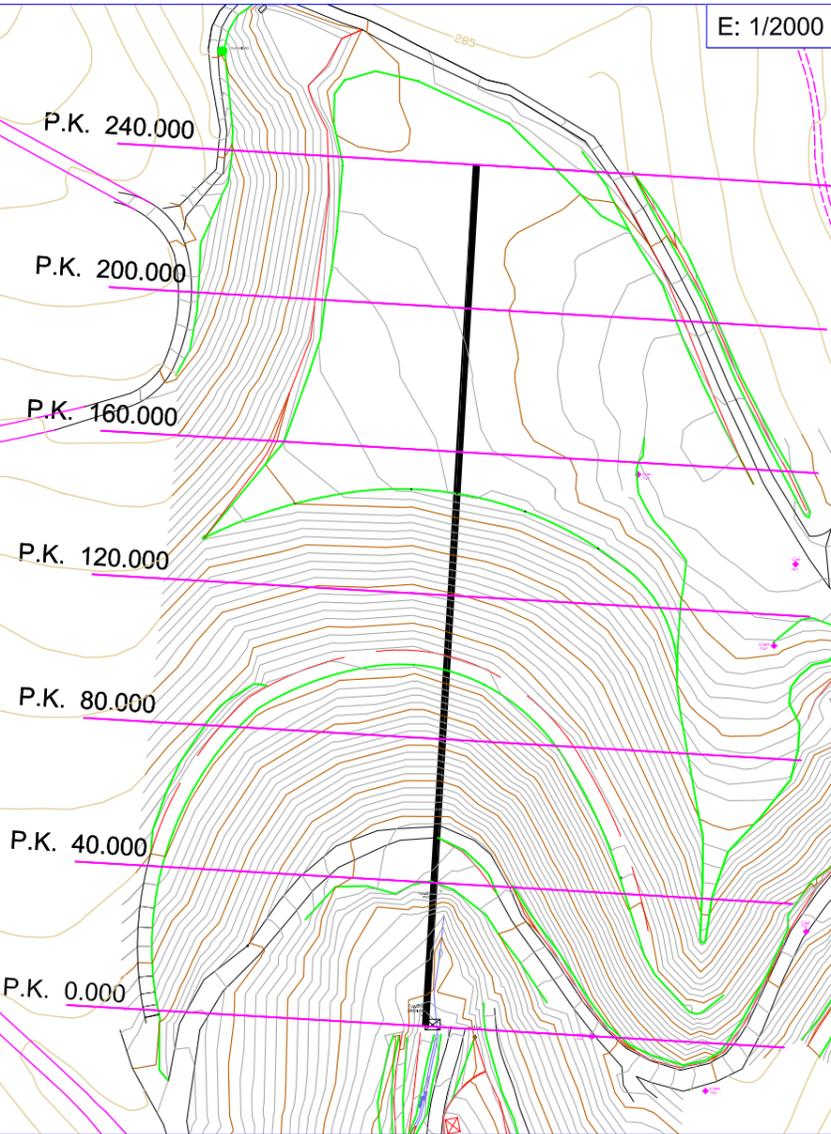
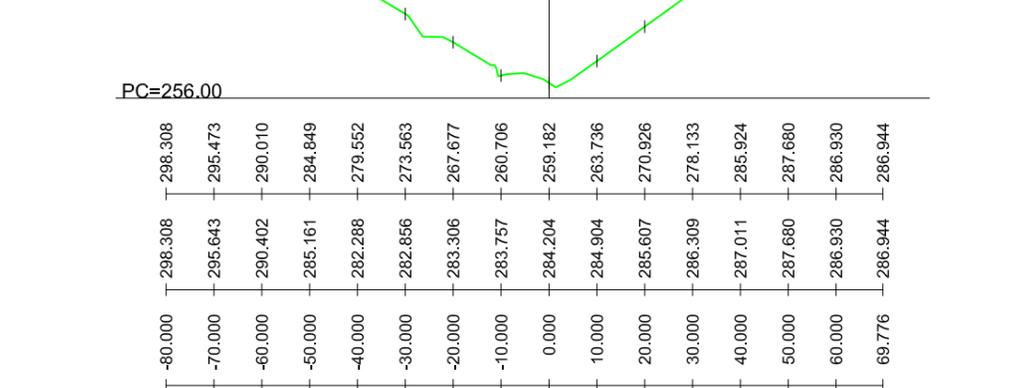
Perfil N. 4
P.K.=120.000
Zt1= 252.603
Zt2= 269.637



