

### 3. DEFINICIÓN DE ESCENARIOS

#### 3.1 MARCO DE PREVISIONES DEL PLAN

##### 3.1.1. Contexto estratégico de las previsiones del PTEOI: un marco de incertidumbre

###### 3.1.1.1 Introducción

A la hora de plantear el marco de previsiones del presente PTEOI, resulta imprescindible la consideración de algunos elementos claves del contexto estratégico en el que está siendo planteado.

- Una primera cuestión orientadora se refiere a la necesidad de tener en cuenta tendencias generales más allá de las que pueden reconocerse por la evolución del sector de actividad industrial en la Isla. Como no puede ser de otra manera, parte de los elementos clave de tipo estratégico, superan el ámbito estricto de la Isla. Es obvio que las orientaciones de la Comisión europea o la definición en Canarias de algunas líneas de actuación en el marco de la política industrial, tanto como la diversidad y cambios que se operan en lo que convencionalmente conocemos como sector industrial, deben ser referencias para la toma de decisiones.
- La segunda se refiere a las tendencias del sector industrial de la Isla. Es cierto que el futuro no es la mera sombra del pasado, pero es indudable que la experiencia acumulada, los mercados realmente existentes, las especializaciones derivadas del cálculo económico de los agentes, son una valiosa guía para detectar trazos gruesos que marcan el futuro. En algunas ocasiones, estas guías son útiles para saber los caminos que no deben recorrerse, otras para saber dónde se debe insistir.
- Por último, no puede olvidarse que el momento en el que se realiza esta reflexión es muy especial. Las crisis económicas, son tales crisis, porque ponen en cuestión elementos sustanciales del proceso de producción y distribución de bienes y servicios. Con independencia de cuál sea el origen de las crisis y en qué ámbito de la economía se den los primeros problemas, al fin, lo que nos preocupa es que las crisis terminan siendo crisis de la economía real y afectando a la tasa de paro. La crisis que se inicia en el verano de 2007 en los Estados Unidos de América se inicia en el ámbito del sistema financiero, pero a los pocos meses había contagiado a la economía real de lugares muy lejanos económicamente como Canarias, con el principal efecto sobre el desempleo. El problema es que aún no se conoce qué elementos sustanciales de la economía volverán a su estado inicial, cuáles se transformarán, qué nuevas oportunidades existen, y las modificaciones sustanciales de la producción y distribución de bienes y servicios que definitivamente pasan a ser marginales.

Este apartado combina estas tres referencias: el pasado del sector industrial definido a través de sus especializaciones en la Isla, el presente y el futuro urgidos por la crisis económica, y las estrategias y políticas definidas en el entorno político-administrativo.

En resumen, la sistemática del documento se inicia con una reflexión sobre el “momento de la economía” y, en especial intenta razonar sobre el futuro próximo. Es relevante señalar que la crisis económica ha dañado elementos básicos de funcionamiento de la economía (tales como la inversión y el empleo), sin que los instrumentos de política económica que fueron útiles en el pasado hayan podido evitarlo. Este hecho hace que el futuro próximo se configure como

una década de construcción de nuevas bases de crecimiento, en un entorno de incertidumbre. En segundo término, el apartado ofrece algunos indicadores de cómo la crisis económica ha dañado al sector industrial. En el siguiente epígrafe se recuerdan algunos de los elementos de política económica que son especialmente adecuados para el sector industrial.

### 3.1.1.2 Algunas ideas iniciales

El PTEOI y su elaboración coinciden con tiempos de crisis de la economía. Se ha convertido en un lugar común decir que es la crisis de la economía internacional más aguda desde la de 1929. Así es si se atiende al comportamiento de los indicadores más relevantes y, sobretudo, a los efectos sobre el empleo y la tasa de paro.

