

¿Cómo puede Menorca progresar hacia un transporte sostenible?

Ideas a debatir

Enero 2002

Preparado por:

Kilsby Australia
ACN 092 084 743

www.kilsby.com.au
vease página web para
detalles de contacto vigentes

COPYRIGHT : Los conceptos y la información contenidos en este documento son propiedad de Kilsby Australia Pty Ltd. El uso ó copia, total ó parcial, de este documento sin el permiso escrito de Kilsby Australia Pty Ltd constituye una infracción del copyright.

Contenido	Página
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. EL TRANSPORTE EN MENORCA VISTO DESDE LA DISTANCIA.....	2
3. COMPARACIÓN DE LAS ISLAS	4
4. TRANSPORTE SOSTENIBLE.....	7
5. ACCESIBILIDAD	9
6. REQUERIMIENTOS.....	11
7. REVISIÓN DE LAS OPCIONES.....	12
8. CONCLUSIONES.....	16

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Kilsby Australia es una firma consultora en políticas de transporte, planning y gestiónⁱ. Nuestra base está en Sydney pero nuestra experienciaⁱⁱ es internacional.
- 1.2 En este documento recogemos una serie de ideas referidas al futuro del transporte en la isla de Menorca. El documento ha sido creado a partir de una sugerencia por parte de un residente Menorquín para informar de cómo el daño a la sostenibilidad en el sistema de transporte en la isla puede ser revertido.
- 1.3 Estas ideas han sido generadas a partir de un conjunto conocimientos con los que solemos trabajar, incluyendo:
- *Sostenibilidad* – su significado, estrategias efectivas
 - *Patrones de comportamiento* – lo que la gente hace realmente
 - *Dependencia hacia el coche* – su reducción
 - *Energías de transporte* – precios futuros y disponibilidad
 - *Islas* – sus especiales restricciones y oportunidades
 - *Planificación de transporte integrado* – todo tipo de transporte, uso del terreno, financiación
 - *Tecnologías de transporte* – sistemas en uso y sistemas emergentes
- 1.4 La perspectiva a largo plazo del transporte en Menorca no es buena si las tendencias actuales continúan. Ofrecemos nuestras ideas a la comunidad de la isla con el único deseo de añadir algo útil al debate y buscar un futuro aceptable al transporte en la isla.
- 1.5 Al final de este documento encontrará un perfil básico de la isla para cualquiera que esté interesado en transporte sostenible y que no esté familiarizado con Menorca.

2. EL TRANSPORTE EN MENORCA VISTO DESDE LA DISTANCIA

- 2.1 Con una visita a la isla en proyecto, de momento nos hemos basado en datos procedentes de fuentes secundarias y en evidencias anecdóticas. Los problemas que hemos podido identificar están incluidos en la relación que podrá encontrar a continuación. Somos conscientes de la existencia de otros problemas de los cuales no tenemos aún conocimiento.
- 2.2 *Posesión de coche*: es extraordinariamente alta en Menorca, llegando prácticamente a niveles de saturación. La disponibilidad de un coche suele convertirlo en la elección automática para todas las necesidades de transporte personales.
- 2.3 *Limitaciones de aparcamiento*: un coche es un objeto físico grande que requiere almacenamiento (parking) cuando no se usa. La cantidad de espacio para aparcar en áreas públicas es limitada. Un coche no es del todo conveniente si no puede ser aparcado.
- 2.4 *Erosión del patrimonio públicoⁱⁱⁱ*: el uso del coche está destruyendo la armonía y accesibilidad de los espacios públicos, particularmente en los centros históricos de Mahon y Ciudadela. El disfrutar de las plazas y calles estrechas a pie sin sentirse apretado, sin recibir bocinazos y sentirse asfixiado por el tráfico parece un requisito para una vida civilizada.
- 2.5 *Carreteras poco seguras*: la discordancia entre un alto uso del coche y un sistema de carreteras relativamente poco desarrollado incrementa el número de accidentes, produciendo tragedias humanas y costes financieros inusuales.
- 2.6 *Motocicletas*: éstas son normalmente apreciadas (y de forma correcta) como peligrosas, ruidosas y generadoras de malos olores. Si estas características fueran corregidas, la motocicleta podría ser un elemento económico en el sistema de transporte de la isla. Motocicletas de baja potencia dan independencia de movilidad a los adolescentes, demasiado jóvenes para obtener un permiso de conducción.
- 2.7 *Turistas*: durante el verano la población de la isla se dobla con visitantes, la mayoría de los cuales alquilan coches. Un número sustancial de visitantes procedentes del Reino Unido, no acostumbrados a conducir por la derecha, se convierte en un peligro adicional para la seguridad durante este periodo, tanto para los residentes como para los propios visitantes. Más de un millón de turistas visitan la isla cada año.
- 2.8 *Desarrollo de las costas*: uno de los activos principales de Menorca es la calidad de su entorno, con muchas cuevas apartadas y playas que se convierten en atractivos potenciales para los visitantes. La gestión de este recurso es un reto, puesto que proveer acceso por coche a estos lugares tiende a anular su potencial desarrollo.

