

ANEXO 5. ESTUDIO DE MOVILIDAD

1. ESTADO ACTUAL

1.1. Población.

La población del municipio de Benahadux, según datos del padrón municipal es de 3.396 habitantes en el año 2006.

La población del área de estudio ha experimentado en los últimos años un acusado crecimiento. De las componentes que caracterizan y condicionan la dinámica demográfica destacan los movimientos migratorios, habiendo cambiado recientemente las tendencias, aumentando espectacularmente su crecimiento en los últimos años.

La tabla que se muestra a continuación pone de manifiesto este hecho:

AÑO	1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Población	2702	2740	2775	2814	2888	2924	2983	3058	3205	3396
Tasa de Crecimiento anual	0,70	1,28	1,41	2,63	1,25	2,02	2,51	4,81	5,96	

Cabe señalar como hecho significativo que en el año 2005 empezó a producirse una regularización masiva de inmigrantes que hizo dispararse la tasa de crecimiento interanual. Para poder obtener datos significativos, habrá que remontarse al año 1986.

Tasa de crecimiento interanual desde 1986 hasta 2001 (15 años): 1,34%.

Tasa de crecimiento interanual desde 1986 hasta 2006 (20 años): 2,31%.

Tasa de crecimiento interanual desde 1996 hasta 2003 (8 años): 1,69%.

Tasa de crecimiento interanual desde 1996 hasta 2006 (10 años): 2,59%.

Tasa de crecimiento interanual desde 2001 hasta 2006 (5 años): 3,29%.

1.2. Transporte privado

1.2.1. Índice de motorización

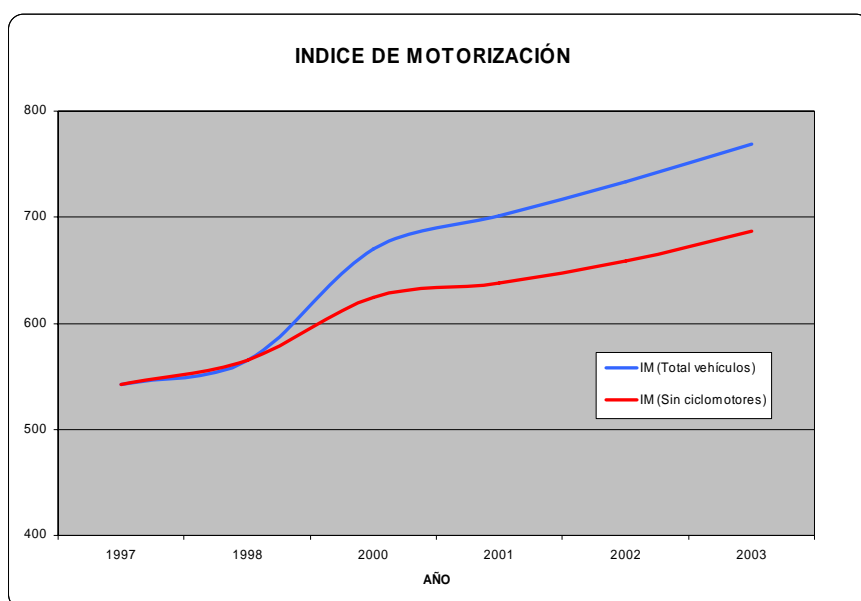
Uno de los parámetros socioeconómicos más determinantes respecto la movilidad en transporte privado es el índice de motorización (parque de

automóviles por cada mil habitantes); ya que indican el potencial a medio plazo de la generación de viajes en vehículos privados.

En Benahadux, se obtienen niveles de motorización muy elevados aunque no siempre coincidentes con el incremento medio de la población, fenómeno que no es de extrañar, debido a que los incrementos tan espectaculares de población se deben a la población inmigrante, que es la que menos acceso tiene al vehículo privado. De una manera evidente se puede decir que, el primer efecto del elevado índice de motorización se debe a la atracción que ejerce la capital sobre Benahadux. La mayoría de estos desplazamientos se realizan en vehículo privado.

Se adjunta a continuación una tabla y un gráfico con la evolución del Índice de Motorización en el municipio de Benahadux (datos obtenidos a partir de la página WEB del Instituto de Estadística de Andalucía) desde 1996 hasta 2003.

