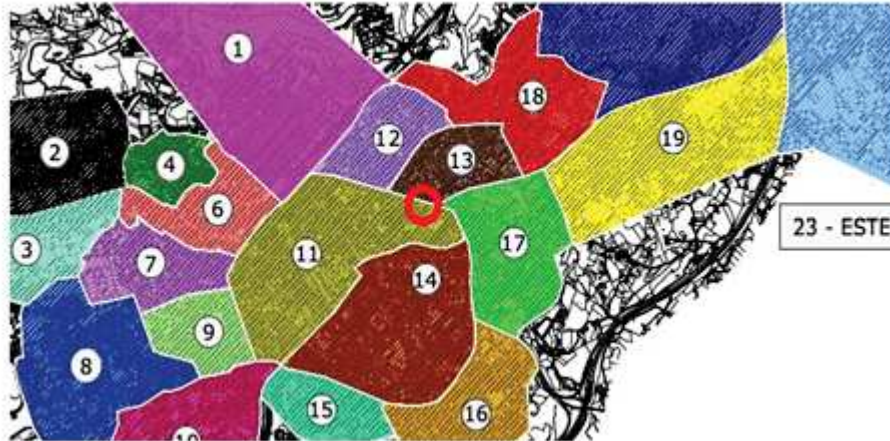


centros de trabajo, escuelas, zonas comerciales, centros administrativos, etc., tratando de dar continuidad a los trazados existentes y a los procedentes de las áreas centrales.

Con el nuevo diseño propuesto en la Plaza de la Cruz Roja se **garantizaría la continuidad de los itinerarios peatonales en su entorno**, su articulación con la red interna y la conexión de los puntos de especial concentración peatonal, **entre los Barrios de La Tenderina, El Milán, El postigo y Foncalada.**



Ubicación estratégica de conexión de la Plaza de la Cruz Roja entre los barrios de Oviedo

La actual tendencia de viaje en vehículo privado motorizado en Oviedo es hacia desplazamientos de corto alcance (recorridos de 2-3km), por este motivo una red peatonal bien integrada con la movilidad vehicular permitiría un transvase modal sostenible, sin falta de una imposición/prohibición hacía ningún medio de transporte.

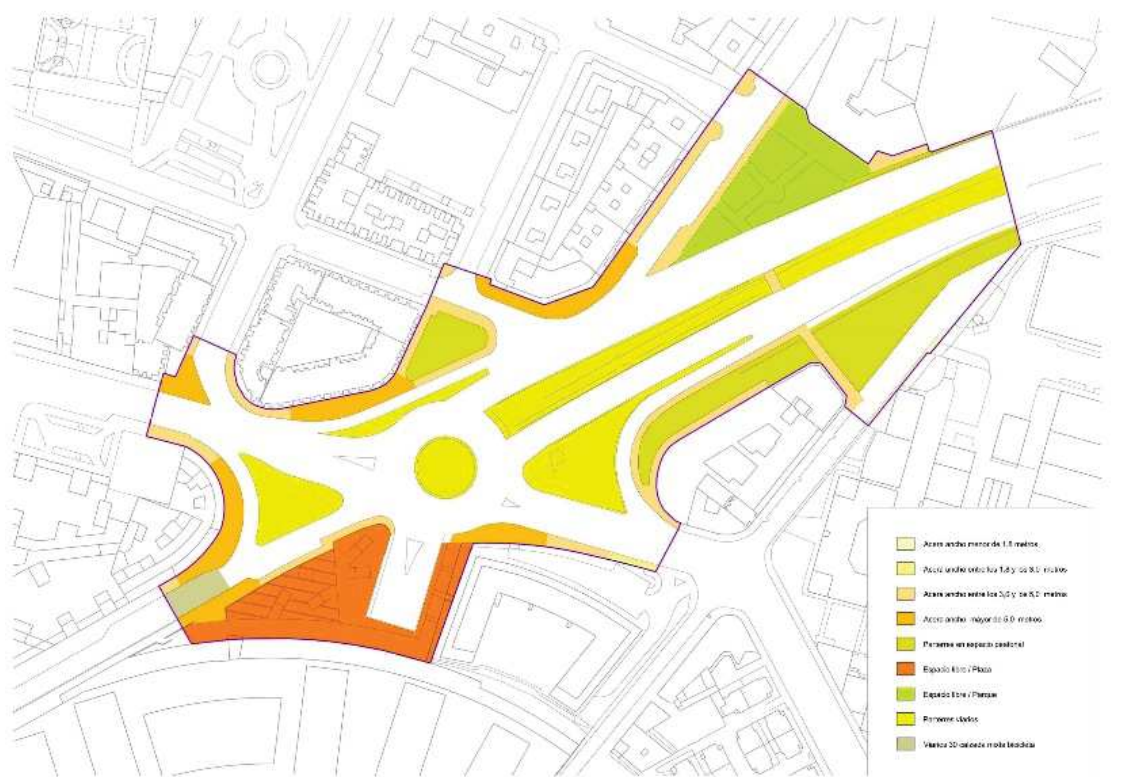
Siguiendo la tendencia integradora entre los distintos barrios de la zona Este de Oviedo del Proyecto Bulevar de Santullano, **al igual que se consiguió en la zona de Llamaquique**, el nuevo diseño de la Plaza de la Cruz Roja permitiría un **balance automático positivo hacía los modos más sostenibles** hacía **focos de movilidad** como son la Facultad Universitaria El Milán, Fábrica de Armas de La Vega y el HUCA.

Actualmente la ciudad de Oviedo cuenta con **carriles de tráfico compartido entre los vehículos motorizados y la bicicleta**, por las calles internas de la ronda, junto a las vías principales que conectan el centro con los barrios más alejados y los centros de atracción importantes. La limitación de velocidad para los **vehículos que circulan por este espacio es de 30km/h**, como medida favorable para el uso de la bicicleta. Con la **reconversión prevista en el eje del Bulevar de Santullano y la nueva reordenación urbana de la Plaza de la Cruz Roja propuesta**, los **vehículos** que circulan por las vías del perímetro central de Oviedo se verán obligados a **cumplir esta limitación de velocidad**, que además ayudará a conseguir una **integración absoluta y equitativa entre todos los modos.**



5.8.- Cuadro de superficies urbanizadas

Hemos realizado un estudio relativo al destino del uso del espacio público del ámbito de actuación. Identificamos usos relativos al tráfico, usos relativos a la movilidad peatonal y usos relativos a las actividades de relación en el espacio público.