- 2.9 *Uso del terreno:* las dos principales áreas urbanas están situadas en lados opuestos de la isla, con una carretera poco adecuada que las une, con propensión a congestiones y accidentes (especialmente en temporada turística)
- 2.10 *Corredor de actividad:* La carretera principal interurbana de la isla es también la espina dorsal de su actividad dado que la mayor parte del desarrollo urbano reside en esta ruta (Alaior, Mercadal, Ferrerías). El acceso a las costas apartadas de las principales áreas urbanas parte también de este corredor.
- 2.11 *Afluencia de vehículos de temporada:* La flota de coches de la isla se ve incrementada por coches de alquiler procedentes del interior durante la época turística y por visitantes que acuden a la isla en barco transportando su vehículo, incrementando así la presión sobre el escaso espacio en las carreteras y los parkings.
- 2.12 *Organismos:* La manera en que la responsabilidad para el funcionamiento del transporte insular está dividida entre la Ec en Bruselas, el gobierno nacional en Madrid, gobierno autónomo en Palma y las organizaciones en Menorca mismo no está muy claro para nosotros. Tampoco lo es cómo se relaciona la provisión de fondos a los resultados deseados.
- 2.13 *Reserva de la Biosfera:* En 1993, Menorca fue oficialmente designada Reserva de la Biosfera^{iv} por la UNESCO. La isla es ahora una referencia internacional para el desarrollo sostenido. Las áreas protegidas ocupan un 46% de la superficie y otra gran proporción está representada por su singular paisaje agrario, patrimonio de la humanidad debido a su paisaje cultural. El transporte en la isla no refleja este status.
- 2.14 *Seguridad Energética^v:* toda la energía de origen fósil empleada en Menorca tiene que ser importada. La isla es vulnerable si el precio del petróleo en el Mercado mundial sube o si su disponibilidad baja (o ambos). El Plan de Energías Renovables^{vi}, parte clave en el Desarrollo Sostenible, parecen estar basadas en el uso estacionario de la energía y no en usos móviles de ésta.
- 2.15 *Comportamiento:* El dominio de los coches privados en el sistema de transporte de la isla se origina a partir de la provacidad, poder y beneficios que el coche le da al usuario. Las alternativas que no puedan competir con esto seguirán perdiendo.

3. COMPARACIÓN DE LAS ISLAS

3.1 Menorca es una isla pequeña y Australia es una isla muy grande. La comparación de ambas puede involucrar mucho de irrelevante. No obstante, las sencillas tablas que aparecen a continuación dan una perspectiva externa inusual del transporte en Menorca.

Tabla 1 – Comparación de la Geografía / demografía de Menorca y Australia

	Menorca 1999	Australia 1998
Area (km ²)	700	7,687,000
Población	69,000	18,872,000
% Área urbana	64% ¹	64% ²
Densidad Global	1.0 persona/ha	0.02 persona/ha
Densidad Urbana	Desconocida	12.2 person/ha ³

¹ Mahon, Ciudadela

² Capitales – Sydney, Melbourne, Brisbane, Adelaide, Perth, Hobart, Canberra, Darwin

³ Lease "Sustainability and Cities", Peter Newman & Jeffrey Kenworthy, 1999

3.2 Está claro que hay una gran diferencia en escala. Pero la distribución de la población entre áreas urbanas y no-urbanas es la misma en ambos casos, lo que sugiere que, a nivel general, las comparaciones pueden tener alguna relevancia. Las principales diferencias sugieren algunas conclusiones. Por ejemplo, dadas las enormes distancias en Australia, uno espera que la dependencia hacia el coche sea mucho mayor.

3.3 Incluso las áreas urbanas de Australia, fracción muy pequeña del continente, achican la isla de Menorca. La Figura 1 compara el tamaño de Menorca con la ciudad de Sydney.

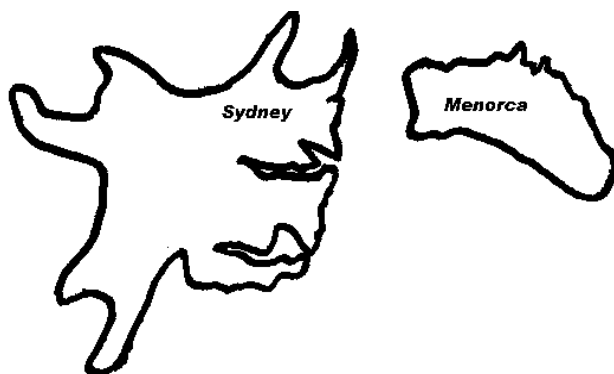


Figure 1 – Comparación de los tamaños de Menorca y las áreas urbanas de Sydney

3.4 Las cinco ciudades mayores de Australia también tienen ferrocarriles urbanos y en el caso de Melbourne además tienen tranvías. Sin embargo para los fines de nuestro cotejo su existencia no es relevante : en Sydney el ferrocarril transporta un 5% de los desplazamientos en días laborables y meos en otros partes.

- 3.5 Puesto que el equilibrio entre áreas urbanas y no-urbanas es similar en Menorca y Australia, parece aceptable hacer comparaciones de flotas de vehículos en base al número de habitantes tal como se muestra en la Tabla 2.

