

CÁLCULO HIDRÁULICO DE LA REGATA ANTXONTXIPI (IRÚN)



12 de noviembre de 2018

**Igor Martín Molina
Ingeniero de Caminos
ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS SL**

CÁLCULO HIDRÁULICO DE COBERTURA DE LA REGATA ANTIXONTXIPI (IRÚN)

1- INTRODUCCIÓN

El Plan Especial del Ámbito 8.3.05 Mendipe contempla el desarrollo de 17.906 m² en el extremo noreste del municipio de Irún.

Por dicho ámbito discurre actualmente la regata Antxontxipi en una cobertura. Para el desarrollo del ámbito es necesario realizar el desvío de dicha regata haciéndola discurrir entre los edificios de viviendas RB-2 y RB-3.

En una primera resolución de URA (informe del 05/06/2017), se indicaba que la regata debía ser descubierta, debiendo ser necesario un estudio de alternativas.

En el informe realizado por el Ayuntamiento de Irún (29/08/2017), se concluía que la regata sólo podía ser descubierta en dos tramos de escasa longitud, por lo que finalmente se decide mantener la regata cubierta en todo el ámbito.

En la resolución de URA de 12 de diciembre de 2017, se autoriza a dejar la regata cubierta en su totalidad, en el caso de que el Ayuntamiento así lo decidiese, incrementando el canon anual de ocupación. También se señala que la cobertura deberá tener unas dimensiones mínimas de 2,00x2,00 m y que se deberá adjuntar un cálculo hidráulico que justifique la solución.

Se redacta el presente documento, con el fin de justificar hidráulicamente la solución adoptada.

En el Anejo nº1 se adjunta la resolución de URA de 12 de diciembre de 2017.

2- REGATA ACTUAL

Se ha solicitado a Servicios de Txingudi información sobre dimensiones y cotas de la cobertura actual. Además, se ha realizado una toma de datos "in situ", con el fin de cotejar la información proporcionada por Servicios de Txingudi.

La regata actual tiene, según los datos de Servicios de Txingudi, unas dimensiones de 3,00 x 1,40 m a partir del cruce con la N-121. Se han comprobado las dimensiones en la zona donde se ubica la parcela y son 3,00 x 1,25 m.

La pendiente actual es del 0,6%.

3- DESVÍO PROPUESTO

Se propuesto un desvío con un marco de hormigón igual al existente, de 3,00 x 1,25 m, con una pendiente resultante del 0,57%.

No es posible realizar la solución de marco de hormigón de 2,00 x 2,00 m debido a que la regata actual es bastante superficial y las cotas impiden tener una altura interior a 1,25 m.

4- METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Se partirá de la solución con marco de hormigón, de 3,00 x 1,25 m, con la pendiente del 0,57%, y se verificará que la solución es válida para absorber la avenida de 500 años de periodo de retorno.

El caudal de avenida se calculará a partir de los ábacos de la Confederación Hidrográfica Norte III.

La comprobación se realizará mediante la fórmula de Manning, siendo recomendable que quede por lo menos un resguardo de 30 cm desde la cota de la lámina de avenida.

5- SUPERFICIE DE LAS CUENCAS

La cuenca de la regata está formada por tres subcuencas:

Cuenca S₁: 261.605 m² (zona verde)

Cuenca S₂: 123.190 m² (zona verde)

Cuenca S₃: 294.632 m² (zona urbanizada)

En el Anejo nº2 aparecen representadas las diferentes cuencas con sus superficies.

6- CAUDAL DE CÁLCULO

Tal y como se ha señalado, el caudal de la avenida de 500 años se calcula utilizando los ábacos de la Confederación Hidrográfica Norte III.

Suponiendo que las zonas verdes tienen un coeficiente de escorrentía de 0,50 y la zona urbanizada tiene un coeficiente de escorrentía medio de 0,80, se multiplicará por un factor corrector 1,60 el área de la cuenca S₃, que se encuentra urbanizada.

$$S = 261.605 + 123.190 + 1,60 \times 294.632 = 856.206 \text{ m}^2 = 0,856 \text{ Km}^2$$

Introduciendo ese valor en los ábacos, se obtiene un caudal específico de 12,03 m³/seg/km², que multiplicado por la superficie total da un caudal de avenida de 10,30 m³/seg.

7- CÁLCULO HIDRÁULICO LA COBERTURA

La cobertura será un marco de hormigón con las siguientes dimensiones:

Ancho del cajón: 3.00 m

Altura del cajón: 1,25 m

Pendiente: 0,57%

El cálculo del cajón se realiza utilizando la fórmula de Manning:

$$Q = \frac{1}{n} AR^{\frac{2}{3}} I^{0.5}$$

Siendo:

n = coeficiente de rugosidad

A = Área

R = Radio hidráulico

I = Pendiente de la regata

Los resultados son los siguientes:

n = 0.013

Calado para el caudal de avenida: 0,88 m

Área: 2,64 m²

Perímetro mojado: 4.76 m

Radio hidráulico: 0.555 m

I = 0.0057

Con estos datos se obtiene un caudal 10.35 m³/seg, que corresponde aproximadamente a la avenida de 500 años de periodo de retorno.

Por lo tanto, en un cajón de 3,00 m de anchura y 1,25 m de altura, el calado sería de 0,88 m y quedaría un resguardo de 0,37 m, por lo que la solución propuesta es válida.

Irún, 12 de noviembre de 2018



Fdo: Igor Martín Molina

Ingeniero de Caminos

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS SL

ANEJO Nº1 – RESOLUCIÓN DE URA

Erref./Ref.: IU-G-2017-0015

**GAIA: IRUNGO UDALERRIAN
(GIPUZKOA), 8.3.05 MENDIPE EREMUKO
PLAN BEREZIAREN ALDAKETA
(HASIERAKO ONARPENA)**

**ASUNTO: MODIFICACIÓN DEL PLAN
ESPECIAL DEL ÁMBITO 8.3.05 MENDIPE
EN EL T.M. DE IRUN (APROBACIÓN
INICIAL)**

1. ESKAERA ETA AURREKARIAK

2017/05/09an, erreferentziako Plan Bereziaren Aldaketari buruzko txostena eskatu dio Irungo Udalak Uraren Euskal Agentziari. Eskariarekin batera, 2016ko abenduan Agustin Mitxelena Peláez arkitektoak, Iñaki Arregui Zufiria abokatuak eta Begoña Andueza San Martín geografoak idatzitako dokumentua ere jaso du Uraren Euskal Agentziak.

