

Documento de Investigación 07/2018

Programa de «Trabajo de Futuros»

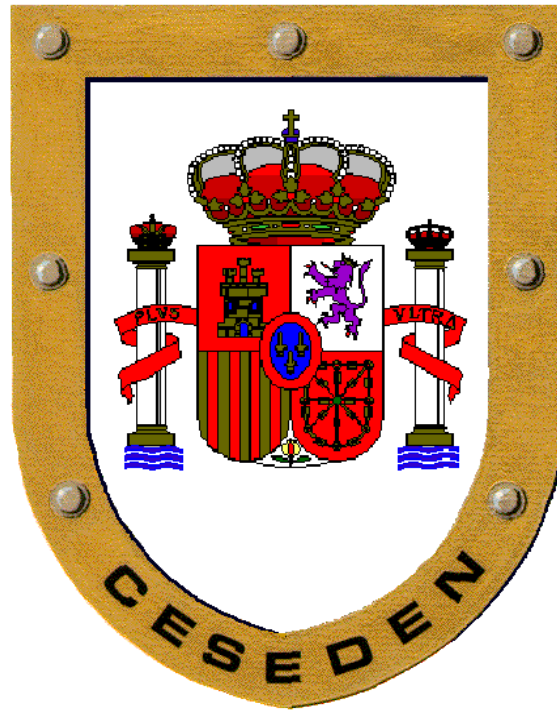
—
«Panorama de tendencias geopolíticas»

-
**Estrategias para la Sostenibilidad
en Ordenación del Territorio y
Transporte**

-
*Strategies for Sustainability in
Territorial Planning and Transport*

Organismo solicitante del estudio:
Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE)

Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional
(CESEDEN)



Trabajo maquetado, en junio de 2018, por el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE).

NOTA: Las ideas y opiniones contenidas en este documento son de responsabilidad del autor, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del Ministerio de Defensa, del CESEDEN o del IEEE.

Estrategias para la Sostenibilidad en Ordenación del Territorio y Transporte

Strategies for Sustainability in Territorial Planning and Transport

Francisco Delgado Blanco

Geógrafo

Xunta de Galicia

Resumen

Aunque hay expertos que proponen que las ciudades deberían aumentar su atractivo hacia los trabajadores del futuro deslocalizados de los centros de producción robotizados, en el presente documento se propone que el objetivo debería ir encaminado a la reducción de las distancias a las que son movidos los recursos y las personas de tal manera que se logre una constante minimización de la huella ecológica que produce el transporte y una distribución uniforme y sostenible, tanto de la carga contaminante como de la generación de riqueza .

Palabras Clave

Geopolítica, Tendencia, Futuro, Ciudades, Transporte, Bienes, Servicios, Trabajadores.

Abstract

Although there are experts who propose that cities should increase their attractiveness to future workers relocated from robotic production centers, this document proposes that the objective should be aimed at reducing the distances to which resources and people are moved, in such a way that a constant minimization of the ecological footprint produced by transport and a uniform and sustainable distribution of both, the pollutant load and the generation of wealth are achieved.

Keywords

Geopolitics, Trend, Future, Cities, Transportation, Goods, Services, Workers.

Alguna consideración para el éxito de la estrategia

Una estrategia tendrá éxito si está basada en un buen diagnóstico del escenario de partida, si hay un acierto con el escenario horizonte y si las actuaciones intermedias de transición de un escenario a otro son acertadas y viables.

El escenario actual es definible y medible desde distintas perspectivas sectoriales. Pero será la mejor aproximación al escenario futuro la que dotará o no de éxito a la estrategia. Estos escenarios, actuales y futuros, tienen aspectos locales y globales que se deben contemplar.

Los principales temas que se tratan en este artículo están englobados en la seguridad energética y seguridad natural, y dada, por un lado, la dependencia energética exterior y, por otro, la globalidad de la seguridad natural (cambio climático, globalización de enfermedades, epidemias, etc.) sería inviable un éxito estratégico sin enclavar la visión de las cuestiones energéticas y naturales locales en el escenario mundial.

La mejor forma de acertar con el escenario futuro es participar de forma activa en la creación de ese futuro, es decir, implementar una actividad internacional influyente en la creación de las tendencias que lleven a ese escenario deseable y apoyar la lucha contra las variables negativas que produzcan debilidades no deseadas en el escenario objetivo.