AÑO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
IM (Total vehículos)	542	566	0	670	702	734	769
IM (Sin ciclomotores)	542	566	0	624	637	659	687
Tasa de Crecimiento anual total	4,334720112		18,41483825		4,7261145	4,6188874	4,782271955
Tasa de Crecimiento anual sin ciclomotores	4,334720112		10,31111722		2,1541892	3,3290211	4,282105347



El incremento medio en el índice de motorización desde 1.997 hasta 2.003 ha sido de un 4,6% considerando todos los vehículos y de un 3,5% si no tenemos en cuenta los ciclomotores.

En cualquier caso, el incremento en este índice es muy superior al incremento de población y mucho mayor que el incremento en el uso del transporte público (que llega escasamente al 2%).

1.3. Transporte Público

1.3.1. Taxis

En Almería, la experiencia del área de prestación conjunta que funciona en el Bajo Andarax es interesante, más que por su importancia operativa, (solo agrupa 15 licencias de taxis) por lo que puede suponer, desde el punto de vista administrativo, como embrión de servicios mancomunados de transporte. El municipio de Benahadux cuenta con **tres licencias**.

1.3.2. Autobús

Benahadux tienen un servicio de autobuses con la ciudad que depende de rutas de medio o largo recorrido. Esto hace que la oferta de servicios se concentre en algunos periodos horarios (primera y última hora) y que, la cobertura durante el resto del día sea nula o de baja frecuencia.

Un total de 39 servicios diarios conectan Almería con Benahadux (tanto ida como vuelta). Estos servicios también unen Benahadux con núcleos limítrofes, pertenecientes a la aglomeración urbana de Almería (Gádor, Rioja y Huércal de Almería).

La Oficina de Transportes de Almería realizó el año 2006 una serie de encuestas en todos los autobuses del área metropolitana; los datos de viajeros obtenidos para el municipio de Benahadux son los siguientes:

MOVIMIENTOS *	VIAJEROS ANUALES	VIAJEROS DIARIOS
Almería – Benahadux	29.333	115
Benahadux – Rioja	1.305	6
Benahadux – Gádor	1.923	9
Benahadux – Huércal de Almería	1.305	6

*Estos movimientos corresponden tanto a expediciones de ida como de vuelta.

La escasez de pasajeros se debe a la irregularidad de los servicios en cuanto a la distribución horaria, lo que hace que aumente el uso del vehículo privado.

1.4. Red de tráfico motorizado, no motorizado y peatonal, de aparcamientos y de los elementos estructurante de la red de transporte público.

La red viaria de Benahadux (tráfico motorizado) viene definida principalmente por las carreteras que lo relacionan con Almería (N-340a) y, en segundo lugar, con la comarca del Andarax (AL-110). En la intersección de ambas surge el nudo más importante de tráfico rodado y de futura centralidad, cuando los flujos que ahora atraviesan el núcleo urbano, discurren por la variante oeste prevista en el Avance.

La nueva estructura viaria propuesta en el Avance parte de un ramal principal de enlace de la A-92, a la altura de Pechina, con la carretera de la Alpujarra (AL-110) y con la N-340a, que rodea el núcleo principal de Benahadux por el sur y oeste. Con el mismo criterio, se propone un desdoblamiento de la actual N-340a.

Puesto que toda la red de transporte público penetra en el núcleo urbano de Benahadux, esta nueva estructura viaria propuesta no supondrá una modificación en sus rutas, pero sí una descongestión del tráfico circulante en el núcleo, con las condiciones de seguridad y de mejora para el usuario.

También se ha precisado el esquema viario estructurante interno del núcleo urbano, diseñando dos nuevas vías: la nueva rotonda del S-2 y su conexión con la circunvalación descrita, y la rotonda y viales del S-4 que conectan el centro tradicional con los nuevos crecimientos.

La red peatonal actual no se verá modificada de forma sustancial. No obstante, la nueva estructura viaria propuesta supondrá una reducción del tráfico rodado en el núcleo de Benahadux, y una mejora radical en la transitabilidad del peatón, pudiendo estudiarse la peatonalización de algunas zonas.