2017/06/05ean, aurkako txostena igorri zion udalari Uraren Euskal Agentzia honek. Plan Berezi honen aldeko txostena egin ahal izateko hurrengo aurkeztu beharko zuela Udalak adierazten zen:

- Antxontxipi errekaostari emandako irtenbidearen aldaketa. Erreka hau agerian jartzeko alternatiba azterketa.
- Ur-horniduraren eta saneamenduaren Administrazio eskudunaren (Txingudiko Zerbitzuak) ziurtagiria, eremuan aurreikusitako garapenerako behar adina hornidura-eta saneamendu baliabide daudela adierazteko.

2017/08/29an Irungo udalak igorritako idazkiak sarrera izan du Uraren Euskal Agentzian, errekaostoa agerian uztearen aukera bideraezina kontsideratzen duena, berau, ingurunean nekez integratu daitekeen zulo baten bitartez sartu araztea baitakar.

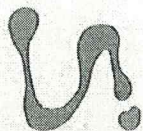
1. SOLICITUD Y ANTECEDENTES

Con fecha 09/05/2017 tiene entrada en la Agencia Vasca del Agua la solicitud de informe del Ayuntamiento de Irún sobre la Modificación del Plan Especial de referencia, acompañando documento redactado en diciembre de 2016 por el arquitecto Agustin Mitxelena Peláez, el abogado Iñaki Arregui Zufiria y la geógrafa Begoña Andueza San Martín.

El 05/06/2017, desde la Agencia Vasca del Agua se emitió informe desfavorable, sobre el documento de MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DEL ÁMBITO 8.3.05 MENDIPE EN EL T.M. DE IRUN (APROBACIÓN INICIAL) señalando que para poder informarlo favorablemente, el Ayuntamiento deberá presentar:

- La modificación de la solución de la regata Antxontxipi, con el estudio de alternativas para descubrir su cobertura
- El certificado del ente administrativo competente en materia de abastecimiento y saneamiento (Txingudiko Zerbitzuak) que acredite la suficiencia de recursos de abastecimiento y de saneamiento para el desarrollo del ámbito.

Con fecha 29/08/2017 ha tenido entrada en la Agencia Vasca del Agua el escrito del Ayuntamiento de Irún en el que considera inviable la alternativa de descubrir la regata, dado que obliga a encajonarla mediante un foso de difícil integración en el entorno, y opta



Ondorioz Uraren Euskal Agentziaren 2017/05/31ko txostenean adierazitako 0 alternatiba aukeratzen du, errekastoa estalirik mantentzen duena.

Eskaerarekin batera ur-horniduraren eta saneamenduaren Administrazio eskudunaren (Txingudiko Zerbitzuak) ziurtagiria aurkeztu da, eremuan aurreikusitako garapenerako behar adina hornidura-eta saneamendu baliabide daudela adierazten duena.

2. XEDEA

8.3.05 Mendipe eremuak 17.906 m²-ko azalera du, eta Irungo Ipar-ekialdean dago, Behobia auzoan, Endarlatsa Etorbidearen (GI-636 errepidea, Irundik Iruñera bitartekoa) eta Lastaola Postetxea kalearen artean.

Hondar-izaera nabarmeneko hiri-eremuaren barnean, erabilera edota jarduera hauek nabarmendu daitezke: «RB-1» lursailean, Endarlatsa Etorbideko 8.etik 22.era arteko zenbakiak dituen solairu bakarreko eraikinean kokatutako merkataritzako edota hirugarren sektoreko erabilerak eta «Behobia» gasolinazerbitzugunea.

Plan Berezi honek, 2007/09/26an onartutako indarrean dagoen Plan Bereziaren zehaztapenak aldatzea du helburu, Plan Nagusiak RB-1 lursailean bizitegi-erabileretarako ezarritako hirigintza-erakigarritasuna gauzatu ahal izateko, hainbat merkataritza-erabilera dituen solairu bakarreko eraikinari eutsita.

Antolamenduaren irizpide eta helburu orokorrak, jada indarrean dagoen antolamendu xehatua jasota daudenak, hauexek dira:

por la alternativa 0 señalada en el informe del 31/05/2017 de la Agencia Vasca del Agua, de mantener la regata en cobertura.

Junto con la solicitud acompaña el certificado del ente administrativo competente en materia de abastecimiento y saneamiento (Txingudiko Zerbitzuak) que acredita la suficiencia de recursos de abastecimiento y de saneamiento para el desarrollo del ámbito.

2. OBJETO

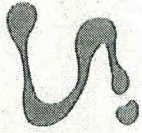
El ámbito 8.3.05 Mendipe tiene una superficie de 17.906 m² se sitúa en el extremo Noreste del municipio de Irun, en el barrio de Behobia, entre la Avenida de Endarlaza (carretera GI-636, de Irun a Pamplona) y la calle Lastaola Postetxea.

Dentro del ámbito urbano de marcado carácter residual, destacan los usos y/o actividades de la Estación de servicio "Behobia" y los usos comerciales y/o terciarios desarrollados en la edificación de planta baja identificada como Avenida de Endarlaza nº8-22, enclavada en la denominada parcela "RB-1".

El objeto del presente Plan Especial es básicamente modificar las determinaciones del Plan Especial vigente aprobado con fecha 26/09/2007 para materializar en la parcela RB-1 la nueva edificabilidad urbanística ordenada desde el Plan General para usos residenciales a partir del mantenimiento de la edificación de la planta baja existente con diversas actividades comerciales.

Los criterios y objetivos generales de la ordenación, ya contenidos en la vigente ordenación pormenorizada son:

- Reordenación de la gasolinera de



- Behobiako gasolina-zerbitzugunea berrantolatzea, GI-636 errepidean aurreikusita dagoen biribilgunea kontuan hartuta.
- Lehendik dauden hirugarren sektoreko erabilerak bultzatzea eta antolatzea.
- Lastaola Postetxea kaleko bizileku-erabilerak antolatzea.
- Lastaola Postetxea kalea araupetzea.