La proactividad tan nombrada en la ordenación territorial no sólo debe consistir en acertar la quiniela de la prospectiva adelantándose a los acontecimientos probables, sino que también en influir, con todos los medios de que se disponga, en que los acontecimientos deseables se produzcan.

Es necesario cuidar la correcta selección de las acciones para que sean “vendibles” a nivel internacional. Las acciones que se desarrollen deben, contando con que se adapten a nuestros propios intereses locales, dar una imagen internacional positiva.

En este aspecto se debería fomentar un cambio de imagen. Un cambio dirigido a combatir ciertos estereotipos y tópicos que, aunque tengan aspectos positivos, también aportan aspectos de imagen negativos. No se trata de pormenorizar cuáles son los tópicos que todos conocemos pero parece excesiva la carga exclusiva de la imagen de “país mediterráneo”, que aunque lo es, también es atlántico y cantábrico con importantes proyecciones intercontinentales: noreuropeas, africanas, americanas, árabes. El cambio de centro geopolítico mundial hacia el Ártico, del que son ribereños los países más poderosos del Mundo, la cantidad de recursos que contiene y la cada vez mayor navegabilidad debida al calentamiento global parece que, en el “40”, se puede convertir en el nuevo “Mare Nostrum”. El potencial que están adquiriendo ciertas regiones africanas como, entre otras, las del Golfo de Guinea con las que tendremos que interactuar obligatoriamente en externalidades no deseadas, como el acogimiento de los excedentes demográficos que se produzcan en este área, abre las puertas a

cooperar en otros ámbitos energético-sostenibles que aporten otras externalidades positivas a cambio.

La península Ibérica fue globalmente importante cuando miró al Atlántico siendo a la vez puerta del Mediterráneo. En el previsible futuro, si se observa el Mundo centrado en el Polo Norte también se puede ser puerta entre el Ártico, la América oriental y el África occidental. No se debe renunciar a ello por una definición de imagen simplificada. Sería mejor una definición por la posición en varias fachadas marítimas. Al no ser un país ribereño del Ártico y, a la vez una potencia media marítima, sería interesante posicionarse como árbitro neutral de los futuros conflictos de intereses que se producirán en el dominio del Ártico y del Atlántico.

Los regímenes asiáticos se rigen por parámetros no exactamente iguales a los parámetros democráticos occidentales. Ciertos conflictos de intereses se pueden exacerbar con el proselitismo religioso y económico que previsiblemente se producirán entre ellos y que pueden obstaculizar el movimiento de mercancías en mares y océanos asiáticos.

Diagnóstico previo

Para argumentar las propuestas que se presentan en este artículo interesa la descripción somera del escenario de partida esbozado con este diagnóstico previo.

Es conocida la polarización de la economía por la que la riqueza queda en pocas manos y aumenta la pobreza en, cada vez, mayor población. Esta concentración de riqueza no sólo se produce en pocas manos sino que también en pocos espacios, quedando en los interiores continentales auténticos “páramos improductivos” según los parámetros valorados en la economía actual.

La urbanización de la población mundial es un factor que aportó beneficios financiero-especulativos en las décadas pasadas y que está en el origen de las últimas desestabilizaciones financieras nacidas con las hipotecas “subprime” en los EE. UU. y transmitidas inmediatamente a nivel global. Este tipo de hipotecas sirvieron en los EE. UU. para concentrar población en los entornos industriales urbanos con el fin de dotar de mano de obra barata en estos espacios.

La concentración de la población en espacios reducidos es de carácter global (grandes urbes, favelas, chabolismo,...) y se debe a factores tan conocidos, como la cantidad de servicios concentrados en las urbes, el abandono de la supuesta penosidad del sector primario y el propagado espejismo del consumismo. Este concentración produjo un gran crecimiento económico en base a la concentración del mercado en espacios reducidos que a su vez minimizó los gastos de distribución de productos, servicios y de energía.

La urbanización de la sociedad provocó y provoca un éxodo masivo del medio rural al urbano. Esta movilidad no sólo hurtó mano de obra al medio rural sino que la calidad de esa mano de obra por productividad laboral (la gente del campo tiene un alto rendimiento laboral) y por su potencial de fertilidad, por su juventud, inició un desequilibrio territorial que probablemente es el origen de los actuales problemas de la economía.