En cuanto a la red de aparcamientos, la oferta actual se considera escasa; los vehículos aparcan de forma indiscriminada en cualquier sitio, esté o no reservado para el estacionamiento. Se debería intentar reservar espacios suficientes para el aparcamiento en los nuevos desarrollos.

2. MOVILIDAD GENERAL DEL ÁMBITO

Un problema para elaborar el análisis de la movilidad en el municipio de Benahadux, es la escasez de datos que permiten evaluar las tendencias ya que el conocimiento de la movilidad de la población de un ámbito territorial determinado exige la realización de encuestas de movilidad que básicamente son de dos tipos:

- Encuestas domiciliarias, en las que recoge información sobre los viajes que se han realizado los miembros de la familia el día anterior a la fecha de realización de la encuesta así como información de carácter socio-económico.
- Encuestas a los usuarios de los distintos modos utilizados durante un viaje, completados con conteos de estos usuarios a fin de expandir la muestra investigada.

En el Área Metropolitana de Almería, la última encuesta disponible es del año 1994 y pertenece al trabajo desarrollado por la Dirección General de Transportes de la Consejería de Obras titulado "Movilidad en día laborable en el área de Almería y Comarca de Poniente". Hay que tener en cuenta que estos datos sólo se pueden tener en cuenta como una situación de partida en la movilidad del entorno, ya que, al ser un ámbito en continua expansión, con los crecimientos de población tan espectaculares ya estudiados, poco tiene que ver la situación descrita en dicho estudio con la realidad actual.

Además se cuenta con el estudio de Movilidad obligada en modos mecanizados de 2001.

Vamos a ver los resultados de cada uno de los estudios y los particularizaremos para el municipio de Benahadux:

2.1. Movilidad en día laborable en el área de Almería en el año 1994.

Como ya se ha comentado, los datos de este estudio deben ser tomados con ciertas reservas ya que tienen más de 13 años (se echa en falta un estudio de movilidad más reciente, pero estos datos corresponden a la última encuesta domiciliaria realizada). No obstante, se señalan, a modo indicativo las conclusiones más importantes:

- En la aglomeración urbana de Almería existían, en el año 1994, 36.000 empleos. De esta cifra, un total de 376 se desarrollaban en Benahadux. Así como la economía de la aglomeración urbana de Almería era básicamente terciaria, en el municipio de Benahadux, las actividades principales correspondían a la construcción e industria con un 50% del total; el 13,71% se dedicaba al comercio y poco más del 3% a la agricultura.
- En la Aglomeración de Almería se realizaban diariamente más de 360.000 desplazamientos, de los cuales el 57% eran mecanizados. En Benahadux, el número de desplazamientos era de casi 4.800, lo que significa que la movilidad diaria global por persona era de 2,42 viajes, de los cuales 1,58 eran mecanizados.
- Los medios de transporte mecanizados canalizaban un mayor volumen de desplazamientos que la marcha a pie. Después de la marcha a pie era el coche, el medio de transporte más utilizado pues, prácticamente uno de cada tres viajes se realizaba en este medio.
- Los motivos por los que la población se desplazaba tenían al igual que los modos de transporte una importancia desigual. Los desplazamientos al trabajo y por razones de estudio representaban cerca de las dos terceras partes de la demanda con un 36 y 24% respectivamente. Los viajes por motivo de compras (13%), ocio (9%),

asuntos personales (14%) y otros ocupaban un lugar menos destacado.