Aldaketa honen bidez, HAPO berrian ezarritako helburu berria bete ahalko da:

- Eremuaren Mendebaldeko RB-1 lursailean kokatu beharreko eraikina berrantolatzea.

3. OHARKIZUNAK

3.1. Balizko afektazioen analisisa

Plan Bereziaren memorian eta Irungo Udalak 2017/09/05ean egindako eskariarekin batera hirigintza-teknikariak aurkeztu duen txostenean adierazita dagoenez, urbanizazioaren eremuaren Ekialdeko ertzean, 1 km²ko artoa duen Antxontxipi erreka-stroak urbanizazioa hegoaldeko iparraldeera gurutzatzen du estalirik. Ur jabari publikoan eta beronen bi aldetara 100 metroko distantzian proiektaturiko urbanizazioaren zatia egiteko Uraren Euskal Agentzian baimena eskatu behar da, eta igorri beharreko dokumentazioan gaur eguneko ubidearen estalduraren trazatua eta sekzioa, zehaztasunez azaldu behar da, proiektaturiko ubidearenarekin batera.

Antxontxipi erreka-estaltzearen inguruan Uraren Euskal Agentziak 2017/06/05ko informean, Plan Bereziaren eremuan erreka desestaltzea proposatu zuen, horretarako egon litezken konponbide edo aukerak aztertuz.

Behobia teniendo en cuenta la solución viaria de glorieta prevista en GI-636.

- Potenciación y ordenación de los usos terciarios existentes.
- Ordenación de los usos residenciales a lo largo de la calle Lastaola Postetxea.
- Regularización de la calle Lastaola Postetxea.

La presente modificación permite dar debida respuesta al nuevo objetivo incorporado en el nuevo PGOU consistente en:

- Reordenación de la edificación a ubicar al Oeste del ámbito, en la parcela RB-1.

3. CONSIDERACIONES

3.1. Análisis de las posibles afecciones

Tal como se recoge en la memoria del documento del Plan Especial y en el informe del Técnico de Urbanismo que acompaña a la solicitud de informe presentada por el Ayuntamiento de Irun el 09/05/2017, por el extremo Este del ámbito discurre de Sur a Norte en cobertura la regata Antxontxipi de una superficie de cuenca próxima a 1 km². La parte de la urbanización que se proyecta en el dominio público hidráulico y zona de policía de 100 m. de anchura en ambas márgenes de la misma debe ser objeto de solicitud de autorización en esta Agencia Vasca del Agua. En los planos de la documentación remitida a estos efectos debe incluirse con detalle el trazado y secciones de la cobertura, tanto del cauce actual, como del encauzamiento proyectado.

Respecto a la cobertura de la regata Antxontxipi la Agencia Vasca del Agua propuso en informe del 05/06/2017 que se descubriera la regata en el ámbito del Plan Especial y se realizara un estudio de alternativas para descubrir la regata.



2017/08/29ko Udalaren idazkian erreka RB-2 eta RB-3 etxebizitza eraikuntzen arteko desbideratu behar dela aipatzen da, 2,7m-ko zabalarekin, eta 14 eta 18m-ko bi tarte bakarrik utzi daitezkeela estali gabe, adarkatzea bi konexio putzuren bidez eginda.

Uraren Euskal Agentzian erreka estali gabe uztea ingurumen ikuspuntutik hobekuntza moduan kontsideratzen da, nahiz eta bere naturalizazio hobetuz ezin lortu, eta estali gabeko erreka urbanizazio berrira integratzeko modu egokiak badaude. Hala ere, udalak erreka bideratzea guztiz estalita egitea erabakitzen bada, aipaturiko bi tarteak aineratu gabe, ur jabari publikoaren okupazioagatik urteko kanonaren 1032 €ko iguera dakar.

Erreka bideratzearen azalera 0,5 km²-koa baino handiagoa denez, estalduraren sekzioa ikuskatu ahal izango da, eta gutxienez 2 m-ko altuera eta 2 m-ko zabalera izan behar du (Urtarrilaren 8ko 1/2016 EDaren bitartez onartutako Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoa 2015-2021, 1 eranskineko 43.5 artikulua).

Eraikuntza eta itxiturak pasabide zorgunea errespetatu behar du, gutxienez arto ertzetik 5 m-ko tarte utziaz, eta estalitako gunean ezingo da zeharkako itxiturarik egon, zorguneari jarraipena emanaz.

Baimen eskaerari, erreka bideratzeak ibaiaren uraldi handienak jasan ditzakeela zehazten duen azterlan hidraulikoa erantsi behar du, Bidasoa ibaiaren handitzeak dakartzan kota igoerak kontutan hartuta, eta konexio putzuak egitean uraldi handietako emariarentzat oztopo izan ez daitezela kontutan hartu behar du.

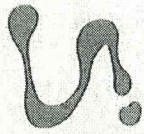
En el escrito del Ayuntamiento del 29/08/2017 se menciona que debe desviarse la regata para hacerla discurrir entre los dos edificios de viviendas RB-2 y RB-3, con un cauce de 2,7 m. de anchura y que únicamente podría descubrirse en dos tramos de 14 y 18 m., realizándose la derivación mediante dos pozos de conexión, al inicio y al final de la misma.

En la Agencia Vasca del Agua se considera una mejora ambiental la recuperación al aire libre de la regata, aún a pesar de que no pueda lograrse su mejor naturalización, y que hay modos adecuados de integrar el cauce al aire libre en la nueva urbanización. En caso de que el Ayuntamiento decida de todos modos realizar el encauzamiento en cobertura en su totalidad, sin descubrir los dos tramos mencionados, supondría un incremento aproximado del canon anual de ocupación del dominio público hidráulico en 1032 €.

Al ser la superficie de cuenca de la regata superior a 0,5 km² la sección de la cobertura será visitable, con una altura de, al menos, 2 m y una anchura no inferior a 2m. (Art.43.5 del Anexo I. del Plan Hidrológico de la parte española de la DH del CANTÁBRICO ORIENTAL 2015-2021, Real Decreto 1/2016, de 8 de enero).

Las edificaciones y cierres deben respetar el paso de servidumbre distanciándose como mínimo 5 m. respecto del borde del cauce y sobre la cobertura no deben existir cierres transversales, debiendo darse continuidad a tal zona de servidumbre.