Table 2 – Comparación de la flota de vehículos de Menorca y Australia

Flota de Vehículos (000)	Menorca 1999	Por 1000 habitantes	Australia 1998	Por 1000 habitantes
Coches	49.5	717	9,527	505
Ciclomotores/motos	5.8	84	329	17
Vehículos comerciales	7.7	111	2,147	113
Autobuses	0.2	3	64	3
Otros	0.5	8	-	-
Total Vehículos	63.8	924	12,067	639

- 3.6 Para el transporte comercial – y los autobuses – el número de vehículos por habitante en las dos islas es prácticamente el mismo a pesar de las diferencias en escala.
- 3.7 Para el transporte personal la situación es muy diferente. Las matriculaciones en Menorca son un 40% más altas que en Australia, y hay hasta 5 veces más conductores de vehículos de dos ruedas por individuo – un total de un 53% más de vehículos provados por persona. Las tasas nación nacionales Australianas de posesión de coche son consideradas muy altas según los baremos mundiales pero los menorquines tienen niveles de posesión de coches privados mucho mayores. Mas vehículos no significa necesariamente mayor movilidad, si los atascos y falta de aparcamientos limitan el uso potencial de los vehículos.
- 3.8 Esto excluye a los coches matriculados fuera de la isla. Unos 16,000 vehículos entran y salen del Puerto de Mahon cada año. Aunque algunos serán coches de la isla iendo y viniendo a la península, la mayoría pertenecen a visitantes ó coches de alquiler adicionales para la temporada de verano.
- 3.9 No ha sido fácil obtener una respuesta a la sencilla pregunta “¿Cuántas personas mueren y están heridas en las carreteras de Menorca cada año?” Es sorprendente que un riesgo para la salud pública tan serio y parcialmente prevenible, aparentemente no sea controlado oficialmente con un detalle mayor que el de un simple total por provincia (dominado por Mallorca). A partir de fuentes indirectas, estimamos^{vii} que el número de muertes en carretera anual en Menorca ronda las 16 muertes por año. Datos totales para la provincia de Baleares muestran 30 heridos por cada muerte.
- 3.10 Este es un nivel de riesgo para Menorca muchísimo más alto que el de Australia. No obstante, el balance entre población urbana y no-urbana es comparable, tal como ya ha sido indicado. La distribución de muertes en Australia y España (a nivel nacional) entre conductores y pasajeros, motociclistas y viandantes y ciclistas es también similar^{viii}. Conclusiones sobre un desglose de las muertes en carretera de Australia en base a donde ocurrieron y a quién afectaron (Tabla 3) pueden también tener alguna validez para Menorca.

Tabla 3 – Muertes en carretera en Menorca y Australia

	Balears 1999	Menorca (estimación)	Australia 1998		Total
			Urbanas	No-Urbanas	
Conductores y pasajeros			511	703	1214
Motociclistas			112	69	181
Viandantes y ciclistas			304	59	363
Total	153	16	927	831	1758
Población x 1000	0.192	0.233	0.077	0.122	0.093

3.11 Puede verse que en Australia conductores y pasajeros tienen más predisposición a perecer en las carreteras (donde un ocurren un 30% de los desplazamientos nacionales) que en los pueblos y las ciudades, pero en los pueblos y las ciudades se matan a muchos viandantes y ciclistas. Datos globales pueden disfrazar el peligro para las personas que pasean o montan en bici en zonas urbanas - actividades que no amenazan a nadie. La aceptación por parte de la sociedad de la preeminencia del automóvil es lo que pone en peligro, lesiona y mata a peatones y ciclistas, no “la mala suerte” .

3.12 La importancia del turismo para la economía de Menorca puede verse claramente en la Tabla 4. Ofrece mayores oportunidades (una base saludable para desarrollos futuros) pero al mismo tiempo limitaciones (los turistas utilizando las infraestructuras y servicios disponibles).

Table 4 – Comparación de la intensidad del turismo en Menorca y Australia

	Población (000)	Nº de visitantes en temporada alta (000)	Vistantes por residente	Comentarios
Menorca	70 (2000)	102 (2000)	1.46	Editado en el diario Menorca 2/6/01
Australia	18,872 (1998)	461 (1999)	0.02	Total de visitantes para el mes de Diciembre (mes de mayor actividad)

3.13 El aeropuerto de Mahon y el puerto, y a un menor nivel los puertos of Ciudadela y Fornells, son puntos importantes de entrada del transporte turístico. Unos 2.6 millones de viajeros por año entran ó salen a través del aeropuerto, con 450,000 en el mes de más actividad (Agosto). Unos 125,000 pasajeros por año entran o salen a través del puerto, con unos 40,000 en el mes de más actividad (Agosto).

3.14 Visto desde Australia, la imagen de Menorca es la de una isla con una alta densidad de vehículos privados, poca seguridad, sin alternativas que eviten el uso del coche y u turismo que depende del coche y que forma una parte vital de la economía local. Esto no parece una buena receta para la sostenibilidad.

4. TRANSPORTE SOSTENIBLE

4.1 Sostenibilidad^{ix} es un concepto difícil que significa cosas distintas a personas distintas. Hay un considerable debate sobre si debería interpretarse como relativo o absoluto. Los pragmatistas soportan una interpretación relativa, y se concentran en mejorar accesibilidad y en reducir los impactos en el medio ambiente del transporte. Los puristas soportan a un enfoque orientado a objetivos, argumentando que soportando lo insostenible postpone la crisis pero hace difícil su tratamiento cuando al final llega.