- La participación de los modos de transporte era también diferente según el motivo del desplazamiento. En Benahadux, para el motivo de trabajo el vehículo privado se utilizaba en el 72% de los viajes, mientras que a pie se realizaban el 17%. En viajes por motivo estudios el mayor porcentaje de viajes se realizaba a pie, 63% y en segundo lugar en vehículo privado (19%) superando en 6 puntos al transporte público. En el resto de motivos los medios de transportes más utilizados eran la marcha a pie y el vehículo privado en proporciones similares.
- El nivel de motorización modificó de manera importante el reparto modal existente no ya sólo porque las familias con más tasa de motorización generaban más viajes que las que no tenían o sólo tenían un vehículo, sino porque también se modificó el reparto modal y la utilización de los distintos modos según el motivo del viaje. De hecho, las familias con un coche generaban el doble de viajes que los que no lo tienen y, a su vez, las que tienen dos o más vehículos generan un 50% más de viajes que las que sólo poseen uno. Los viajes en transporte público disminuyeron un 21% en las familias que tenían un vehículo frente a los que no lo tenían, mientras que los viajes en vehículo privado se multiplicaban por 8 cuando tenían un vehículo y por algo más de 17 cuando el nivel de motorización alcanzaba los dos o más vehículos por familia.
- Asimismo, la tenencia de vehículo estaba directamente relacionada con su utilización diaria pues tan solo un 13% de las personas de Benahadux que tenían vehículo no lo utilizaban nunca, mientras que habitualmente lo empleaban más de un 75%.
- El tiempo medio de viaje de los residentes de Benahadux era de 28,6 minutos. Entre modos de transporte, cabe reseñar la escasa diferencia en tiempo entre el transporte público y privado; esto se debe a que la mayor relación de Benahadux se produce con Almería y la ganancia de tiempo entre emplear transporte público o privado es casi nula. El poco

uso del transporte público se debe a la irregularidad de los servicios en cuanto a distribución horaria, lo que hace que aumente el vehículo privado. Hay que destacar, asimismo que el tiempo medio de la población que realiza sus desplazamientos a pie es inferior a 15 minutos.

Se presenta, a continuación una tabla en la que se pone de manifiesto el tiempo medio de viaje (en minutos) de los residentes en Benahadux según el modo de transporte.

ANDANDO	TTE. PÚBLICO	TTE. PRIVADO	OTROS MODOS	VALOR MEDIO
14,4	31,0	31,2	97,2	28,6

- La distribución horaria de los viajes según hora de comienzo tenía dos claras puntas: 8-9 horas, debido básicamente a viajes por motivo Trabajo y Estudios y 13-14 horas debido a los retornos de viajes a casa desde los estudios y en menor medida desde el trabajo. La punta de la tarde 17-18 horas, apenas tiene entidad como tal.
- El municipio de Benahadux generaba un total de 4.776 viajes, de los cuales el mayor porcentaje se realizaba en transporte privado (47%) y en segundo lugar los viajes generados a pie (con un 35%). En cuanto a los viajes atraídos, Benahadux tenía un total de 3.329 viajes, pero en este caso el porcentaje mayoritario correspondía a los realizados a pie (casi un 50%). Se adjunta, a continuación, una tabla en la que se pone de manifiesto este hecho:

VIAJES GENERADOS				
TOTAL	MODO DE TRANSPORTE (%)			
	A PIE	TTE. PÚBLICO	TTE. PRIVADO	OTROS MODOS
4.776	34,97	13,17	46,83	5,03

VIAJES ATRAIDOS				
TOTAL	MODO DE TRANSPORTE (%)			
	A PIE	TTE. PÚBLICO	TTE. PRIVADO	OTROS MODOS
3.329	49,83	0,00	45,27	4,91

Benahadux, como la gran mayoría de los municipios del área metropolitana de Almería tenía un carácter generador de viajes con una relación generación/atracción de 1,43. Este cociente es inferior a muchos de los municipios que forman parte del área metropolitana de Almería (incluso con valores superiores a 4).

La generación de viajes internos por parte del transporte público en el municipio de Benahadux era nulo, con algún viaje muy puntual entre los núcleos de Benahadux y El Chucho. Se muestra, a continuación una tabla en la que aparece reflejada la participación de los viajes internos en los viajes generados por modos de transporte.

VIAJES TOTALES		VIAJES A PIE		VIAJES TTE. PÚBLICO		VIAJES TTE. PRIVADO		VIAJES EN OTROS	
Total	% Internos	Total	% Internos	Total	% Internos	Total	% Internos	Total	% Internos
4.777	40,2	1.670	100	629	--	2.237	10	241	11

2.2. Movilidad obligada en modos mecanizados. Censo 2001.

El censo de población y viviendas elaborado por el Instituto Nacional de Estadística en 2001 viene a aportar una nueva fuente para conocer los desplazamientos diarios por motivos de trabajo o de estudio de la población.