De esta manera hemos podido medir el grado de confortabilidad de los itinerarios peatonales actuales, que más allá de los problemas de permeabilidad provocados por la glorieta, resultan ser mayormente confortables, casi siempre con acera de más de tres metros de ancho. Hemos identificados dos espacios estanciales uno junto a Amparo Pedregal al que le hemos dado estatus de parque y otro más reciente junto al Centro Comercial Jovellanos, de reciente ejecución y que tiene carácter de plaza urbana. Existen otros espacios no estrictamente peatonales ni de viario que son los parterres. Que hemos contabilizado como parterres de viario y de zona peatonal en función de su situación. Finalmente hemos identificado la calle 30 que tiene habilitada la cohabitación bici/coche, que en el estado actual sólo cualifica la calle Víctor Chávarri.

	Estado Actual		Propuesta	
	Superficies	Porcentajes	Superficies	Porcentajes
Ámbito	31.260,86	100%	31.260,86	100%
Peatones	10.730,72	34,3%	22.075,76	70,6%
Aceras	4.136,26	13,2%	4.461,59	14,3%
Aceras menores de 1,8	54,76	1,3%	-	0,0%
Aceras entre 1,8 y 3 metros	51,29	1,2%	-	0,0%
Aceras de entre 3 y 5 metros	2.280,57	55,1%	859,98	19,3%
Aceras de mas de 5 metros	1.749,64	42,3%	3.601,61	80,7%
Parterres aceras	2.552,66	23,8%	1.915,45	8,7%
Espacio libre	4.041,80	12,9%	15.698,72	50,2%
Espacio libre/plaza	2.421,78	59,9%	7.680,70	48,9%
Espacio libre/parque	1.620,02	40,1%	8.018,02	51,1%
Tráfico y adyacentes	20.530,14	65,7%	9.185,10	29,4%
Parterres tráfico	4.843,12	15,5%	120,91	0,4%
Calzada	15.687,02	50,2%	9.064,19	29,0%

Aplicando el mismo criterio de clasificación por uso a la propuesta realizada, identificamos tres espacios públicos con carácter de plaza, el ya existente junto a Jovellanos 21; el que resulta de la ampliación de acera del encuentro entre General Elorza y Víctor Chávarri; y la plaza mirador que se proyecta en el interior de la gran glorieta. Identificamos a ambos lados de la nueva vía corredor, dos parques, en lo que proponemos sea el arranque de los corredores de prioridad ciclista y peatonal. Además proponemos la peatonalización del primer tramo de Emilio Alarcos.

La optimización del espacio público es evidente, se destina a espacio público de uso peatonal y ciclable una superficie equivalente a la que actualmente se destina al tráfico (si contamos calzadas, isletas y parterres viarios). Se triplica la superficie libre destinada a Plaza y se quintuplica la destinada a parque, se pasa de un 40% de superficie de acera más de cinco metros a un 80 %, lo que significa que en este espacio de paso obligado al centro desde el corredor, la mayor parte de las aceras tiene carácter de corredor prioritario. En el diseño de la red peatonal y como criterio general, en ningún caso hemos planteado aceras de menos de tres metros de ancho.



6- Justificación de las medidas que atenúen los impactos medioambientales.

Planteamos el estudio y medidas para la mejora del ecosistema, biodiversidad y el valor ecológico del propio ámbito de actuación y su entorno inmediato, así como su dimensión educativa.

6.1.- Planteamiento general de la situación actual.

6.1.1.- Concentración de tráficos de paso por vía de penetración, proximidad a viviendas, y ocupación de superficies de calzada.

6.1.2.- Contaminación acústica. Reducción de tráficos, reducción de carga de tráfico por permeabilidad anterior de la vía en la trama urbana, estuchado de tráficos por la topografía e integración de absorbentes acústicos en el diseño urbano.

6.1.3.- Contaminación por emisiones de CO2. Reducción de carga de tráfico y mejora de la fluidez del tráfico.

6.1.4.- Priorización del tráfico privado. La penalización de otros tipos de movilidad supone el incentivo del uso del vehículo privado.

6.1.5.- Penalización de movilidades alternativas. El diseño viario actual penaliza la movilidad peatonal y ciclable en favor del vehículo privado.

6.1.6.- Falta de masas arbóreas que mitiguen las emisiones. Los espacios libres no se configuran para cualificar el entorno urbano, el arbolado que salpica el ámbito no responde a ninguna idea unitaria de configuración de este espacio.

6.2.- Propuesta de criterios de sostenibilidad.

En el proyecto a desarrollar los procesos y sistemas constructivos de puesta en obra serán eficientes desde el punto de vista energético. Así mismo se tendrá en cuenta el consumo de recursos durante los procesos de transformación, transporte y colocación de los materiales, su posibilidad de recuperación, tratamiento de los residuos, etc.

Se reutilizarán materiales provenientes de las demoliciones previstas en el ámbito de intervención para efectuar rellenos-terraplenes ayudando a optimizar los movimientos de tierras necesarios para la ejecución de la topografía proyectada.

6.2.1.- Diseño sostenible

Se propone una intervención sostenible, un espacio urbano caracterizado por un alto grado de naturalidad (predominio de arbolado autóctono, plantaciones de matorral, zonas verdes de bajo mantenimiento y mayor biodiversidad).



Se definirán elementos de mobiliario caracterizados por formas sencillas y materiales ecológicos, de bajo coste y mantenimiento. Equipamientos y señalización realizados con materiales naturales y/o sostenibles, como el uso papeleras de reciclaje, reforzando el carácter natural del conjunto.

Se seleccionarán materiales para la urbanización de fácil mantenimiento y limpieza, producto del reciclado o reutilización, procurando que su elaboración o manufactura, no se realice lejos de su instalación definitiva, de cara a reducir el gasto energético propio de su transporte.

Se reduce el impacto acústico mediante las pantallas arbóreas a calzadas, a la vez que se calma el tráfico perimetral, propiciándose modos alternativos de transporte, potenciando la movilidad peatonal y ciclabe.

6.2.2.- Instalaciones urbanas

En el proyecto a desarrollar se diseñarán las instalaciones de alumbrado, semaforización y otras, en base a la reducción del consumo energético, optimizando la energía y la luz solar.

Alumbrado del ámbito mediante sistemas de iluminación LED, de alta eficiencia y bajo consumo. Las luminarias de alumbrado público estarán dotadas de sensores de luz para su activación.