4.2 Nuestro punto de vista es que el transporte es simplemente una de las funciones que la sociedad abarca, y sostenibilidad es un concepto que se aplica a la sociedad en su totalidad y no al transporte en concreto. “Una sociedad sostenible es la cual puede funcionar, cambiar y adaptarse sin dañar su capacidad de renovarse incluso más”^k

4.3 El “Warren Centre for Advanced Engineering” (Centro Warren para Ingeniería avanzada) en la universidad de Sydney, está cerca de finalizar una substancial investigación de tres años sobre “Transporte Sostenible en ciudades sostenibles”^{xi}. Se espera que esté acabada antes del verano del 2002. En sus primeras etapas se concentra extensivamente en describir el significado de transporte sostenible y en que áreas el desarrollo de la política debería concentrarse. Esto condujo a cinco áreas distintas que eran la prioridad. La aplicabilidad del marco que proporcionan no se limita a las ciudades. Las cinco áreas son:

- valores de la comunidad
- educación/conocimiento
- tecnología
- uso del entorno
- arreglos legales/institucionales

4.4 Cómo se clasificaría Menorca en estas cinco áreas? Aquí nuestra opinión no cuenta más que la de ningún otro observador, pero de lejos el panorama parece el siguiente:

- *Valores de la comunidad:* Una sociedad dependiente del coche y cada vez más descontenta de los efectos de esa misma dependencia.;
- *educación/conocimiento:* ningún tipo de significativo esfuerzo para cambiar la percepción del residente o visitante sobre las diferentes opciones de transporte y sus consecuencias;
- *tecnología:* confianza en tecnología automovilística tradicional;
- *Uso del entorno:* ningún intento de integrar la disposición del transporte con la inusual estructura de la utilización del suelo de la isla, en la cual Ciudadela y Mahon participan como enlaces entre varios pueblos del interior de la isla, los cuales son, o podrían ser, establecimientos costeros.

- *Arreglos legales/institucionales*: Un sector público jererquico, con recursos y habilidades inverso-proporcionales al conocimiento local, un sector privado activo que se concentra puramente en objetivos comerciales, y poca relación entre los costes de transporte económicos y los costes de transporte financiero.

4.5 El patron adoptado por la investigacion del Centro Warren no es lo unico que es relevante para Menorca. La mayoría de las estrategias que estan emergiendo son tambien altamente relevantes. Es prematuro describir su forma finalpero cubriran ampliamente las seis areas de:

- *Soporte a la comunidad*: Incrementar el sentimiento de posesión del futuro del transporte en la comunidad a través de una mayor involucración, en el sentido de dedicación para hacerlo funcionar.
- *Administracion del sistema*: mejor administración de la existente, para accesibilidad funcional antes de movilidad.
- *uso del terreno y transporte*: modificacion de la forma y estructura de la ciudad. Esta es quizas la estrategia menos aplicable a Menorca, habiendo heredado su estructura por el paso de los siglos. El problema esta en que el tipo de transporte desarrollado durante las ultimas decadas, no complementa bien una estructura mas antigua.
- *accesibilidad*: modificación del sistema del transporte para mejor la capacidad para llegar a lugares sobre todo a pie y por otros modos relativamente sostenibles más bien que sólo la capacidad de movimiento.
- *cambio*: Reducción de la inercia a los cambios presentes, para que el cambio sea mas facil.
- *funcionamiento*: monitorizacion y reportes del funcionamiento de una manera relevante.

5. ACCESIBILIDAD

- 5.1 El transporte es demanda derivada”. Esta es una de las verdades mas basicas para los planificadores del transporte. En general la gente no usa medios de transporte por el mero echo de usarlo, sino para ir a sitios o hacer algo en particular. Basicamente, desplazar algo a un lugar en concreto por alguna razon. El transporte proporciona a movilidad, pero la movilidad es solamente los medios a un fin. Transport provides mobility, but mobility is only the means to an end. El fin es accesibilidad.
- 5.2 La accesibilidad se puede mejorar gracias a mayor movilidad (haciendo mas facil moverse de un lugar a otro), pero también por mayor proximidad (poniendo cosas mas cerca) o mayor sustitución (haciendo cosas sin requerir desplazamiento – por ejemplo remotamente a traves de aparatos electronicos).
- 5.3 La accesibilidad es un concepto bastante específico. En realidad deberiamos hablar de accesibilidad a algo (una activiad en particular) a alguien (un tipo de persona en especifico) a traves de algo (un tipo de transporte en particular). La accesibilidad para una persona es quiza la inaccesibilidad para otra, cuando mejoras son monopolizadas por un grupo social u otro. Manteniendo el trafico en movimiento en pueblos a traves de la utilizacion excesiva de rotondas, por ejemplo, puede crear inconvenientes a la hora de desplazarse a pie o vehiculos ligeros (motos o bicicletas).
- 5.4 Incluso la accesibilidad por coche no es necesariamente una ventaja para los dueños de coches. En Sydney en 1999 un 20% de viajes durante la semana y un 17% de viajes durante fines de semana fueron de tipo ‘servicio al pasajero’, por ejemplo llevando a alguien a algun lugar para acceder a algo que no podria haber accedido de ninguna otra manera. Esto es simplemente la privatizacion de un servicio que suele ser publico.
- 5.5 Hay varios grupos de usuarios de transporte, incluyendo residentes de todos tipos, negocios de la isla y visitantes. La gente viaja para hacer algo concreto, no por viajar. Por lo tanto es más importante el poder llevar a cabo los propósitos que dieron lugar al viaje que el simple hecho de poderse desplazar en coche ... Para ilustrar este punto, un sondeo sobre transporte en otro lugar^{xii} sugiere que el planeo deberia concentrarse en el desplazamiento personal, de bienes y provision de servicios separadamente, y que una opcion relevante podria ser la indicada en la Tabla 5.
- 5.6 Accesibilidad *al* transporte en vez de *por* transporte puede ser un problema para algunos usuarios del transporte. En ocasiones el diseño del sistema de transporte – incluyendo el medio del peaton – puede discriminar al usuario en el sentido fisico, sensorial, intelectual o social. A menudo es tan dificil diseñar para la exclusion como para la inclusion. Principios de “Diseño Universal”^{xiii} son esenciales para maximizar la ayuda.