En el documento "Estudio de Transporte en el Área de Almería y Comarca del Poniente" redactado por A.I.T., S.L. el año 2007 se hizo referencia a la movilidad de la población entre los diversos núcleos que forman parte de la Aglomeración Urbana de Almería. Los datos obtenidos para el municipio de Benahadux se adjuntan a continuación.

Origen / Destino	Adra	Alhama de Almería	Almería	Benahadux	Berja	Gádor	Huécija	Huércal de Almería
Benahadux	1	9	334	309	1	45	2	64

Origen / Destino	Nijar	Pechina	Rioja	Roquetas de Mar	Santa Fe de Mondújar	Viator	Vícar	El Ejido
Benahadux	10	8	10	13	1	31	16	31

TOTAL PERSONAS CON ORIGEN BENAHADUX Y DESTINO EL ÁREA METROPOLITANA DE ALMERÍA

576*

* A este valor habría que añadir las 309 personas que internamente se mueven en el propio municipio de Benahadux, lo que da un total de 885.

De las 885 personas que se desplazan desde Benahadux por motivos de trabajo o estudios, más de un 37% tienen como destino Almería y casi un 35% de personas se mueven internamente en el municipio de Benahadux. Cabe reseñar también la relación con municipios limítrofes como Gádor, Huércal de Almería o Viator.

De la misma forma, los movimientos con origen cualquier punto del área metropolitana de Almería y destino Benahadux se representan en la siguiente tabla:

Origen / Destino	Benahadux
Alboloduy	3
Alhabia	3
Alhama de Almería	8
Almería	171
Benahadux	309
Gádor	13
Huércal de Almería	31
Instinción	1
Nijar	3
Pechina	18
Rioja	20
Roquetas de Mar	7
Santa Fe de Mondújar	7
Tabernas	1
Turrillas	2
Viator	14
El Ejido	2
TOTAL	304

Como en el caso anterior, hay que reseñar que la conexión con Almería es la más importante (con casi un 30% sobre el total de los movimientos de la población – si incluimos los 309 movimientos internos -) de Benahadux con el área metropolitana.

En la cifra final de 304 personas, no se han añadido las 309 personas que se desplazan internamente en el municipio de Benahadux. Si se computan, se obtiene un total de 613.

Debemos reseñar que los principales movimientos con Benahadux tienen su origen en municipios limítrofes (Gádor, Huércal de Almería, Pechina, Rioja y Viator).

Si analizamos estas cifras, podemos concluir

diciendo que Benahadux es un municipio generador de viajes más que atractor, con una relación generación/atracción de 1,9.

TOTAL PERSONAS CON ORIGEN EL ÁREA METROPOLITANA DE ALMERÍA Y DESTINO BENAHADUX	304**
---	--------------

** A este valor habría que añadir las 309 personas que internamente se mueven en el propio municipio de Benahadux, lo que da un total de 613.

Respecto a los movimientos generales que se han contemplado en las anteriores tablas, podemos destacar que un 65% de los mismos corresponden a interurbanos y el 35% restante corresponden a movimientos urbanos (internos en el municipio de Benahadux).

2.2.1. Movilidad metropolitana

Dentro de los movimientos interurbanos, hay una proporción de uso de transporte privado del 84% frente al 16% del uso del transporte público. Este 16% coincide con las encuestas que se han efectuado desde la Oficina de Transportes de Almería en el año 2006. Los usuarios del transporte público corresponden a cautivos que no tienen otro medio de desplazamiento (señalar, además que aproximadamente un 25% de los usuarios son inmigrantes).

Movilidad en autobús

Se presenta, como dato adicional, la movilidad en autobús de la población de Benahadux, tanto en números absolutos como en porcentaje.