Con el trazado desdoblado en dos calzadas, se optimiza el coste de la instalación y se optimiza el consumo y utilidad del alumbrado de las zonas verdes, al cubrirse con el alumbrado viario y peatonal amplias áreas del mismo.

Todas las áreas estanciales, caminos peatonales y sendas ciclables contarán con iluminación nocturna. Incluso en el pavimento de la plaza se dispondrá iluminación y en los propios bancos. Se completará el alumbrado mediante dotaciones puntuales en puntos singulares como: hitos, el estanque, espacios estanciales, áreas de información/formación y otros usos que lo requieran.

6.2.3.- Ciclo del agua

Se cuidará especialmente el ciclo del agua mediante estrategias diversas:

Recogida parcial de las aguas pluviales del ámbito para su riego y posible estanque.

Plantaciones autóctonas que no requieran riego y puntualmente jardinería de bajo consumo de recursos hídricos.



6.2.4.- Visibilización del ciclo del agua mediante señalización educativa

Fuente en el área central de estancia, que ayude a mantener el equilibrio de temperaturas; pudiendo plantearse dos alternativas para la misma, una de ellas mantener en su totalidad las dimensiones de la fuente y sus funcionalidades como espectáculo lúdico a su vez; una segunda, reduciendo la fuente a su área central actual, en la cual incluso se podrían ubicar vegetación acuática.

6.2.5.- Técnicas de drenaje urbano sostenibles

Entre las técnicas de drenaje urbano, destacamos el empleo en el proyecto de: superficies de pavimentos permeables, zonas de biorretención, franjas y drenes filtrantes, cunetas verdes, posibles depósitos de recogida de pluviales.

La naturación del drenaje urbano implica técnicas diversas como las indicadas. La nueva topografía del parque, más coherente, nos permitirá crear un ciclo del agua armónico. Se consigue así la absorción del agua pluvial en el terreno manteniendo su ciclo natural y reutilizándola largo de todo el ámbito con funciones diversas:

- .- Agua como elemento ornamental y escenario de biodiversidad, creando una fuente, oxigenación del agua mediante su movimiento y chorros a presión ornamentales, y depuración mediante filtros de arena y plantación de macrofitas. Se ha comprobado en otras actuaciones similares la eficacia y bajo mantenimiento de estos sistemas, que hacen posible la aparición de biodiversidad.
- .- Agua como elemento funcional, en su posterior uso para regadío del propio parque; inicialmente al realizar las plantaciones y hasta su autonomía hídrica, que se alcanza fácilmente en las especies autóctonas y estacionalmente aquellas plantaciones de otras especies que lo requieran.
- .- Agua como elemento productivo. Se reutilizará el agua pluvial para riego.
- .- Agua como elemento educativo. Se grafiará e interpretará con señalética el ciclo del agua en el soporte natural del propio ámbito.
- .- Agua como servicio al ciudadano. Fuentes de beber, provistas de pulsador para control del consumo, con modelos adaptados a minusválidos, adaptados a los niños y con bebedero en la base adaptado para perros.

6.2.6.- Vegetación y plantaciones

En el proyecto a desarrollar se articula el “mirador de Santullano” y la relación con la ciudad creando un paisaje orgánico que pauta la topografía del relieve final del terreno.



Se respeta en el entorno la vegetación existente, fundamentalmente las especies autóctonas. Se proyecta la plantación de arbolado autóctono, así como especies protegidas por el Catálogo Regional de la flora amenazada de Asturias, para fomentar su conocimiento, concienciación y divulgación.

Se prioriza la plantación con especies vegetales autóctonas, seleccionando las especies autóctonas frente a las alóctonas; se eligen especies caracterizadas por su adaptación al clima local, valorando la posibilidad de instalaciones puntuales de riego para determinadas especies, empleando de sistemas de riego eficientes, y /o de forma provisional hasta que la vegetación arraigue.

Entre las propuestas para su plantación, entre otras y de manera orientativa (nombres en castellano, científico y en asturiano):

Arbolado autóctono de gran porte en la zona N de la actuación, a modo de barrera perimetral y como ejemplares dispersos por el ámbito, se propone la plantación de las siguientes especies arbóreas:

Castaño (*Castanea sativa*)

Roble (*Quercus robur*), carbayo.

Abedul (*Betula celtiberica*), bedul o abedugu.

Arce (*Acer pseudoplatanus*), pláganu.

Fresno común (*Fraxinus excelsior*), freisnu.

Haya (*Fagus sylvatica*) faya.

Cerezo (*Prunus avium*), cerezal.

Tejo (*Taxus baccata*), texo.

Encina (*Quercus ilex*), carrasca.

Olmo (*Ulmus glabra*), xamera.

Tilo (*Tilia cordata*), tilar.

Como especies arbustivas, que forman una cintura de vegetación de menor altura (hasta unos 3-4 m), se propone la plantación de las siguientes especies arbustivas:

Laurel (*Laurus nobilis*), lloreu.

Acebo (*Ilex aquifolium*), carrasco.

Aladierno (*Rhamnus alaternus*), aladierna.

Avellano (*Corylus avellana*), ablanu.

Madroño (*Arbutus unedo*), borrachinal.

Serbal (*Sorbus aucuparia*), acafresno.

Todo ello contribuirá positivamente al mantenimiento del ciclo del agua, al mantenimiento de la humedad ambiental, al mantenimiento del suelo y sus nutrientes, al confort físico y placer estético de los usuarios del parque... así como a la huella de carbono y al medio ambiente de la ciudad de Oviedo.



7.- Justificación de la adecuación de la actuación propuesta, a cada una de las líneas de actuación de estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible (EDUSI) Conectando Oviedo 2016



7.1.- “Conectando Oviedo 2016”: P04 - R04

P04_ MOVILIDAD BASADA EN UN EXCESIVO PESO DE LOS DESPLAZAMIENTOS EN VEHÍCULO PRIVADO

El Área Central Asturiana, es una gran área funcional, con intensas relaciones entre los principales municipios y que concentra la mayor parte de los recursos urbanos y la población de Asturias.

El papel de capitalidad administrativa y de prestación de servicios, así como su posición central en el Área, articulando y vertebrando la movilidad metropolitana, provocan en la ciudad la existencia de **gran número de desplazamientos realizados, principalmente en vehículo privado gran parte de ellos de origen interurbano**. La alternativa a este modelo de movilidad es combinar varias líneas de acción, algunas de las cuales exceden la competencia municipal.