Tabla 5 Clasificación funcional de tareas de transporte

Clase	Funciones Principales	Ejemplos
Desplazamiento personal	Acceso actividades primarias	Trabajo Educación
	Acceso personal actividades mantenimiento	Compras Salud Ejercicio
	Acceso experiencias	Ocio Visitas Sociales Turismo
Desplazamiento de bienes	Fabricación de bienes	Fabricación Construcción
	Distribuir bienes para consumo	Envíos
	Exporte de bienes	Productos a granel Mercancías corruptibles Productos manufacturados
Provisión servicio	Responder a emergencias	Bomberos Policía Ambulancias
	Mantenimiento de las infraestructuras	Desecho de basuras Repartidores p.ej. butano, brigadas de Telefónica, Gesa etc.
	Soporte económico/sociedad	Desplazamientos, trabajo, ejemplo paquetes Viajes, "Servicio pasajero"

6. REQUERIMIENTOS

- 6.1 Para que Menorca llegue a independizarse del uso del coche, parece necesitar el fomento de los desplazamientos cortos a pie y en bicicleta más un sistema alternativo con las siguientes características ideales.
- 6.2 Como cualquier otro sistema de transporte, debe ser seguro, en el que se pueda confiar, lo suficientemente barato para ser utilizado y capaz de responder a alta demanda. Para poder competir con el coche, debería ser servicio 24 horas, flexible en su horario y ofrecer acceso a la mayoría de las áreas de la isla.
- 6.3 Debe estar disponible para el máximo número de gente, para el fragmento más grande posible, sin ninguna necesidad de adaptación.
- 6.4 El sistema debería ser capaz de responder a las necesidades de transporte de la isla tanto para residentes como visitantes, y soportar la industria del turismo a través de su integración con los servicios turísticos.
- 6.5 El sistema no debe depender en la consumición de combustible fósil. Idealmente, la generación de la energía debería provenir de fuentes renovables disponibles localmente. Si la electricidad es generada fuera de la isla y transmitida a través de cable sumergido – como está planeado – la fuente de energía se convierte en un problema general y no específico a Menorca.
- 6.6 El sistema del transporte debe ser menos libertino con los recursos físicos y la energía e implicar impactos sociales más bajos, cuando cada elemento adicional sea integrado con el sistema modificado de carreteras y de tráfico, más que el rendimiento presente del sistema de tráfico aislado.
- 6.7 Tiene que haber un plan de crecimiento estructurado para progresar del presente (no alternativo) al futuro (totalmente funcional) con cada fase justificada tanto de forma aislada como formando parte del incremento del sistema.

7. REVISIÓN DE LAS OPCIONES

- 7.1 Los sistemas de transporte deben ser considerados holísticos. En inglés es común hablar de “ferrocarril” y “autobus” como sistemas de transporte comparables. Pero uno es una infraestructura y el segundo un vehículo. El ferrocarril necesita de un tren ó tranvía para ser funcional, de la misma manera que un autobús necesita de la carretera para poder desplazarse.
- 7.2 Las carreteras son la base para el transporte en la isla. El coste económico de mantener y operar el sistema de carreteras incluye el coste de usarlas – propiedad del coche, mantenimiento (el cual es afectado por la calidad de la superficie de las carreteras) y eventual eliminación, tiempo de desplazamiento, accidentes, servicios de soporte como la policía, gasolineras, parking, etc. Los dueños de coches a menudo perciben muy poca relación por lo que ellos paga por su ptransporte y los costes públicos que ello implica.
- 7.3 Muchas carreteras son también calles, lugares donde vivir además de transitar. Donde sea posible en tales zonas se tendría que considerar a los peatones y ciclistas como más importantes que los conductores y sus pasajeros.
- 7.4 Los coches proporcionan un alto nivel de seguridad personal y confort, y comodidad si se dispone de parking y espacio en la carretera. No obstante relegar en el coche conlleva un alto coste social en terminos de eficiencia, equidad, medio ambiente y seguridad. Es posible que desarrollos tecnológicos futuros reduzcan el impacto medioambiental – a través de nuevos motores ó combustibles alternativos – pero el coche permanecerá como gran objeto físico enfermo – acostumbrado a ser usado en gran número y en espacios reducidos. Para muchos fines – especialmente aquellas relacionadas con el transporte de mercancías – no existe alternativa al vehículo privado ó comercial.
- 7.5 Incrementar el uso de ciclomotores y motocicletas es una opción a considerar. Un paquete que favoreciera a los vehículos de dos ruedas ligeros reduciría los ruidos, las emisiones de contaminación y la seguridad.
- 7.6 Las Bicicletas son un vehículo ideal desde el punto de vista de la sostenibilidad. Mucha gente tiene una opinión formada sobre si usarían una bicicleta de ser ello factible – estando normalmente totalmente a favor ó totalmente en contra. La bicicleta no parece que vaya a ser el elemento clave para un sistema de transporte sostenible, precisamente por esta razón. No obstante, tal sistema debe prever la bicicleta. La capacidad de poder recorrer en bicicleta la isla de lado a lado sin temor a una muerte ó accidente derá un indicador importante de progreso. Con un 46% de la superficie de la isla protegida debido a su calidad ambiental, la bicicleta podría ser el único sistema aceptable de acceso independiente “rodado” a muchas areas y abriría un sector turístico de menor impacto dirigido hacia valores ecológicos.