ORIGEN / DESTINO	Almería	Benahadux	Huércal de Almería	Pechina	Rioja	Alhama de Almería	El Ejido
Benahadux	76 (8,6%)	4 (0,5%)	1 (0,1%)	1 (0,1%)	1 (0,1%)	1 (0,1%)	11 (1,2%)

ORIGEN / DESTINO	Benahadux
Almería	1 (0,1%)
Benahadux	4 (0,5%)
Rioja	5 (1,4%)
Alhama	1 (0,1%)
El Ejido	1 (0,1%)

Cabe reseñar que el porcentaje que se expresa entre paréntesis corresponde a la gente del municipio origen que se mueve en transporte público con respecto al total de dicho municipio, por lo que los porcentajes sólo son acumulables en el caso de Benahadux como

municipio origen (el % total de uso del transporte público es del 10,7%).

2.2.2. Movilidad urbana

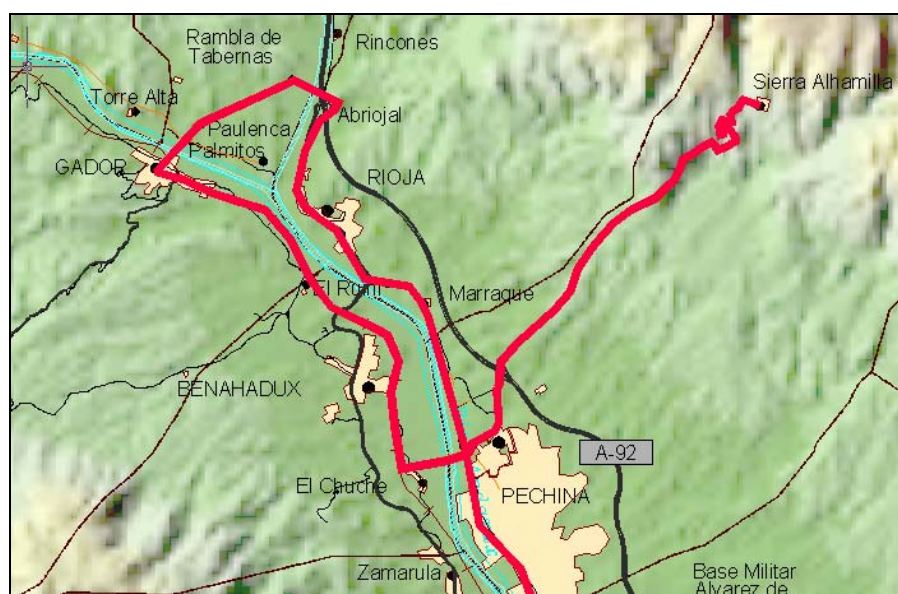
Si analizamos los datos de movimientos urbanos (309 movimientos internos en Benahadux), la proporción es la siguiente:

TRANSPORTE URBANO (309 MOVIMIENTOS DIARIOS)		
TRANSPORTE PRIVADO MECANIZADO	TRANSPORTE PÚBLICO MECANIZADO	TRANSPORTE NO MECANIZADO
49%	2%	49%

El pequeño porcentaje del 2% correspondiente al transporte público mecanizado se debe a movimientos puntuales entre los núcleos de Benahadux y El Chuche.

2.2.3. Red de carriles bici.

En el municipio de Benahadux no existe una red de carriles bici. No obstante, desde la Oficina de Transportes de Almería, se ha propuesto una red básica que habrá que definir con mayor detalle aprovechando futuras obras de mejora de conexiones y que enlace los núcleos de Benahadux con El Chuche y con Gádor.



3. CONCLUSIONES

La tendencia actual del área metropolitana de Almería y del municipio de Benahadux en particular se puede resumir en:

- Mayor proporción en el uso del transporte privado (84% de los viajes) frente al transporte público (16%).
- Desplazamientos en coche frente a desplazamientos no motorizados (peatonales): con un reparto 50% - 50% en la movilidad urbana.

Desde el Plan General de Ordenación Urbana parece imprescindible sentar las bases sobre la distribución modal que promueva:

- Un aumento del uso del transporte público frente al privado.
- Uso de la bicicleta frente al uso del coche.

Por tanto, sería interesante recoger la propuesta de carriles bus y bici que se ha incluido en el borrador del Plan de Transportes del Área Metropolitana de Almería, que ha sido realizado por la Oficina de Transportes de Almería y cuya redacción definitiva será redactada por el Consorcio de Transportes de Almería en el primer semestre de 2008.