La solicitud de autorización deberá ir acompañada de un estudio hidráulico que defina la suficiencia del encauzamiento para las avenidas máximas de la regata, teniendo además en cuenta los niveles de la cota de inundación derivadas de las crecidas del río Bidasoa y los pozos de conexión se deben ejecutar de modo que no supongan obstáculo alguna para el paso de los caudales de avenida.



3.2. Beste oharkizun batzuk

Bidasoaren itsasadarrari dagokionez, Plan Bereziaren eremua itsas-lehorreko jabari publikotik 170 metro baino gehiagora dago eta, beraz, babes-zortasuneko eremutik kanpo.

3.3. Analisi hidraulikoa

Urpean geratzeko arriskua.

Arroko erakunde honen azterketa hidrauliko ofizialen arabera, eremuak 100 eta 500 urte birgertatze-aldiko uholde-arriskua du.

Urbanizazio-proiektuak urtarrilaren 8ko 1/2016 EDren 40. artikuluan adierazitakoa bete beharko du, uholde-arriskua duen polizia-eremuk erabilera-mugei dagokienez. Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Plan Hidrologikoa onartu zuen ekainaren 9ko 400/2013 Errege Dekretua indarrean sartu zenerako (2013ko ekainaren 9an hartu zuen indarra) Plan Berezi honen xede diren lurzoruak lurzoru urbanizatu egoeran zeudela kontsideratzen da, Lurzoruari buruzko Legearen Testu Bateratuko 12. artikuluan xedatutakoaren arabera (orduan indarrean zegoen 2/2008 Errege Dekretu Legegileak, ekainaren 20koak, onartutakoa).

Ez dira baimenduko:

- Bizileku-erabilera berriak, 500 urteko birgertatze-aldiko uholde-arriskua duen kota batean.
- Lurpeko garajeak eta sotoak, non eta ez den bermatzen esparrua iragazgaitza dela 500 urteko birgertatze-aldietarako eta ebakuazio bideak eta haizebideak dituela aipaturiko uholde-kotatik gora.
- Lursailaren gaur egungo arrasa aldatu

3.2. Otras Consideraciones

Respecto a la ría del Bidasoa, el ámbito del Plan Especial se emplaza a más de 170 metros del dominio público marítimo-terrestre y por lo tanto fuera de su zona de servidumbre de protección.

3.3. Análisis hidráulico

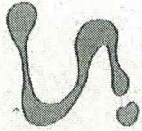
Inundabilidad.

Según los estudios hidráulicos oficiales de este Organismo de cuenca, el ámbito es inundable por las avenidas de periodo de retorno de 100 y 500 años.

El proyecto de urbanización correspondiente deberá cumplir con las limitaciones a los usos en la zona de policía inundable recogidas en el artículo 40 del RD 1/2016, de 8 de enero. Se considera que los terrenos objeto del Plan Especial, a fecha del 9 de junio de 2013, se encontraban en situación básica de suelo urbanizado, fecha de entrada en vigor del Real Decreto 400/2013, de 7 de junio, por el que se aprobó el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12 del texto refundido de la Ley de Suelo, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, entonces vigente.

No se autorizarán:

- Nuevos usos residenciales que se dispongan a una cota alcanzable por la avenida de periodo de retorno de 500 años.
- Garajes subterráneos y sótanos, salvo que se garantice la estanqueidad del recinto para la avenida de 500 años de periodo de retorno y dispongan de respiraderos y vías de evacuación por encima de la cota de dicha avenida.
- Rellenos que modifiquen la rasante



eta urak husteko gaitasuna nabarmen murriztuko luketen betelanak.

3.4. Ur kontinentalen aprobetxamenduari afektazioa

Aztergai den eremuan ez dago eragina izan dezakeen ur kontinentalen aprobetxamendurako punturik.

Edateko uraren hornidura sareari buruz aurkezturiko Txingudiko Zerbitzuen txostenean, planteaturiko hirigintza garapenak dakartzan beharrak asetzeko adina baliabide daudela ziurtatzen da.

3.5. Hondakin-uren isurketen afektazioa.

Txingudiko zerbitzuak, planteaturiko hirigintza garapenak dakartzan beharrak asetzeko baliabideei buruz egin duen txostenean, gaur egungo instalazioak hondakin uren emariak kolektore-etengailu bidez garraiatzeko eta ondorengo arazketarako nahikoak direla adierazten du.

4. ONDORIOAK

Orain arte esandakoa kontuan hartuta, IRUNGO UDALERRIAN (GIPUZKOA), 8.3.05 MENDIPE EREMUKO PLAN BEREZIAREN ALDAKETAREN (HASIERAKO ONARPENA) ALDEKO TXOSTENA egiten da, ondorengo baldintzarekin:

- Antxontxipi erreka-aren ur jabari publiko eta polizia gunean burutu beharreko lanen sustatzaileak, baimen

actual del terreno y supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe.

3.4. Afección al aprovechamiento de las aguas continentales

En el ámbito de estudio no existen puntos de aprovechamiento de aguas continentales que se pueden ver afectados.

Respecto a la red de abastecimiento de agua potable, presentan informe de Txingudiko Zerbitzuak que acredita la existencia de recursos suficientes para satisfacer las demandas de los nuevos desarrollos urbanísticos planteados.

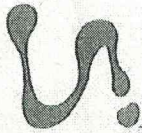
3.5. Afección de los vertidos de aguas residuales.

Txingudiko zerbitzuak, mediante informe realizado sobre la existencia de recursos suficientes para satisfacer las demandas de los nuevos desarrollos urbanísticos planteados, indica que las instalaciones actuales son suficientes para transportar los caudales de aguas residuales a través del interceptor y de su posterior depuración.

4. CONCLUSIONES

En consecuencia con lo anterior, se informa **FAVORABLEMENTE** la MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DEL ÁMBITO 8.3.05 MENDIPE EN EL T.M. DE IRUN (APROBACIÓN INICIAL), con la siguiente condición:

- El promotor de las obras en dominio público hidráulico y zona de policía de la regata Antxontxipi, debe solicitar la



eskaria egin behar du Uraren Euskal Agentzian, aurreko oharkizunen atalean aipaturiko edukia beteaz.

autorización de las mismas en la Agencia Vasca del Agua, acompañando la documentación que cumplimente el contenido del apartado precedente de consideraciones.