Otro aspecto negativo que se añade a esta concentración urbana es la carga contaminante que es incapaz de ser reabsorbida por estos espacios urbanos, dada su gran volumen y la alta densidad de población y actividad económica.

La concentración demográfica y de actividad, además, da lugar a una auténtica tiranía del espacio urbano sobre el medio rural porque al hurtarle a éste servicios fundamentales, al dotarse de mayor poder político, por la concentración de votantes y al impacto mediático de cualquier mínima actividad que se desarrolle en un medio urbano, produce la ocultación de las realidades de la mayor parte del territorio, es decir, el espacio no urbano.

Este territorio “oculto” es el que soporta la práctica totalidad de los espacios naturales y de la producción energética que son vitales para los intereses de los seres humanos porque permiten la habitabilidad del Planeta.

El siglo XX se caracterizó por el desarrollo de varias revoluciones sociales, de las que son las más mentadas la revolución industrial y la tecnológica. Pero quizás sea menos difundida la revolución social que tiene más efectos en la evolución económica de la sociedad de finales del XX y principios del XXI, es La revolución del transporte. La movilidad de medios materiales y humanos ha sido, sin duda, el factor que más cambios infundió en la sociedad actual.

Esta movilidad que dio lugar a grandes fortalezas en la economía mundial también aportó debilidades insuficientemente valoradas y cuya repercusión es considerable en la sociedad actual. La principal es que el coste real del transporte no está repercutido con todas las consideraciones en el precio final del producto transportado. Hoy se puede viajar o mover mercancías a miles de kilómetros por un precio pequeño pero con un alto coste en recursos energéticos que han tardado millones de años en producirse en la Tierra.

El precio del transporte produce desajustes importantes entre los espacios de producción del bien de consumo y los del mercado finalista de ese producto. Un tomate tiene prácticamente el mismo precio en el supermercado ubicado en el lugar donde se produce el tomate que en el mismo supermercado a 1000 kilómetros. Es más, muchas veces un producto local inicia, por cuestiones de logística, un extraño periplo para volver al mismo lugar de donde era originario y con un precio idéntico en todo el territorio.

La minimización del precio del producto se efectúa fundamentalmente en dos factores de mercado. El primero, en el coste del transporte que la empresa transportista afronta con la disminución del salario de sus empleados, el aumento de la capacidad de carga de los vehículos, la elección de las mejores rutas y la eficiencia en el consumo energético. El segundo factor es la presión sobre el productor que realizan las grandes distribuidoras para la disminución del precio. Para ello se basan en contratos muy exigentes que llevan a la dependencia absoluta del productor respecto a la distribuidora, y en presionar en todos los aspectos de la producción, muchos de ellos indeseables ambiental y sanitariamente, para obtener precios siempre tendentes a la baja del producto en origen.

La combinación de estos factores junto a otros como las subastas en lonja, el embalaje, la camarización de productos agrícolas y su maduración artificial favorecen la homogeneización del precio del producto en todos los mercados.

La venta de productos perecederos en lonja obliga, en la mayoría de las ocasiones, a tirar los precios ya en origen, antes que perder todo el producto. La camarización, el embalaje y la maduración artificial combinados contribuyen a este mismo fin de homogeneización de precios. El producto perecedero se recolecta en verde, se guarda en cámaras para, primero poder lanzarlo al mercado en el momento más conveniente y someterlo a procedimientos de maduración artificial y, segundo, para permitir su transporte a largas distancias. Este proceso tiene como efecto el rápido deterioro del producto a partir de que este llega al consumidor. Los productos agrícolas sin maduración artificial ni camarización, como se vendían antes en los mercados locales, se mantenían consumibles mucho más tiempo que éstos otros. Las distribuidoras, para afrontar este problema, embalan los productos (en fresco) en cantidades tales que el consumidor pasa a ser el que asume el pronto deterioro del producto viéndose obligado a consumirlo más rápidamente o a tener que tirarlo a la basura.

Este ejemplo es extrapolable a otros productos con origen en el sector primario que ganan valor añadido cuanto mayor es su potencial de desplazamiento, sobre todo si tienen demanda en las grandes urbes.

La concentración de consumidores en grandes urbes en espacios superpoblados es altamente rentable para las empresas distribuidoras y productoras de bienes de consumo, porque el problema del transporte a largas distancias se minimiza desviando el coste real del movimiento de productos a los productores, transportistas y consumidores.