- 7.7 Es aún más deseable el fomentar los desplazamientos a pie que en bicicleta pues no despierta en los que no andan ninguna oposición innata. Casi todos se pasean. Son muchos los posibles beneficios de fomentar los traslados “a pie” – beneficios a la economía y salud individual, una mayor seguridad y cohesión social, zonas urbanas más dinámicas más zonas accesibles de sensibilidad medioambiental (ambos conceptos de interés para la industria turística), un menor gasto público a la hora de proporcionar y mantener las infraestructuras.
- 7.8 Los ferrocarriles son una opción cara. Un sistema complejo de ferrocarriles está orientado a mover un gran número de personas entre un número relativamente limitado de puntos que suelen estar situados en línea recta. Los volúmenes de transporte en Menorca no parecen idóneos para un sistema de ferrocarriles complejo. Un sistema de ferrocarriles sencillo debería ser considerado como la base para un sistema de transporte público en la isla, moviéndose entre Mahón y Ciudadela. Esto parece correcto para un corredor que genera un gran número de viajes cortos que se repiten, y relativamente pocos desplazamientos fuera de dicho corredor. Si no hubiera desplazamientos a través de dicho corredor, una línea de ferrocarril ligero ó no serviría ó requeriría una buena integración con comunicaciones complementarias, seguramente servicios de autobús. Esta última opción requeriría que los pasajeros realizaran transbordos, lo que no ayuda a que el sistema de transporte público compita con el coche.
- 7.9 La estructura de la red de la isla es mucho más indicada para el desarrollo de alguna forma de transporte público basado en la carretera, con prioridad sobre el tráfico provado en el eje Mahón-Ciudadela, conexiones directas entre poblaciones costeras y las ciudades principales, y un sistema de billetes sencillo que permita viajar “a donde se quiera”. Mientras que todo esto es técnicamente posible, queda un problema de imagen para sistemas basados en el autobús. Suelen aportar poco interés, factor muy importante para los turistas.
- 7.10 Los autobuses siempre serán necesarios para muchas de las tareas cotidianas de cualquier sistema público de transporte
- 7.11 El transporte costero es una opción que debería ser considerada para una isla. Con la excepción de Mahón y Ciudadela, los pueblos costeros son pequeños y un incremento del transporte marítimo es al mismo tiempo poco factible económicamente y propenso a interrupciones debido al mal tiempo.
- 7.12 Esto agota las posibilidades convencionales, pero quedan aún de inconvencionales. Éstos son considerados a menudo los elementos fanáticos del transporte, a pesar de que el motor de combustión interna, el ferrocarril y el avión fueron considerados así en su momento. Para el transporte terrestre, hay quizá dos categorías principales de sistema – aquellas que dependen de las nuevas tecnologías (a veces usan sus propias vías, a veces no) y aquellos que emplean de manera innovadora las tecnologías ya existentes. Hay muchos conceptos de los que se habla a escala internacional^{xiv} y seguimos su desarrollo con interés.

7.13 Las opciones no se tendría que limitarlas a las categorías que en el pasado han sido exitosas. Para ilustrar la gama de alternativas poco convencionales describiremos con brevedad tres modos diferentes de abordar el problema: el compartir vehículo, peatones motorizados y transporte ultra ligero sobre rieles

- El compartir un vehículo es un mecanismo que permite reemplazar por un número más pequeño de coches compartidos y usados de manera más eficaz un número mayor de coches privados utilizados con menos eficacia. Hasta ahora la aceptación fructuosa de la idea se limita a los países del oeste de Europa^{xv} donde existe una buena disciplina social y un transporte público de calidad p.ej. Alemania, Austria, Suiza, los Países Bajos). En Alemania la organización *Drive Stadtauto* tiene 300 coches y unos 7.000 miembros ; en Suiza 30.000 miembros comparten 1.400 coches. Una vez roto el fuerte vínculo entre la posesión y el uso de un coche, se puede tomar las decisiones relacionadas al los viajes sobre la base de los costes prorata auténticos, al beneficio tanto del individuo como de la sociedad.
- Mientras se terminaba este artículo ingenieros de los EEUU revelaron un aparato intrigante llamado Segway^{xvi}. Este (vease Figura 2) es básicamente una plataforma pequeña equilibrada giroscópicamente y impulsada por electricidad destinada para usar en un contorno peatonal a velocidades hasta 20 kph. Mientras es fácil deslumbrar un uso puntual (p.ej. los desplazamientos internos por grandes superficies industriales) la opinión profesional está dividida en cuanto a si anuncia la revolución que pretenden sus partidarios o es simplemente otra novedad cara. Si no consigue nada más posiblemente promueva un debate significativo sobre la filosofía de los desplazamientos en zonas públicas.
- Transporte ultra ligero sobre rieles es un concepto bastante reciente que en potencia ofrece un transporte rápido, sin paradas intermedias y con poco tiempo de espera en vehículos pequeños. Un buen ejemplo es el sistema "Austrans"^{xvii} Consta de vehículos eléctricos sobre rieles, sin maquinista, con capacidad cada uno para nueve pasajeros, con una flexibilidad considerable tanto en la instalación física como en el modo de operaciones. Actualmente se examina el rendimiento de este sistema en una pista de pruebas en Sydney. Se han emprendido estudios sobre su viabilidad para su posible instalación en Australia, Asia y América del Sur.