Donostia / San Sebastián, 2017ko
abenduaren 12a


Donostia / San Sebastián, 12 de diciembre de
2017



Xabier Ucin Garmendia

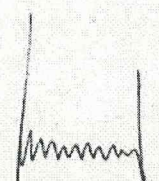
Técnico/a de Autorizaciones y
Concesiones

P.A.



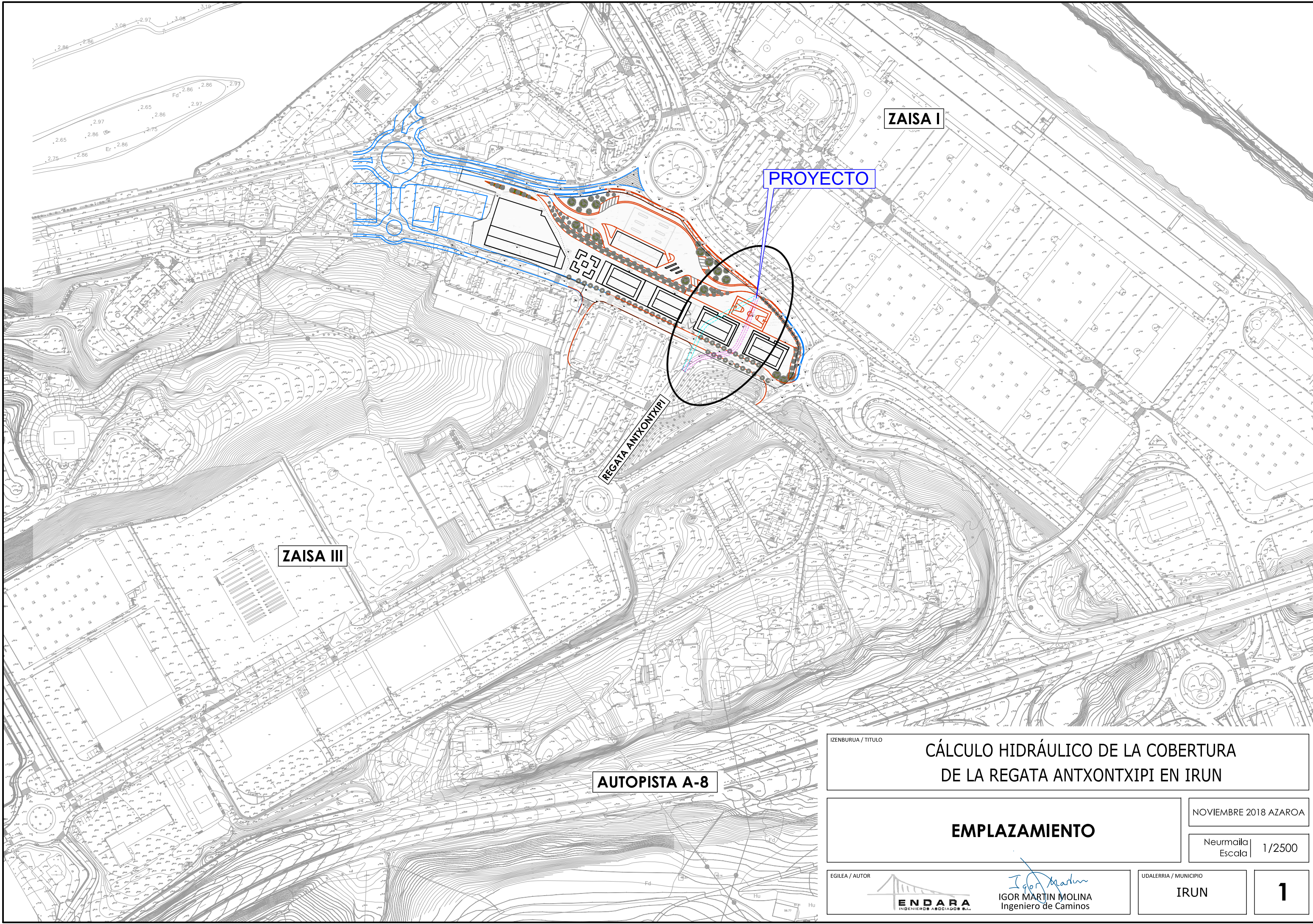
Xabier Iribar Sorazu

Responsable Área de Autorizaciones y
Concesiones



O. E. / Vº.Bº. Josu Perea Arandia
Jabari Publikoaren Kudeaketarako Zuzendaria
Director de Gestión del Dominio Público

ANEJO N°2 – PLANOS



ZAISA I

PROYECTO

ZAISA III

REGATA ANTIXONTXIPI

AUTOPISTA A-8

IZENBURUA / TITULO