Algo parecido ocurre con el transporte de energía a los grandes consumidores de energía que están concentrados en espacios reducidos. Antes de la crisis para que el PIB aumentara un 1% el consumo de energía en España crecía 1,3%. Con las crisis los parámetros se distorsionaron y no son válidos para obtener un diagnóstico fiel a la potencialidad real del territorio.

Este incremento superior al PIB del consumo de energía aparentemente no debería ocurrir ya que, con el tiempo, la optimización del consumo energético en los medios

(maquinarias, medios de transporte, industrias, etc.) tendría que incidir en un menor consumo energético.

La deslocalización industrial, previa y coetánea a la crisis, aparentemente no aumenta el consumo energético, es más, incluso contribuye a que los países más industrializados disminuyan su emisión de gases de efecto invernadero. Esta deslocalización hacia espacios menos desarrollados tecnológicamente, en los que la emisión de estos gases tiene menos importancia social frente a las necesidades económicas, provoca un mayor consumo energético y una mayor emisión de CO₂ a la atmósfera que si se hubiera mantenido en las localizaciones iniciales de las industrias. Pero si algo hay global es la Atmósfera y lo que unos cuantos contaminan lo sufren todos.

La concentración del consumo en espacios reducidos y la distancia de transporte desde el origen de los productos o de la generación energética hasta las zonas de máximo consumo influyen de forma determinante en esta ineficiencia.

En las grandes ciudades se produjo una aglomeración de población proveniente del éxodo rural. Este movimiento de población abasteció la fuerza de trabajo de la industria ubicada en los polos industriales urbanos y desarrolló los nuevos servicios que demandaban estas incipientes concentraciones de población.

La evolución de las ciudades siguió varias fases hasta la situación actual, desde el abigarramiento de los centros, pasando por los ensanches urbanos hasta la rururbanización de los entornos de las ciudades y el abandono y envejecimiento poblacional del centro urbano.

En este proceso hay que incluir la industrialización en las ciudades que siguió una evolución parecida a la de la población, migrando desde el centro hasta el extrarradio.

Durante esta evolución se produjo un hecho importante que fue el acceso generalizado de la población al vehículo produciendo un incremento significativo de la movilidad diurna de la población con el consiguiente aumento de la carga de contaminación y del consumo energético en estos espacios. A esto se sumó el consumo y la contaminación de las industrias, de las viviendas y de los servicios urbanos. Tanto la población urbana como las industrias, en este periodo de tiempo, fueron migrando desde los centros urbanos al extrarradio urbano. Esta nueva configuración urbana no hace más que incrementar las distancias de transporte contribuyendo notablemente al incremento del consumo energético y la contaminación.

Otro hecho notable es el desarrollo de la sociedad del ocio que produce movimientos masivos de población de carácter semanal y estacionarios sobre todo hacia centros turísticos, situados generalmente en espacios costeros de por si abigarrados aumentando la presión sobre estos espacios.

Los espacios rurales son los aportadores de población a las zonas urbanas y periurbanas y del capital inicial de muchos pequeños negocios que surgieron en las ciudades. Estos nuevos pobladores fueron los mayores demandantes de viviendas en el

auge del urbanismo de las ciudades, por lo tanto son los principales actores de aquellas primeras inversiones.

Si de una actividad en el sector primario surgió un capital y éste permitió el inicio de una nueva actividad en el ámbito urbano, en esa generación o en la siguiente, lo más probable es que esta se iniciara con el consiguiente abandono y traslado de domicilio del medio rural al urbano.

Esta movilidad del rural al urbano no tuvo movilidad inversa o al menos ésta no fue significativa.

Las consecuencias de esta movilidad es el gravísimo envejecimiento poblacional en las zonas rurales, el abandono de las actividades productivas, la disminución progresiva de servicios ca causa de la poca rentabilidad de mantenerlos en estas zonas menos pobladas, la pérdida de biodiversidad doméstica en cultivos y ganado y la consiguiente homogenización de las producciones agrícolas y ganaderas, la propagación de plagas forestales por falta de cuidado, la proliferación de incendios y el desarrollo de especies que provocan desequilibrios ecológicos y agravan la situación de las zonas rurales.