Figure 2 – The “Segway Human Transporter”

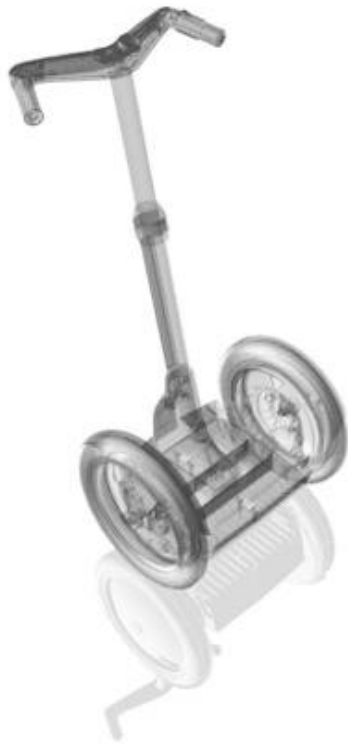


Figura 3– Prototipo de vehículos Austrans (fotografía: Bishop Austrans)



8. CONCLUSIONES

- 8.1 Los problemas del transporte reclaman una solución. Determinar cuales son las medidas inmediatas a llevar a cabo requiere una planificación cuidadosa y pormenorizada más allá del alcance de un simple artículo para el debate. Pero hay cierta urgencia *a plazo corto* para fijar las direcciones estratégicas *a largo plazo*. Si se toman medidas sin una visión a largo plazo del mejor futuro para Menorca a la larga éstas empeorarán las cosas.
- 8.2 Estas conclusiones son ofrecidas desde la distancia. No sabemos hasta que punto concuerdan o entran en conflicto con decisiones ya tomadas por el gobierno local. El objetivo de un Análisis es generar discusión.
- 8.3 “Mas de lo mismo” no parece ser la mejor opción para el futuro del sistema de transporte de Menorca. Todo indica que tendrá efectos adversos sobre la economía local, la salud pública, la tranquilidad social, equilibrio y, en particular, la calidad del medio ambiente.
- 8.4 El involucrar a la comunidad en el proceso de creación de planes es quizá la necesidad más importante para cambiar de dirección. Los objetivos de la comunidad pueden no corresponder con los de los niveles mayores de gobierno, especialistas profesionales o intereses comerciales. Puede no ser fácil identificar qué objetivos de la comunidad son los que concuerdan pero, es el primer paso. Si no sabes a donde vas, puedes acabar en ninguna parte.
- 8.5 Una perspectiva más amplia es esencial en el proceso de planning. Los sistemas existentes no tienen por que ser criticados o rechazados y sí gestionados mejor en el interés de todos los usuarios del transporte. Mejoras futuras tendrían que considerar todas las opciones, incluyendo gestión bajo demanda en lugar de suministro.
- 8.6 Nuevas tecnologías de transporte quizá ofrezcan nuevas opciones no posibles con anterioridad y para ilustrar esto hemos indicado una de estas opciones en este documento. Es prematuro recomendar adoptarla.
- 8.7 La estructura de la actividad en la isla fue determinada hace mucho tiempo y parece razonable la adquisición de un sistema de transporte sostenible en lugar de basarnos únicamente en los vehículos privados.
- 8.8 La mejora de la accesibilidad en lugar de la movilidad debería ser la base para planes futuros, y prioridad dada a los peatones en zonas urbanas.
- 8.9 El parque mobilístico y la infraestructura ya existentes forman un importante capital económico cuyo valor continuado hay que reconocer. Puede necesitarse décadas para que el cambio logre una diferencia apreciable. Sin embargo cuanto más pronto

se bajen las barreras al cambio tanto más pronto se sentirá la diferencia. Para minimizar el riesgo estratégico de un fracaso irreversible se necesita sumo cuidado a la hora de planificar para cambiar.

- 8.10 El rendimiento del sistema de transporte debería ser monitorizado en concordancia con los objetivos y un sistema de responsabilidades establecido (¿quien tiene la responsabilidad de actuar si el sistema no funciona como se desea?) . Se motiva bien cuando una futura financiación depende de un desempeño satisfactorio.
- 8.11 El automóvil como criado es bueno empero no lo es tanto como amo. Se tendría que valorar las necesidades de sus usuarios frente a los otros requisitos de la comunidad, no satisfacerlas a toda costa. En su capitulación ante los motoristas Menorca no es diferente a muchas otras partes del mundo desarrollado.
- 8.12 ¿Cuánto tiempo pasará antes de que se pierda irrevocablemente el carácter de Menorca? Como isla pequeña Menorca no tiene ni los recursos ni el poder de recuperación de otras zonas, mayores y más prósperas. Los residentes de la isla deberían estar seguros de que el camino que siguen es el mismo que desearían escoger para ellos y, más importante, para los venideros.