1. Promover sistemas de transporte público (urbano e interurbano) más eficientes con especial atención a la mejora de la red de cercanías ferroviarias y su intermodalidad.
2. Crear redes de movilidad segura y eficiente para peatones y ciclistas, promoviendo un sistema integral y prioritario de corredores peatonales y ciclables que conecten los barrios entre sí y estos con el centro.
3. Promover intercambiadores modales privilegiando el acceso al centro con modos de desplazamiento más sostenibles.
4. Reordenación de la red viaria existente para favorecer que los tráficos de paso utilicen vías perimetrales, de carácter interurbano, a favor de la pacificación de vías centrales que actualmente funcionan como rondas interiores de la ciudad.



Son estas y otras acciones concertadas las que deben coadyuvar a la transformación urbana de la ciudad y al progresivo trasvase a modos de movilidad más sostenibles.

La intervención propuesta, promueva acciones en el marco de las competencias municipales, pacificando el tráfico de la vía de penetración, dotándola de una sección de vial urbano y privilegiando modos de desplazamiento más sostenibles, acordes con los tiempos actuales y demandas de la ciudadanía. Rompiendo el carácter de ronda interior que suponía la continuidad General Elorza - Ronda Sur.

R04_ FOMENTAR UN CAMBIO EN EL MODELO DEMOVILIDAD

Potenciando el ya importante papel de los desplazamientos sostenibles priorizando, por razones medioambientales y de igualdad, en primer lugar los **peatonales, ciclables, el transporte público, motos y en último lugar los coches.**

El cambio de modelo de movilidad como ya se ha indicado debe ser el resultado de acciones combinadas en administraciones de distinto rango.

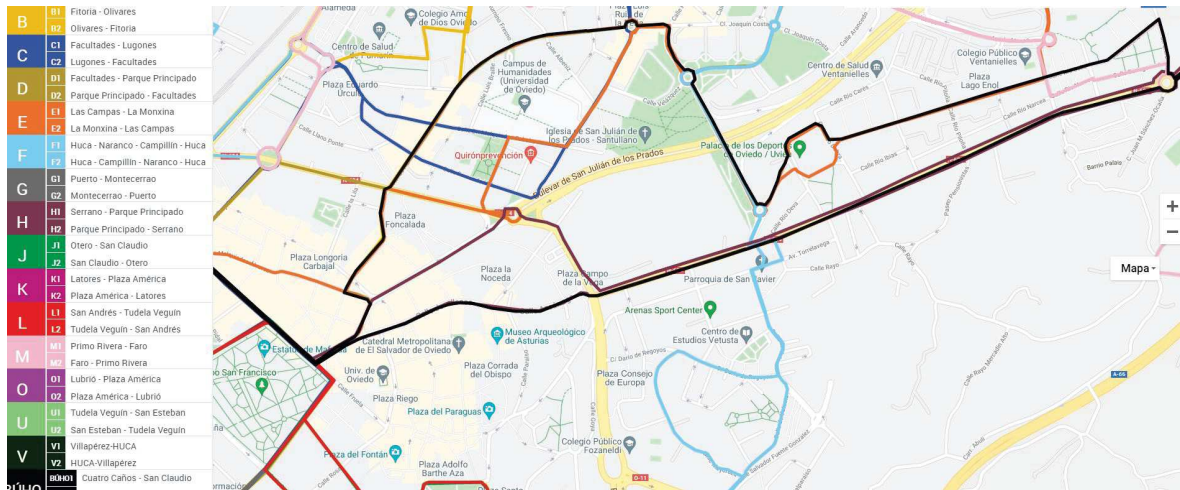
La propuesta de reordenación del espacio público, supone un cambio de paradigma respecto a la ordenación existente y una potenciación clara **de itinerarios de prioridad peatonal**. Al estuchar el viario de acceso y salida, a una sola calzada de sección urbana, se libera una importante superficie de suelo público a un lado y al otro del vial, estos espacios dan cabida a nuevos espacios estanciales, y a **dos corredores de prioridad ciclable y peatonal** que, entendemos, deberían tener continuidad hasta Guillen Lafuerza.

La gran glorieta de distribución de tráfico se convierte en un espacio transitable, lo que la hace **permeable al uso peatonal** tanto de paso, como estancial, tal como se puede ver en los gráficos adjuntos. La reordenación del tráfico de la glorieta permite liberar de tráfico el primer tramo de la calle Emilio Alarcos, que proponemos que pase a ser peatonal.

Respecto a la movilidad ciclable, se propone crear itinerarios seguros y segregados para este tipo de movilidad que conecten, los corredores ciclables propuesto, con Jaime Chávarri, la única vía del perímetro de la glorieta que actualmente es calzada 30 para uso compartido de vehículos motorizados y bicicletas. Entendemos que a partir de esta operación se reconsideraría la ordenación de tráfico en Martínez Vigil, Fernando Vela, y Amparo Pedregal, para que pasaran a ser viarios 30, algo que, en cualquier caso, exceden el cometido de esta propuesta.

La reconsideración de la red de transporte público en este ámbito tiene dos alcances distintos, uno es el de rediseño de las líneas actuales que pasan por la glorieta. Y otro integración del viario urbano que sustituye a la vía de penetración como red prioritaria también, a efectos del paso de transporte público urbano, sea cambiando itinerarios o sea creando nuevas líneas que atiendan conexiones más directas entre el norte y el sur de la ciudad.





7.2.- Línea 8a.

OT-4, Objetivo transición a una economía baja en carbono.

OE-4.5.1, Fomento de una movilidad urbana sostenible,

- transporte urbano limpio, colectivo. Las mejoras en la eficiencia de la red de transporte colectivo son una garantía de mayor uso del sistema. Itinerarios más directos y más cortos con mayores frecuencias de paso, y trasbordos con periodos cortos de espera. Si en tiempos de viaje el sistema de transporte es competitivo puede haber un trasvase modal efectivo. La reconfiguración de la red dando valor a líneas directas norte sur, puede estar privilegiado por la oportunidad de integrar en la nueva vía corredor, líneas directas que unan los barrios con el centro.
- Conexión urbana-rural,
 - mejoras en la red viaria: ¿?
 - Transporte ciclista, La conexión urbana-rural que se quiere promover tiene cabida como parte de este proyecto en tanto que se propone el arranque de corredores ciclistas que fácilmente pueden conectarse si así se define en el resto de propuestas que formalicen la transformación urbana de la vía de penetración, con los arrabales de la ciudad
 - Peatonal, La conexión urbana-rural que se quiere promover tiene cabida como parte de este proyecto en tanto que se propone el arranque de corredores peatonales que fácilmente pueden conectarse, si así se define en el resto de propuestas que formalicen la transformación urbana de la vía de penetración, con los arrabales de la ciudad
- Movilidad eléctrica. La mejora de la eficiencia de la movilidad ligada a la propulsión eléctrica, tiene valor en términos de eficiencia ambiental y energética, en tanto que la movilidad eléctrica permite desplazamientos urbanos de media distancia en artefactos