Así se genera un círculo vicioso que a nivel político no es observado y por lo tanto no se resuelve. Hasta hace poco éste no era tema de debate político y aunque la crisis se inició en los años setenta, cuando sólo eran dos los partidos que podían plantearse un futuro consensuado para el medio rural, ahora tampoco son tantos partidos y no se atisba ningún consenso al respecto. Es necesario que nuestros gobernantes se olviden un poco de las próximas elecciones y piensen más en qué Tierra van heredar nuestros hijos y nietos.

La solución está en resolver este problema adoptando las estrategias necesarias para revertir esta situación con el fin de conseguir hacer de todo el territorio una zona equilibrada, económica y ecológicamente productiva, con una riqueza distribuida de forma más homogénea por todo el territorio.

En las zonas rurales el coste de los servicios prestados por la administración a la población es elevado por el ratio de coste por habitante. La situación se agrava por el envejecimiento de la población que no sólo cada vez necesita más servicios de la administración sino que, primero, la población de mayor edad no es partidaria de nuevas iniciativas y tiene por costumbre dar continuidad a los gobernantes que los administran y, segundo, se crea una dependencia muy grande de la población respecto sus gobernantes directos que son activos en su territorio y prácticamente los únicos que les pueden resolver sus problemas. A los gobernantes esta situación les va muy bien y no aprecian que sea necesario salir de lo que podríamos llamar su “círculo de confort” mientras desarrollan sus redes clientelares.

Es necesario el reconocimiento político del problema y tomar la decisión de resolverlo sin apretarse a los plazos electorales y a los intereses partidarios más inmediatos. El debate debería ser apartado de la reyerta política diaria y dejarlo en manos de cargos

apartados de esta lucha mediática diaria con capacidad de apropiarse a los partidos de las decisiones que se tomen y, sobre todo, con la colaboración de expertos y actores cualificados que definan y propongan a los cargos los objetivos, los métodos y las actuaciones pertinentes para su consecución.

Otra situación que debería tenerse en cuenta es el denominado “problema de la unidad administrativa” que separa lugares próximos interrelacionados, normalmente correspondientes a zonas rurales apartadas de las capitalidades municipales, separados por una frontera administrativa que obliga a realizar desplazamientos mayores de los necesarios e impide la mejora de las infraestructuras de comunicación entre ellas. Sería conveniente evitar estas situaciones con un estudio de comarcas funcionales y con la creación de herramientas administrativas que permitan la relación entre administraciones vecinas.

Conclusiones

Del diagnóstico que aquí se ha expuesto se deduce que es necesario cambiar a unos nuevos modelos de transporte y movilidad. Las líneas de actuación esbozadas en el diagnóstico son variadas pero además la evolución tecnológica cada día abre nuevas perspectivas que solucionen los problemas diagnosticados u otros que surjan, para dirigirse al futuro escenario deseable.

Aunque hay expertos que proponen que las ciudades deberían aumentar su atractivo hacia los trabajadores del futuro deslocalizados de los centros de producción robotizados, aquí se propone que el objetivo debería ir encaminado a la reducción de las distancias a las que son movidos los recursos y las personas de tal manera que se logre una constante minimización de la huella ecológica que produce el transporte y una distribución uniforme y sostenible tanto de la carga contaminante como de la generación de riqueza. El logro del objetivo requiere de una apropiación comprometida, es decir con aporte de los medios necesarios, por parte de los actores políticos y de una definición de las acciones necesarias para encaminarse hacia el objetivo por parte de expertos y actores capacitados para la formulación y ejecución de dichas acciones.

Para obtener el objetivo final debería desglosarse en objetivos parciales, algunos de los cuales se apuntaron en el diagnóstico, otros pueden aparecer debidos a la evolución tecnológica y de la sociedad. A partir de lo que se apunta en el diagnóstico previo podríamos concretar algunos como:

Reducción de distancias de transporte de productos. Desarrollo de acciones para fomentar los mercados de cercanía o “Kilómetro 0”. Es necesario tener en cuenta que la robotización industrial permitirá reubicar las industrias más descentralizadas y por ello mejor distribuidas en el territorio. Entre estas acciones se podrían sugerir algunas como:

- Fomento de la agricultura a tiempo parcial. Encaminado a compatibilizar la actividad económicas y/o familiares con las ocupaciones agrícolas estacionales o a tiempo parcial.
- Desarrollo y protección de ferias y mercados locales o de cercanía. Poner en valor lo denominado “Kilómetro 0”.
- Promover la imposición fiscal en función de la distancia de transporte entre origen y destino del producto, la camarización y la maduración artificial de productos agrícolas así como la protección de los actores directos en la producción agrícola y en el transporte (agricultores, camioneros, trabajadores y autónomos de estas actividades).
- Apoyo a la tendencia hacia la “economía circular”.
- Fomento de una mercadotecnia basada en la reducción del embalaje, la optimización de su reciclaje y la venta directa a granel.
- Promover los medios necesarios para que quede el mayor valor añadido posible y sostenible en los espacios donde se encuentran las materias primas.
- Aprovechar la evolución de las nuevas tecnologías industriales para redistribuir de forma sostenible las industrias por todo el territorio. La robotización de la producción industrial permitirá una nueva distribución más homogénea de empresas por todo el territorio.

Reducción en transporte energético. El posible escenario futuro energético nos llevaría a una proliferación de pequeñas producciones energéticas con tecnologías renovables bien distribuidas por todo el territorio, incluso a nivel doméstico. Esta proliferación tendrá como consecuencia positiva una menor pérdida energética en el transporte y como desventaja una auténtica maraña de producciones que pueden abocar al descontrol de los recursos energéticos.

Estas producciones pequeñas convivirán con las grandes productoras con las que se complementarán para servir a los grandes consumidores energéticos industriales y urbanos.

Se proponen estos objetivos :

- Promoción de creación y control de micro redes energéticas locales tendentes a la autosuficiencia energética e interconectadas entre ellas para compartir excedentes o complementarse en caso necesario.
- Acercar los consumidores a las zonas con excedente de producción energética.
- Normalización y estandarización de consumibles energéticos como por ejemplo baterías para vehículos eléctricos y electrolinerías. Sería más sostenible que en las electrolinerías se recambiaran fácilmente las baterías de los vehículos, pero

para ello deberían estar estandarizadas. Al mismo tiempo, en periodos de poca demanda o de producción excedentaria energética se recargarían las baterías en estos establecimientos.

- Normalización y estandarización de los futuros dispositivos de guía y detección de vehículos autónomos en las vías de comunicación. No se puede dejar sólo la detección de las vías para los vehículos autoguiados del futuro. Estas vías deben ser las que envíen señales certeras y garantizadas del guiado de los vehículos del futuro. El transporte del futuro no puede depender únicamente del fabricante de los medios de transporte ni de la actualización de la señalización convencional de las carreteras y calles, sino que debe ser guiado desde estas mismas infraestructuras en comunicación con los vehículos.

Transporte agua como principal recurso. El agua es el recurso fundamental que se transporta. El transporte del agua se realiza por dos vías: la natural, conocida como ciclo del agua y la humana mediante canalizaciones de fábrica. Para valorar el tratamiento del recurso agua se deben considerar las actuaciones humanas sobre cada uno de estos modos de transporte.

Respecto de la intervención humana en el ciclo natural del agua es fundamental revertir los obstáculos y actividades contaminantes en él. Se deben realizar pasos ecológicos en los embalses para permitir la oxigenación de los cauces, así como favorecer su enfriamiento porque la gran superficie expuesta al Sol en los embalses incrementa la temperatura del agua contribuyendo al calentamiento global.

Es necesario avanzar en la depuración de aguas residuales, separar claramente las aguas pluviales recogidas en las zonas urbanas e incluso almacenarlas. En algunos países ya es obligatorio en las nuevas edificaciones hacer pozos para la recogida de aguas pluviales para uso doméstico no potable y el excedente de los pozos se devuelve a la conducción de pluviales de la ciudad.

A la vez conviene clasificar el agua según su calidad. En general el agua de mayor calidad se encuentra en los medios no urbanos por lo que es conveniente favorecer que los habitantes de estas zonas sean los “vigilantes del agua” que consigan mantener y proteger la calidad del agua. Además estas zonas suelen estar en áreas altas de montaña con lo que el potencial de distribución del agua de calidad es mayor.

Ni es justo ni conveniente que los que están aguantando un clima menos agradable, frío y lluvioso, tengan desventajas sobre los que disfrutan del agua que reciben otros. No son socialmente justos los trasvases entre diferentes cuencas porque, por ejemplo, el agua que se cede gratis desde la meseta a la ribera mediterránea primero merma la actividad en la meseta y, segundo, no tiene contraprestación porque el precio de lo que se produce con esa agua no aporta ningún beneficio y favorece el despoblamiento de la zona de donde salió el agua.