CÁLCULO HIDRÁULICO DE LA COBERTURA DE LA REGATA ANTIXONTXIPI EN IRUN

EMPLAZAMIENTO

NOVIEMBRE 2018 AZAROA

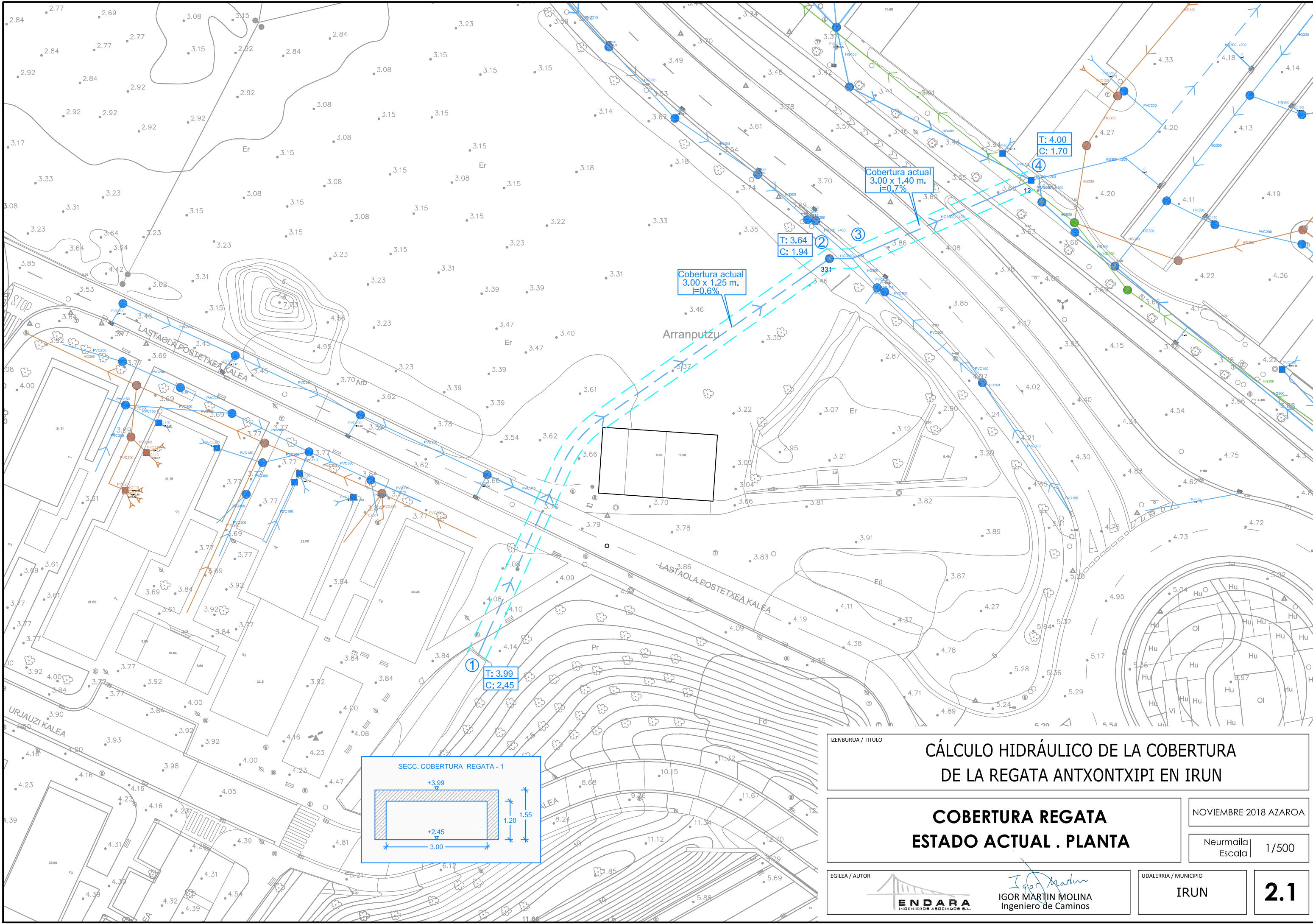
Neurmaila Escala 1/2500

EGILEA / AUTOR
ENDARA
INGENIEROS ASOCIADOS S.L.

Igor Martin
IGOR MARTIN MOLINA
Ingeniero de Caminos

UDALERRIA / MUNICIPIO
IRUN

1



IZENBURUA / TITULO

CÁLCULO HIDRÁULICO DE LA COBERTURA DE LA REGATA ANTIXONTXIPI EN IRUN

COBERTURA REGATA ESTADO ACTUAL . PLANTA

NOVIEMBRE 2018 AZAROA

Neurmalla Escala 1/500

EGILEA / AUTOR

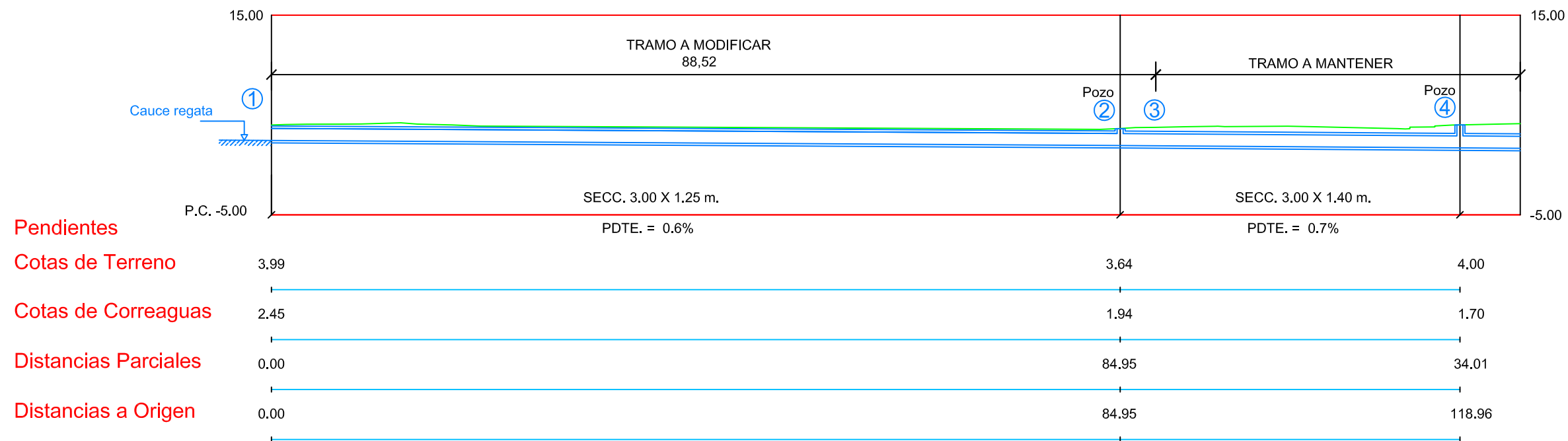
Igor Martín
IGOR MARTÍN MOLINA
 Ingeniero de Caminos