eléctricos de escaso consumo y que prácticamente no consumen. Actualmente no es posible atender la demanda de nuestro parque motorizado con energía eléctrica, y no es el objetivo de los planes de transición energética promovidos desde todos los niveles de la administración. A este respecto la movilidad eléctrica alternativa (patinetes en sus distintas modalidades y bicicletas), se ha convertido en una alternativa real a la movilidad urbana siempre que se les dote itinerarios seguros. Y eso es lo que se propone en la propuesta, con la dotación de corredores de prioridad ciclista que conecten por carril propio el centro de la ciudad (calle Víctor Chávarri) con barrios limítrofes y dotaciones de ciudad como son la Universidad y el HUCA.

- desarrollo de sistemas de energía limpias. El desarrollo del proyecto marcará como objetivo que todo el sistema semafórico y de iluminación tenga un saldo energético nulo, mediante la captación de la energía necesaria para su funcionamiento por medio de paneles solares que viertan a la red el excedente y compense los consumos nocturnos.

7.3.- “Conectando Oviedo 2016”: P0 - R06

P06_ PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA

- El uso tradicional de combustibles fósiles, por el uso excesivo del coche, y de equipos de producción energética obsoleto en el parque de viviendas y en grandes equipamientos provocan **contaminación atmosférica**.

La vía en su configuración actual de carácter interurbano es una barrera urbana que desincentiva modos alternativos de movilidad sostenible y segura, lo que favorece el uso excesivo del coche.

La pacificación del tráfico en la vía de penetración y la habilitación de corredores de prioridad peatonal y ciclable coadyuvan a la reducción de emisiones contaminantes producidas tráfico rodado, la habilitación de parques urbanos y la plantación de nuevos ejemplares arbóreos, actúa a favor de mitigar emisiones.

- Además el tráfico de vehículos, especialmente en el entorno de la gran des vías interurbanas y del sistema de rondas, provoca **contaminación acústica**.

Las secciones viarias de carácter interurbano están pensadas para desplazamientos a mayor velocidad de la permitida. No existe ningún tipo de barrera física ni vegetal que mitigue la afección acústica. La prioridad absoluta del vehículo privado y las características de la vía hacen que las emisiones sonoras se mantengan en niveles superiores a los permitidos y admisibles en un entorno urbano consolidado como es este.

La propuesta de reducción drástica de carriles de acceso, la pacificación del tráfico, la conformación de secciones viarias de claro carácter urbano, unido a la habilitación de modos seguros de movilidad ciclable y peatonal a través de corredores de prioridad, supondrán un impacto importante en la reducción de emisiones.



La configuración de la plaza como mirador, que se eleva sobre el tráfico circundante, mitiga parte del problema actual de emisiones. Ya que la emisiones se fragmentan al actuar la plaza como barrera a entre los tráficos de salida y los de entrada.

R06_ MEJORAR LA CALIDAD AMBIENTAL

- Trabajando por una reducción de la contaminación atmosférica median- te: un **cambio en el modelo de movilidad** que desincentive el uso del vehículo privado y la **renovación de los equipos** de producción de cale- facción en el parque edificatorio.

Como se ha explicado con anterioridad se propone un cambio de paradigma que conlleva un cambio de modelo de movilidad, que pasa a dar cabida de forma eficiente y segura a los desplazamientos peatonales y ciclables, y dentro de los itinerarios ciclables a la movilidad eléctrica alternativa. Todo ello debe redundar en una reducción notable de la contaminación atmosférica que, en fase de redacción del proyecto se podrá estimar en cifras concretas. .

El cambio en el modelo de movilidad contribuirá a la **reducción de la contaminación acústica** derivada del tráfico. Como se ha explicado con anterioridad se propone un cambio de paradigma que conlleva un cambio de modelo de movilidad, que pasa a dar cabida de forma eficiente y segura a los desplazamientos peatonales y ciclables, y dentro de los itinerarios ciclables a la movilidad eléctrica alternativa. Todo ello debe redundar en una reducción notable de la contaminación acústica que, en fase de redacción del proyecto se podrá estimar en cifras concretas. .

7.4.- Línea 8b.

OT-6, Protección del medio ambiente y eficiencia de recursos

OE-6.5.2, Acciones integradas en la revitalización de las ciudades, de mejora del entorno urbano y su medio ambiente.

- transporte urbano limpio, colectivo, Mejora de itinerarios de líneas actuales creación de nuevas líneas o corrección de trazados actuales aprovechando la transformación de la vía de penetración en vía urbana colectora de los distintos tipos de movilidad urbana. Intermodalidad con otros tipos de movilidad a lo largo del corredor.
- Conexión urbana-rural, Conexión de los corredores propuestos con los barrios centrales de la ciudad. Se plantea permear este nudo a la movilidad peatonal y ciclable, y con ellos a otros tipos de movilidad eléctrica alternativa.
- mejoras en la red viaria: Reducción de secciones y mejoras de la conexión de la red principal con la capilar. Sacar tráficos de paso de la red capilar. Peatonalizar el primer



tramo de Emilio Alarcos una vez resueltos los problemas de acceso del tráfico capilar al entorno del Milán por Juan Vela y Amparo Pedregal.