Perfil N. 5
P.K.=160.000
Zt1= 253.277
Zt2= 283.400



Perfil N. 6
P.K.=200.000
Zt1= 259.182
Zt2= 284.204

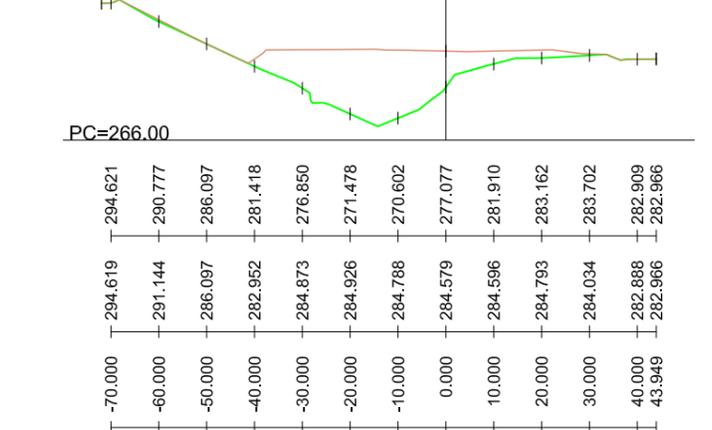


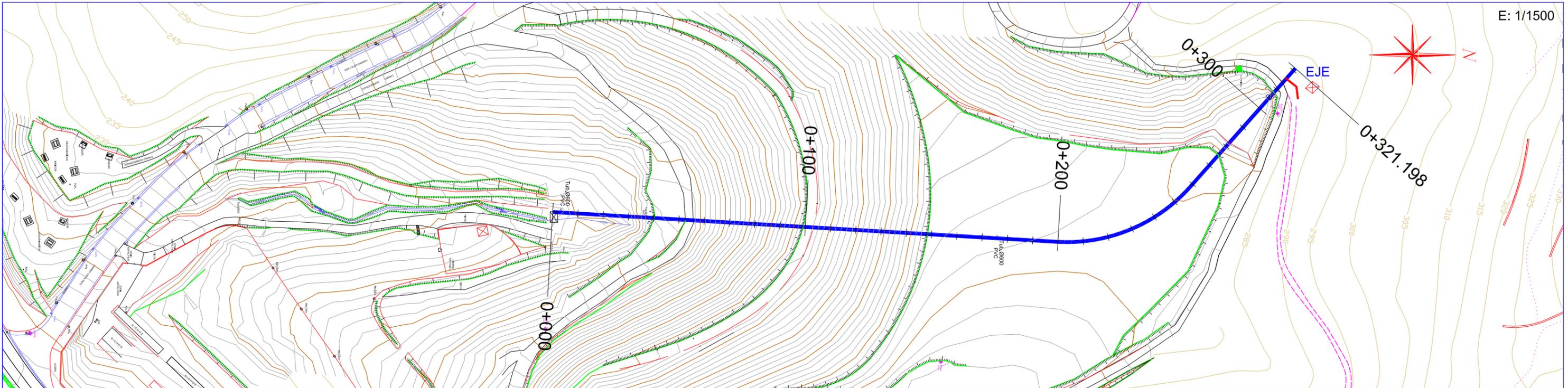
RESUMEN MOVIMIENTO DE TIERRAS

RELLENO: 201.580 M3
EXCAVACION: 1.180 M3

NOTA:
VOLUMENES OBTENIDOS POR COMPARACION DE SUPERFICIES TRIDIMENSIONALES DEL ESTADO ACTUAL Y DEL PROYECTADO Y COTEJADO MEDIANTE PERFILES TRANSVERSALES CADA 10 CM.