UDALERRIA / MUNICIPIO

IRUN

2.1

PERFIL LONGITUDINAL COBERTURA REGATA EXISTENTE



IZENBURUA / TITULO

CÁLCULO HIDRÁULICO DE LA COBERTURA DE LA REGATA ANTONTXIPI EN IRUN

**COBERTURA REGATA
ESTADO ACTUAL . PERFIL LONGITUDINAL**

NOVIEMBRE 2018 AZAROA

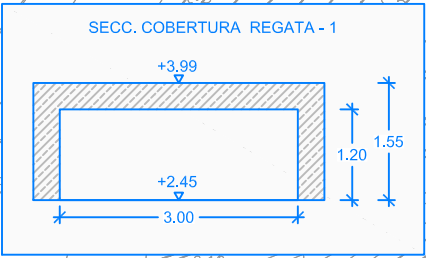
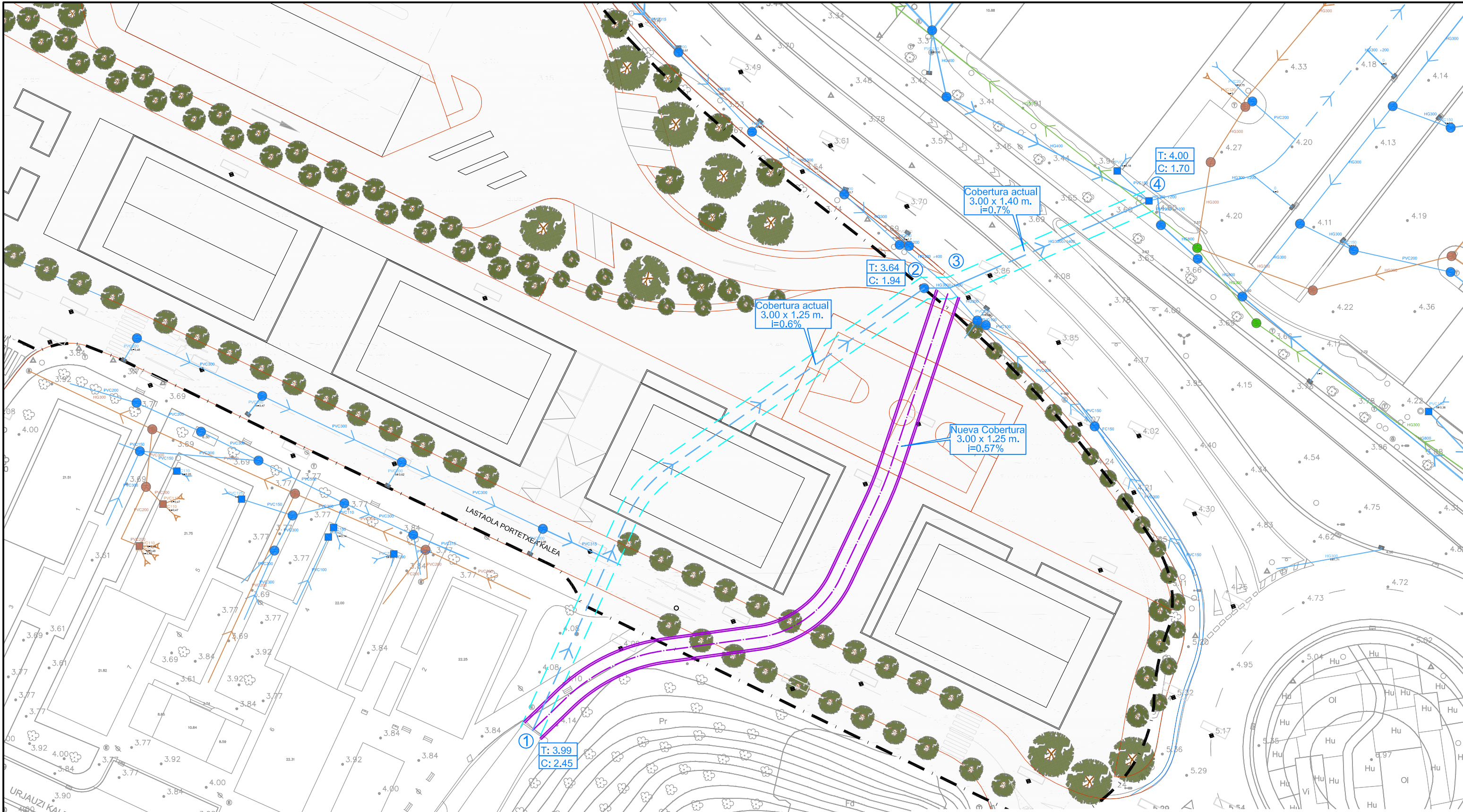
Neurmaila Escala 1/500

EGILEA / AUTOR

Igor Martin
IGOR MARTIN MOLINA
Ingeniero de Caminos

UDALERRIA / MUNICIPIO
IRUN

2.2



IZENBURUA / TITULO

CÁLCULO HIDRÁULICO DE LA COBERTURA DE LA REGATA ANTIXONTXI EN IRUN

DESVÍO COBERTURA REGATA ESTADO FUTURO . PLANTA

NOVIEMBRE 2018 AZAROA

Neurmaila Escala 1/500

EGILEA / AUTOR

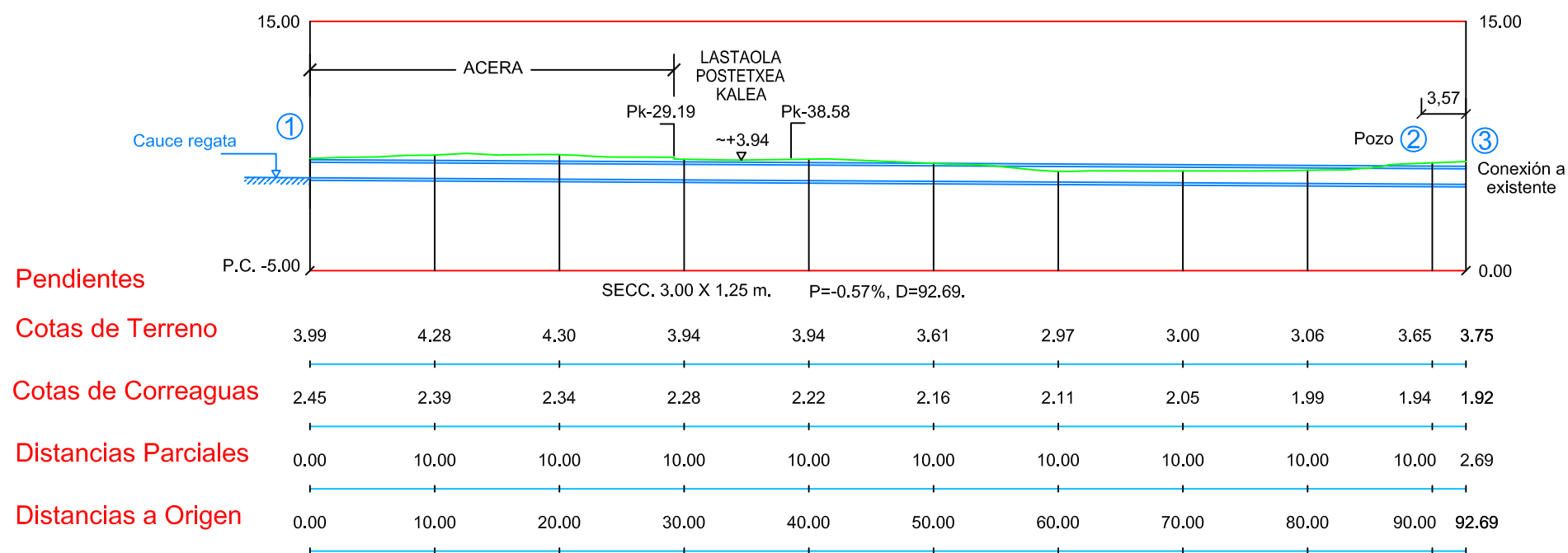
Igor Martín
 IGOR MARTÍN MOLINA
 Ingeniero de Caminos