- Transporte ciclista. La parte central de la ciudad tiene ordenada la compatibilidad de la movilidad ciclista con el resto de modos de movilidad mediante carriles 30, Víctor Chavarri, ya es tiene carril 30 con calzada compartida para vehículos y bicicletas. No ocurre lo mismo con el resto de viarios que acometen a la glorieta. Por la vía de penetración se prevé crear itinerarios segregados de movilidad ciclista, como parte del proyecto de integración del corredor viario en la ciudad. Los corredores ciclables podrán conectar los barrios al norte de Oviedo con el centro. En este caso pasamos de la ausencia de previsión viaria para ciclistas a crear vías de convivencia bici/coche, y carriles segregados para movilidad ciclista según las características de la vía.
- Peatonal, a las carencias de permeabilidad/accesibilidad que presenta la configuración urbana actual, se añade la necesidad de atender el aumento de demanda de itinerarios seguros y confortables que produciría la previsible creación de corredores de prioridad peatonal que unan los barrios con el centro y que confluyan en el entorno de la rotonda. Esto se produce creando itinerarios que atraviesen el espacio Glorieta/mirador, y habiliten nuevas conexiones este oeste y norte sur.
- Movilidad eléctrica. La movilidad eléctrica se puede producir en distintos modos de movilidad. Tanto el vehículo privado, como el transporte público se irá electrificando progresivamente lo que reducirá ruidos y emisiones en los entornos urbanos. Pero lo destacado de la motorización eléctrica es que permite desplazamientos de media distancia en dispositivos personales como el patinete o la bici eléctrica. Esto es un cambio imprescindible para la consecución de los objetivos de reducción de emisiones consumo de energía con las que nuestro país y nuestra ciudad están comprometidas. La eficiencia en el uso de la energía, la reducción de la contaminación acústica, y la drástica reducción del espacio necesario para este tipo de movilidad, hace imprescindible habilitar dentro del espacio urbano la infraestructura necesaria para que esta sea segura y segregada de la movilidad peatonal y de otros tipos de movilidades. La creación de redes e movilidad ciclista segregadas facilita el uso eficiente de patines y bicicletas eléctricas, en condiciones de seguridad tanto para esta como para el resto de modos de movilidad. Por lo tanto dentro del diseño viario se deben establecer la transición de los itinerarios de prioridad peatonal y ciclable a los itinerarios compartidos de las zonas 30.
- desarrollo de sistemas de energía limpias.

Se propone utilizar los elementos de mobiliario urbano que así lo permitan, como base para captadores solares que generen energía para autoconsumo o volcado a la red.



Retos:

R 1. Nuevo modelo de ciudad: Ciudad integrada con sus barrios.

La integración urbana de los barrios de la ciudad entre sí y con el centro, pasa por la localización tanto de los espacios públicos de relación significativos de cada barrio como de los corredores que los puedan unir mediante modos de movilidad urbana alterativa al coche. Crear una red de corredores prioritarios es prever cuáles son esos itinerarios principales y dotarlos de aceras anchas (en lo posible de más de 5 metros) y de calzadas segregadas (del resto de vehículos) para la movilidad ciclista. Eso es lo que se propone de manera incipiente en el entorno de la Glorieta de la Cruz Roja, crear espacio públicos estanciales bien diseñados y conectarlos mediante corredores con otros espacios de la ciudad, romper la glorieta como barrera urbana, e integrarla como espacio estancial con un carácter singular que lo dota de contenido. Un mirador sobre el entorno paisajístico que se debe configurar alrededor de San Julián de Los prados.

R 2. Nuevo modelo urbano: Ciudad compacta y regeneración del núcleo urbano consolidado. Se actúa sobre un tejido urbano dentro de la ciudad consolidada, que actualmente no tiene ninguna coherencia en su ordenación urbana. El proyecto reordena las prioridades relativas a la movilidad urbana y destina todo el espacio liberado del tráfico a otras formas de movilidad y a la creación de espacios estanciales de calidad. La intervención está pensada como arranque de un corredor verde urbano que combine espacios estanciales con corredores de prioridad ciclista y peatonal y con una arteria urbana que sustituya la actual vía de penetración. El resto de intervenciones que den continuidad a este arranque son objeto de otras licitaciones fuera del alcance de esta propuesta.

R 3. Nuevo modelo urbano: Ciudad integrada en su territorio. Si se da continuidad al corredor se está cohesionando el tejido urbano y proveyendo un corredor verde que pueda conectarse con el arrabal de la ciudad, lo que podrá dar lugar a otro tipo de actuaciones de integración.

R 4. Fomentar un cambio de movilidad.

Como ya se ha indicado, el reto de cambiar el modelo de movilidad tendrá efectividad en tanto las administraciones actúen de forma coordinada cada una en su ámbito competencial. El del ayuntamiento en este caso es claro y la propuesta que se hace da respuesta a sus requerimientos.

R 6. Mejorar la calidad ambiental.

La pacificación del tráfico, la habilitación de corredores de prioridad peatonal y ciclable, la naturalización de parte del suelo liberado del tráfico, la mejora de la eficiencia de los sistemas de transporte público, la creación de espacios públicos de relación como son nuevos parques y plazas y la puesta en valor de uno de los elementos patrimoniales de mayor rango de la ciudad como es San Julián de Los Prados y su entorno. Dan respuesta al reto de mejorar la calidad ambiental de este entorno.



R 9. Atender a situaciones de exclusión social, especialmente en derechos fundamentales.

La integración social de los ciudadanos se produce cuando disponen de espacios públicos y de relación compartidos. La movilidad urbana es universal cuando es accesible a todos sus ciudadanos más allá de su condición económica y social. Priorizar formas de movilidad urbana como son la peatonal y la ciclable además del transporte público, es trabajar en favor de la integración social de sus ciudadanos.

R 12. Atender a demanda de accesibilidad universal y percepción de seguridad.

La accesibilidad universal es premisa y obligación asumida e se ve reforzada por la prevalencia de los itinerarios de prioridad peatonal. La percepción de seguridad en el espacio público es una premisa en el diseño de la propuesta. Todos los espacios públicos propuestos deberán estar adecuadamente iluminados y visualmente conectados con su entorno lejano. La mayor parte de los espacios son parte de itinerarios de uso frecuente. Y el mirador, único espacio que se puede entender como un “fondo de saco” es un espacio prominente y por lo tanto que mira se deja mirar desde la mayor parte de las vías urbanas que lo circundan o parten de la glorieta.

R 13. Reforzar la participación activa de la ciudadanía.

En torno a las actuaciones relativas a la integración de la vía de penetración en la trama urbana de Oviedo, ha habido un amplio debate en los últimos cinco años. Fruto de la reflexión realizada a partir de procesos participativos realizados, y atendiendo a las distintas sensibilidades puestas de manifiesto en los últimos años, planteamos una propuesta que deberá ser explicada a la ciudadanía y respecto de la que si somos adjudicatarios del proyecto, se recogerán en una jornada abierta las sugerencias que puedan enriquecer su contenido. Y serán tenidas en cuenta si procede en el paso de propuesta a anteproyecto.



8- Medidas propuestas para la sostenibilidad y aprovechamiento energético, eficacia y economía de la conservación y mantenimiento de las obras una vez ejecutadas.