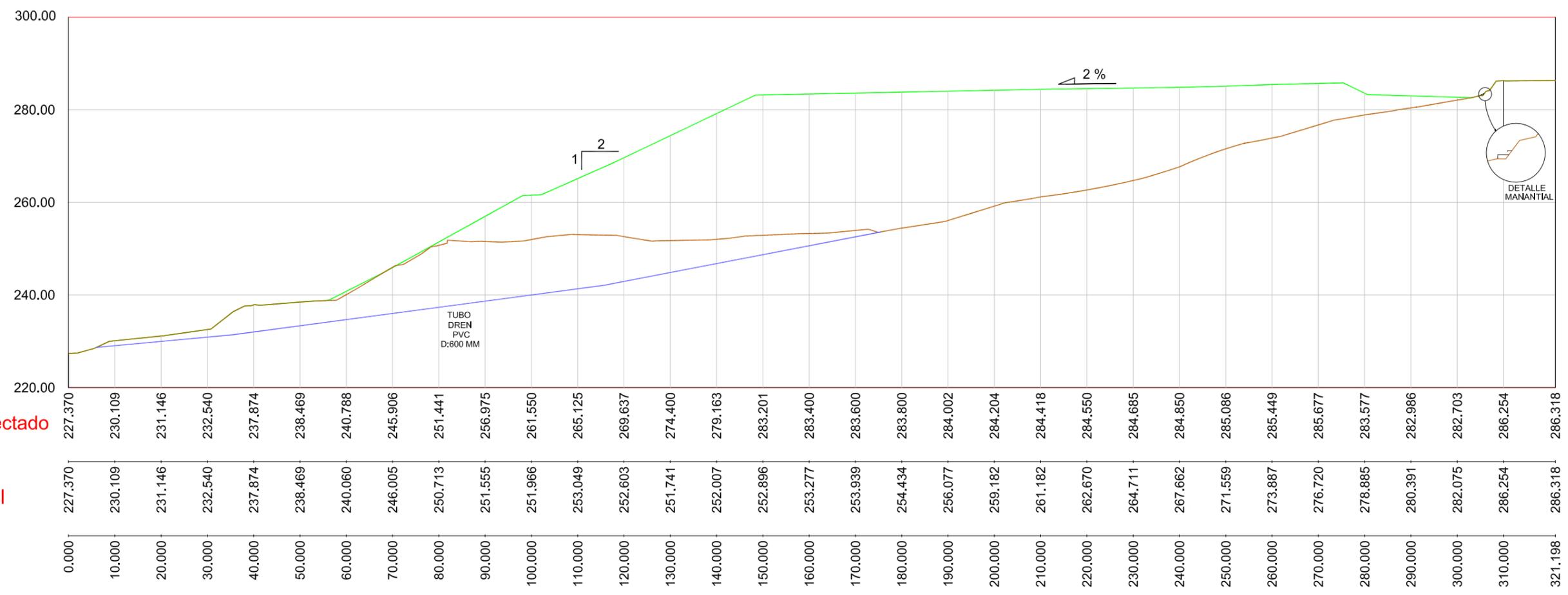
Perfil N. 7
P.K.=240.000
Zt1= 277.077
Zt2= 284.579





ESTADO ACTUAL ————
 ESTADO PROYECTADO ————

PERFIL LONGITUDINAL EJE DE LA VAGUADA



Cotas de Terreno Proyectado

Cotas de Terreno Actual

Distancias a Origen