UDALERRIA / MUNICIPIO

IRUN

3.1

PERFIL LONGITUDINAL COBERTURA DESVÍO REGATA



IZENBURUA / TITULO

CÁLCULO HIDRÁULICO DE LA COBERTURA DE LA REGATA ANTXTXIPI EN IRUN

DESVÍO COBERTURA REGATA
ESTADO FUTURO . PERFIL LONGITUDINAL

NOVIEMBRE 2018 AZAROA

Neurmaila Escala 1/500

EGILEA / AUTOR

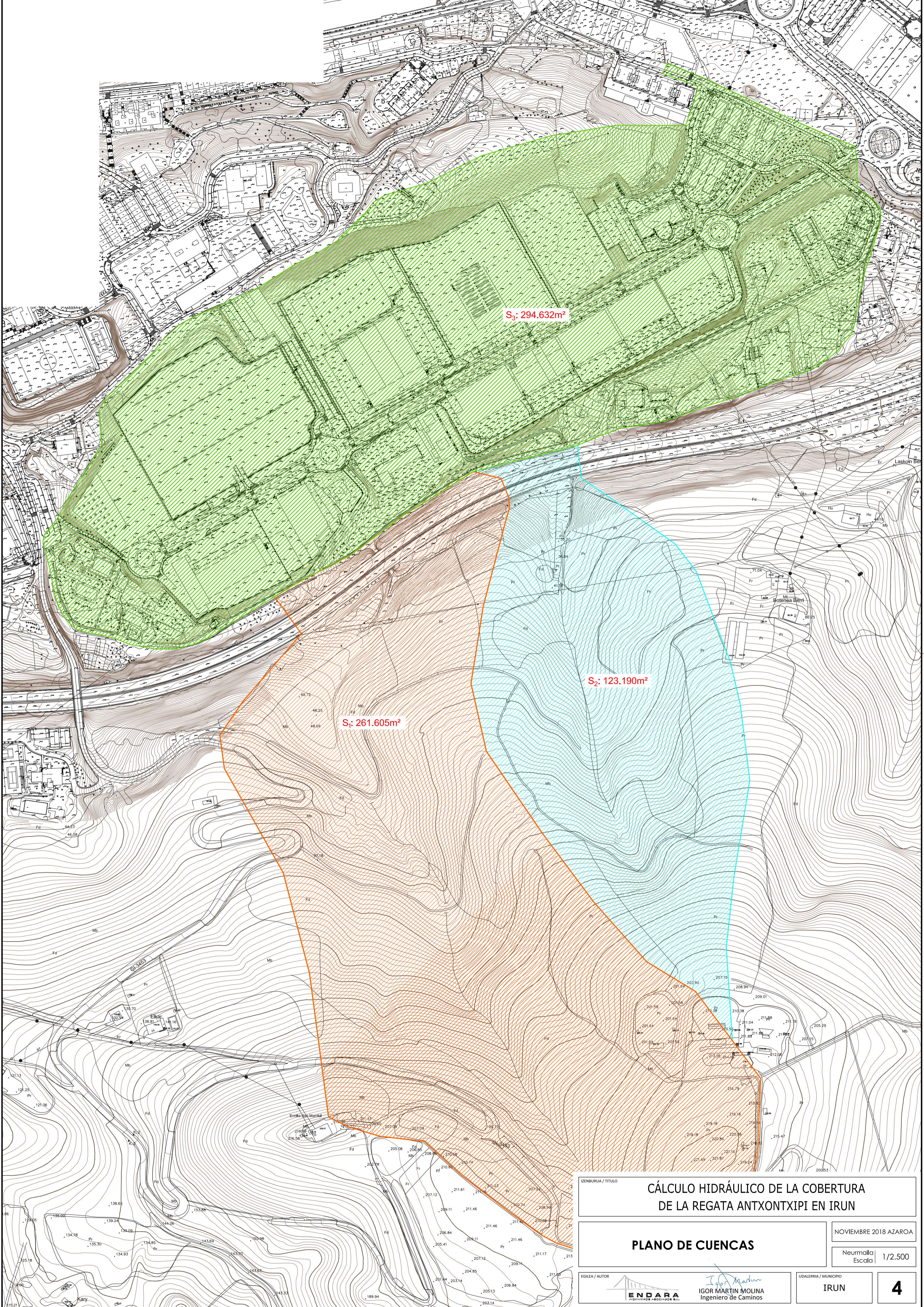
 **IGOR MARTÍN MOLINA**
Ingeniero de Caminos

UDALERRIA / MUNICIPIO

IRUN

3.2

ANEJO N°3 – SUPERFICIES DE CUENCAS



S₃: 294.632m²

S₂: 123.190m²

S₁: 261.605m²

IGENBURUA / TITULO **CÁLCULO HIDRÁULICO DE LA COBERTURA DE LA REGATA ANTIXONTXIPI EN IRUN**

PLANO DE CUENCAS

NOVIEMBRE 2018 AZAROA

Neumalla Escala 1/2.500

EGIEA / AUTOR **ENDARA** INGENIEROS ARQUITECTOS S.L.

Igor Martin
IGOR MARTIN MOLINA
Ingeniero de Caminos

LIDALERRIA / MUNICIPIO **IRUN**

4