MENORCA – Perfil Básico^{xviii}



Geografía	Isla en el archipiélago balear (Mallorca, Menorca, Ibiza, Formentera, Cabrera) en la zona oeste del mediterráneo. 48 km de largo por 20 km de ancho. En su mayor parte plana, expuesta en invierno a los vientos del norte. En el mapa aparecen nombres Catalanes y no Castellanos. Población (1999) 69,000.
Estructura	Las poblaciones principales son Ciudadela (22,000) en el oeste y Mahon (25,000) en el este, unidas por la carretera principal de la isla. Dicha carretera conecta además tres pueblos más pequeños del interior. El acceso a muchas pequeñas poblaciones costeras parte también de esta unión este-este.
Economía	Los sectores principales son el turismo (hoteles, restaurantes, bares etc. – registradas unas 50,000 camas para turistas, a las que hay que añadir muchas otras no registradas), bisutería, fabricas de piel y calzado y la producción del queso de Mahón.
Transporte	Carreteras, coches privados, coches alquilados, servicios de autobuses. El aeropuerto de la isla está en Mahón. Servicios de transbordadores entre la península de España y Mahon, Mahon y Palma de Mallorca, Ciudadela y la costa este de Mallorca.
Cultura	La isla tiene un rico patrimonio cultural. Dos lenguas (Español y Menorquin) La isla fué gobernada por Cartagineses, Romanos, Vándalos y Árabes antes de pasar a formar parte del reino de Aragón (España) en el siglo XIII. En el siglo XVIII la isla fue ocupada por un total de 72 años por los ingleses y los franceses hasta que fue devuelta a la corona española en 1802.

NOTAS

ⁱ Para información general sobre Kilsby Australia véase www.kilsby.com.au

ⁱⁱ Véase “Capacidad” en www.kilsby.com.au

ⁱⁱⁱ Para ideas adicionales, véase “Brain Food - Car Space” en www.kilsby.com.au

^{iv} Para más información, véase www.excellence.es/fornells/menorca/biosfera_eng.htm

^v Para más información, véase “Archive – Transport Energy Futures” in www.kilsby.com.au

^{vi} Para más información, véase www.insula.org/solar/proceedi43.htm.

^{vii} Las muertes en carretera para la provincia de Baleares en 1999 fueron equivalentes a 192 muertes por millón. Esta proporción es mayor que la media nacional de España, la cual fue de 151.

Dado que el 80% de la población de Baleares vive en Mallorca, cualquier desviación en Mallorca respecto a la media provincial sería equilibrada por una mucho mayor desviación de la media en una o más de las islas pequeñas, incluyendo Menorca. Esto no puede ser establecido sobre la base de las Fuentes existentes. Los registros de accidentes en la isla son mandados a un departamento del gobierno central para ser procesados, donde los datos se añaden a los registros totales provinciales para ser posteriormente eliminados.

Una estimación independiente sugiere que el índice de muertes puede llegar a ser tan alto como 233 por millón y año para Menorca, o unas 16 muertes por año. Estas estimaciones provienen al considerar la isla de Man, la cual es, en muchos aspectos, similar a Menorca.

	Menorca	Man
Area	700 km ²	572 km ²
Población residente	69,000	75,000
Distancia aérea a la ciudad más cercana con conexiones internacionales	250 km (Barcelona)	170 km (Manchester)
Cuota máxima de turismo en el verano	100,000	40,000
Proporción de turistas acostumbrados a conducir en el otro lado de la carretera	Significante	Significante
Patrimonio cultural	Rico	Rico
Desarrollo	Relativamente bajo	Relativamente bajo

El índice anual de muertes en carretera para Man fue de 133 por millón en 1999. No obstante un 58% de las muertes en carretera en Man en 1993-99 fueron motociclistas. En Man el motociclismo tiene una fuerte tradición local y por lo tanto deberíamos descontar parte del número de víctimas. Si consideramos que la mitad es debido a factores locales, el índice de muertes una vez ajustado se reduce a 94 muertes por millón y año. Si las cifras ajustadas de Man tiene la misma relación a Menorca como las del Reino Unido (61 muertos por millón y año) a las de España (151), luego el índice anual para Menorca estaría alrededor de 233 muertos por millón.

Queremos expresar nuestro agradecimiento al departamento de autopistas de Manx por sus respuestas a nuestras preguntas.

^{viii} Motos – vehículos de dos ruedas de baja cilindrada que pueden ser usados por conductores jóvenes de hasta 14 años – no hay equivalente en Australia. Al igual que con las motocicletas, sus conductores son al mismo tiempo “usuarios de vehículo” y “usuarios de carretera vulnerables”. Ambos son identificados en la tabla siguiente.

Muertes anuales por tipo de usuario de carretera

Tipo de usuario de carretera	España 1999	Australia 1998
Usuarios de vehículos (conductores, pasajeros)	66%	69%
Conductores de motocicletas	9%	10%
Conductores de motos	7%	-
Usuarios de carreteras vulnerables (transeúntes, ciclistas)	18%	21%
	100%	100%

^{ix} Para ideas adicionales, véase “Brain Food – Sustainability” en www.kilsby.com.au

^x Peter Ellyard, in “Ideas for the New Millenium” (1998)

^{xi} Para más información, véase www.warren.usyd.edu.au/transport

^{xii} Para ideas adicionales, véase “Brain Food – Transport Functions” in www.kilsby.com.au

^{xiii} Para ideas adicionales, véase “Brain Food – Access for All” en www.kilsby.com.au o varios documentos en el archivo:

- “Show Me the Way to Go Home: Designing for Inclusion”
- “Foot'n’Mouth: Talking Walking”
- “Smart Answers Deserve Smart Questions: ITS in the Service of Pedestrians and Cyclists”
- “Footpaths Need to be Improved for Motorised Chairs”.

^{xiv} Para un examen comprensivo véase <http://faculty.washington.edu/~jbs/itrans>

^{xv} Para más información, véase www.smartmoves.co.uk/carclubs/europe.html

^{xvi} Para más información, véase www.segway.com/consumer/home_flash.html

^{xvii} Para más información, véase www.austrans.com

^{xviii} Origen del mapa: Guía de las Baleares, www.balearics.com