8.1.- Introducción

La movilidad sostenible en las ciudades en los que se reducen los desplazamientos en automóvil, se fomentan los viales a pie y en bicicleta, y se reduce el consumo energético, es el aspecto determinante en la consecución de un sistema de transporte bien concebido y con menos dependencia de los combustibles fósiles.

En el proyecto los procesos y sistemas constructivos de puesta en obra serán eficientes desde el punto de vista energético. Así mismo se tendrá en cuenta el consumo

de recursos durante los procesos de transformación, transporte y colocación de los materiales, su posibilidad de recuperación, tratamiento de los residuos, etc.



8.2.- Sostenibilidad

En la propuesta que se presenta se han descrito las actuaciones necesarias para la mejora de la movilidad actual, y no se incluye por prematuro el estudio energético del ahorro en emisiones de CO₂ que se consigue con su implantación con objeto de cuantificar la mejora en las emisiones a la atmósfera y poder acudir a la convocatoria por la que se regula la concesión directa de subvenciones a proyectos singulares de entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono en el marco del Programa del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Entre las condiciones que deben cumplir estos proyectos destacan entre otras la necesidad de justificar un ahorro energético mínimo del 5% respecto de la situación de partida.

8.2.1.- Índices de referencia

Se han consultado múltiples referencias para conocer que valores de reducción de emisiones de CO₂ pueden alcanzarse con cada medida, encontrándose pocos datos al respecto, poco determinantes y además con valores muy dispersos.

Los datos más concretos que se han encontrado son los presentados en el documento Implementación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible confeccionado por la Federación Española de Municipios y Provincias y por la red Española de Ciudades por el Clima, con el apoyo del Ministerio de Medio ambiente y medio Rural y Marino del Gobierno de España.

Aun cuando no son comparables los resultados que las diferentes medidas pueden alcanzarse en una gran ciudad estos valores se tomarán como referencia y como “deseables de alcanzar”.



IMPACTO ENERGÉTICO MEDIOAMBIENTAL SOBRE PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DE CO ₂ POR ÁMBITO DE ACTUACIÓN			
	Ámbito de actuación	Impacto energético y medioambiental (% reducción de GEI)	Parámetros relevantes
1	Movilidad peatonal	2-6%	- Cantidad de peatonalizaciones y conectividad potencial entre barrios. - Condiciones de Acerados en calles no peatonales. - Barreras existentes. - Existencia de caminos escolares.
2	Movilidad ciclista	1-4,5%	- Kilómetros de carriles bici y conectividad entre barrios y zonas atractoras de desplazamientos. - Cantidad de aparcamientos de bicis. - Sistemas públicos de préstamos de bicicletas.
3	Transporte público	0,5-4%	- Líneas de transporte público (horarios, frecuencias, etc.) y cobertura a la población. - Sistemas de circulación preferente (carril bus). - Metro/tranvía/cercanías.
4	Vehículo privado	1-3%	- Restricciones de tránsito. - Grado de dificultad de circulación (calmado de tráfico, semáforos, ordenación del tráfico, etc..) - Grado de ocupación de los vehículos.
5	Gestión aparcamientos	0,5-3%	- Cantidad de aparcamientos suprimidos. - Efectividad de estacionamientos disuasorios y de park&ride. - Efectividad de zonas O.R.A.
6	Transporte mercancías	Hasta 1%	- Control horario de zonas habitadas. - Rutas de vehículos de transporte de mercancías (gestión de flotas). - Grado de afectación al tráfico urbano.
7	Gestión de la movilidad	Hasta 0,5%	- Grado de impulso sobre nuevos estudios y planes de movilidad sectoriales. - Grado de implicación de la oficina de la movilidad con la ciudadanía.
8	Parque móvil	0,01-0,5%	- Reducción de emisiones muy variable en función del número de vehículos renovados y la tipología de los mismos (GN, GLP, Híbridos, Eléctricos, etc.).
9	Planeamiento urbanístico	0-0,03%	- Grado de impulso de la movilidad sostenible en la estrategia municipal de desarrollo urbano.
10	Participación ciudadana	0-0,3%	- Impacto de jornadas, talleres, foros, etc., en la ciudadanía.



8.2.2.- Resumen y valoración de los aspectos susceptibles de reducir las emisiones de CO₂

Analizando las características de la solución propuesta respecto de la lista de acciones antes descritas se considera que la misma incorpora los siguientes aspectos que reducen las emisiones de CO₂ y mejoran la eficacia energética:

- Calmado del tráfico que supone la correspondiente reducción de combustible.
- Creación de vías peatonales seguras que también supone reducción del tráfico y consumo de combustible.
- Eliminación de barreras y mejora de la accesibilidad peatonal.

8.3.- Economía de la conservación y mantenimiento de las obras

En cuanto a la economía de la conservación y mantenimiento de las obras la solución que se propone no define, por prematura, los materiales empleados en su construcción y su incidencia en los costes de conservación y mantenimiento, si bien se adelantan los siguientes habitualmente empleados en este tipo de actuaciones y circunstancias:

- Pavimentos en espacios públicos de las mismas características que los habitualmente empleados en el término municipal.
- Red de alumbrado con tecnología LED que reduce el coste de la energía consumida y por tanto provoca beneficio medioambiental y menor coste de conservación y mantenimiento.
- Pavimentos en las calzadas de la tipología empleada en el término municipal de Oviedo que reduciría el impacto sonoro de la circulación.
- Se reutilizarán materiales provenientes de las demoliciones previstas en el ámbito de intervención para efectuar rellenos-terraplenes ayudando a optimizar los movimientos de tierras necesarios para la ejecución de la topografía proyectada

8.4.- Diseño sostenible

Se propone una intervención sostenible, un espacio urbano caracterizado por un alto grado de naturalidad (predominio de arbolado autóctono, plantaciones de matorral, zonas verdes de bajo mantenimiento y mayor biodiversidad).

Se definirán elementos de mobiliario caracterizados por formas sencillas y materiales ecológicos, de bajo coste y mantenimiento. Equipamientos y señalización realizados con materiales naturales y/o sostenibles, como el uso papeleras de reciclaje, reforzando el carácter natural del conjunto.

Se seleccionarán materiales para la urbanización de fácil mantenimiento y limpieza, producto del reciclado o reutilización, procurando que su elaboración o manufactura, no se realice lejos de su instalación definitiva, de cara a reducir el gasto energético propio de su transporte.



Se reduce el impacto acústico mediante las pantallas arbóreas a calzadas, a la vez que se calma el tráfico perimetral, propiciándose modos alternativos de transporte, potenciando la movilidad peatonal y ciclabe.

8.5.- Instalaciones urbanas

En el proyecto a desarrollar se diseñarán las instalaciones de alumbrado, semaforización y otras, en base a la reducción del consumo energético, optimizando la energía y la luz solar.

Alumbrado del ámbito mediante sistemas de iluminación LED, de alta eficiencia y bajo consumo. Las luminarias de alumbrado público estarán dotadas de sensores de luz para su activación.

Con el trazado desdoblado en dos calzadas, se optimiza el coste de la instalación y se optimiza el consumo y utilidad del alumbrado de las zonas verdes, al cubrirse con el alumbrado viario y peatonal amplias áreas del mismo.

Todas las áreas estanciales, caminos peatonales y sendas ciclables contarán con iluminación nocturna. Incluso en el pavimento de la plaza se dispondrá iluminación y en los propios bancos. Se completará el alumbrado mediante dotaciones puntuales en puntos singulares como: hitos, el estanque, espacios estanciales, áreas de información/formación y otros usos que lo requieran.

8.6.- Ciclo del agua

Se cuidará especialmente el ciclo del agua mediante estrategias diversas:

Recogida parcial de las aguas pluviales del ámbito para su riego y posible estanque

Plantaciones autóctonas que no requieran riego y puntualmente jardinería de bajo consumo de recursos hídricos.

8.7.- Visibilización del ciclo del agua mediante señalización educativa

Fuente en el área central de estancia, que ayude a mantener el equilibrio de temperaturas; pudiendo plantearse dos alternativas para la misma, una de ellas mantener en su totalidad las dimensiones de la fuente y sus funcionalidades como espectáculo lúdico a su vez; una segunda, reduciendo la fuente a su área central actual, en la cual incluso se podrían ubicar vegetación acuática.



8.8.- Técnicas de drenaje urbano sostenibles

Entre las técnicas de drenaje urbano, destacamos el empleo en el proyecto de: superficies de pavimentos permeables, zonas de biorretención, franjas y drenes filtrantes, cunetas verdes, posibles depósitos de recogida de pluviales.

8.9.- Motivación y coherencia del presupuesto en relación con la calidad constructiva

Para la elaboración del presupuesto se potencia el carácter natural de la intervención, que resalta valores paisajísticos y las superficies urbanizadas. Los equipamientos y mobiliario son acordes con éste enfoque.

Así mismo, se tiene en cuenta el empleo de diferentes técnicas que permiten reducir la afección al entorno derivada de la acción urbanizadora:

Pavimentos permeables en áreas concretas, que reduzcan la escorrentía superficial a recoger en las redes de aguas pluviales, y por lo tanto, el tamaño de las mismas.

Cunetas verdes perimetral al ámbito de actuación, constituidas por una geomalla que permita la vegetación de la misma, bajo la que se situará una capa granular que envuelva una conducción o cajón drenante hacia la que se dirija el agua de escorrentía infiltrada.

Depósito subterráneo, a los que conectarán los drenes anteriores, constituidos por elementos plásticos resistentes al peso pero permeables a las aguas, que garantizarán por una lado la acumulación de caudales de lluvia y por otro la posterior la percolación de los mismos al terreno.

Estos elementos reducirán los caudales y volúmenes de aguas de lluvia a derivar hacia las redes de saneamiento existentes, y al incorporar en las zonas verdes depósitos que repongan el nivel freático del terreno reducirán los volúmenes de aguas de riego necesarias para el mantenimiento de dichas zonas verdes.

También se empleará alumbrado mediante tecnología LED, que reducirá la contaminación lumínica al dirigir su flujo hacia el suelo, además de reducir la potencia a suministrar por la red eléctrica, con el consiguiente beneficio tanto para el medioambiente (menor energía a producir) como para el Ayuntamiento (menor coste de la factura de energía). Dicha instalación se prevé incluyendo sensores de luz que adecuen el horario de funcionamiento a las horas de luz.

Por último, es necesario indicar que, el diseño propuesto, al disponer de dos calzadas separadas, permite la ejecución de las obras por fases reduciendo al mínimo los desvíos provisionales de obra al permitir aprovechar la otra calzada para la circulación de ambos sentidos del tráfico, minimizándose de esta manera la afección a los habitantes de Oviedo.



9.- Plazo y programa de trabajos

9.1. Plazo de ejecución

3 ½ MESES (asciende el plazo de ejecución a tres meses y medio)

9.2 Plazo y programa de trabajos:

"MIRADOR DE SANTULLANO"		PROYECTO DE REORDENACIÓN VIARIA DE TRÁFICO DE LA PLAZA DE LA CRUZ ROJA										
OVIEDO		TRES MESES Y MEDIO										
FASE		MES 1	MES 2	MES 3	MES 3,5	SEMANAS DURACIÓN						
1 FIRMA DEL CONTRATO	0,00	1					1,0					
2 RECOGIDA SUGERENCIAS Y TRASLADO A PROYECTO	0,00		1				1,0					
3 ANTEPROYECTO E INFORME PARTICIPACIÓN CIUDADANA	0,00			1			1,0					
4 EXPOSICIÓN ANTEPROYECTO AL AYUNTAMIENTO Y VISTO BUEN	0,00				1		1,0					
5 ELABORACIÓN REFUNDIDO DE PROYECTO	0,00			1			1,0					
6 VISTO BUENO DE AYUNTAMIENTO DE OVIEDO	0,00				1		1,0					
7 REDACCIÓN PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN	0,00			1	1	1	1	1	1	1	1	6,0
8 ENTREGA DE PROYECTO	0,00									1	1	2,0

Queda con esto expresada la propuesta que denominamos "El Mirador de Santullano".

En Oviedo, Agosto de 2.021

CONFIGURACIÓN, S.L.

Fdo.: Juan Enrique de Balbín Behrmann

DÍAZ-MIRANDA ARQUITECTOS S.L.P.

Fdo.: Felipe Díaz-Miranda Macías

SOCIEDAD ASTURIANA DE INGENIERÍA CIVIL
Y ENERGÉTICA, S.L. (INCENERSA)

Fdo.: Jorge Pertierra de la Uz

Firmado por 10583968N FELIPE ANTONIO DIAZ-MIRANDA (R: B74317819) el día 05/08/2021 con un certificado emitido por AC Representación