El término crisis en el análisis económico ha sido utilizado con contenidos diferentes. Por ejemplo, crisis se puede utilizar como sinónimo de cambio brusco en los indicadores de crecimiento. De esta suerte, crisis se refiere al momento de cambio en las fases de los ciclos, tanto cuando la economía está en expansión y pasa a una fase de menor o crecimiento o recesión, como cuando vuelve a una fase de expansión. Se aplica aquí el concepto de crisis para definir una situación de la economía en la que algunos de los fundamentos sobre los que se mantiene el proceso de crecimiento económico anterior dejan de existir y, previsiblemente, no volverán a su estado anterior.

Desde la perspectiva de la duración de la crisis, generalmente se admite que las crisis financieras tienen una duración superior a las crisis cuyo origen se encuentra en la economía real. En la actualidad, la perspectiva del FMI es que la economía mundial se recupere a lo largo del año, pero existen peligros relacionados con las turbulencias financieras últimas, especialmente, en la zona euro. La recuperación de la economía mundial viene de la mano del crecimiento económico de Asia, no de la economía Europea (salvo Alemania), ni de América del Norte.

Se pasa a continuación a precisar algunos aspectos sobre Canarias. Primero, algunas cuestiones sobre el contenido de la palabra crisis, primero; después, acerca de la extensión temporal; y, por último, sobre las implicaciones espaciales.

Los fundamentos del proceso de crecimiento económico en Tenerife hasta el 2007 se encuentran en los cambios que se produjeron a finales de los años cincuenta del pasado siglo. Entonces se sentaron las bases de la última gran oleada de diversificación de la economía de Canarias impulsada por el conjunto de actividades económicas que se relacionan con el crecimiento de la demanda y oferta de ocio. A partir de entonces, se han producido reasignaciones de recursos (entre otros, el territorio) continuas atendiendo a procesos de diversificación de lo más variado.

El proceso de causalidad que determina la actual crisis en Canarias puede ser resumido de la forma siguiente. Como en el conjunto de la economía internacional, el crecimiento económico de las Islas desde 1994 se fundamenta en la existencia de un medio con altas disponibilidades de liquidez, con valoración reducida del riesgo y bajos tipos de interés. Una vez que la liquidez del sistema se reduce como consecuencia de la crisis financiera internacional y el endeudamiento del sistema financiero español, como ya se ha dicho, ni las empresas ni las familias pueden seguir financiando la demanda agregada y deben hacer frente a la deuda. En este medio, la inversión cae al tiempo que la demanda de consumo se reduce. Pude extraerse una primera consecuencia: la condición necesaria para que la actividad económica se recupere es que el sistema financiero vuelva a facilitar el acceso al crédito, aunque como es obvio, no puede pensarse (ni desear) que en las mismas circunstancias del pasado. A partir de ese momento, se debe esperar que la economía real reaccione en un plazo que con frecuencia se estima entre doce y dieciocho meses. Bajo el supuesto de que el crédito comenzara a fluir en otoño, esto nos colocaría en efectos

positivos esperados sobre la economía real a finales de 2011.

La primera adaptación de las empresas a las nuevas circunstancias consiste en ajustar a la baja las plantillas. De esta forma, el empleo no sólo no crece (mientras la población activa sigue creciendo) sino que se reduce. De ahí el crecimiento de la tasa de paro. Algunas cuestiones específicas merecen ser destacadas y con esto entramos en el problema de la extensión temporal de la crisis.

- Primera cuestión: el paro crece de forma tan intensa en Canarias porque las actividades económicas que motivaron el crecimiento del PIB anterior son muy intensivas en empleo. De esta suerte, cuando la economía está en la fase de crecimiento, el empleo crece mucho por unidad de producto, pero cuando cambia a una fase de recesión, se destruye también mucho empleo. Este proceso es similar al de la economía española en conjunto pero se diferencia en la intensidad. De ahí la brecha entre la tasa de paro de la economía española y la de Canarias.
- Un segundo detalle es relevante para el futuro: la tasa de paro sigue la hipótesis de la histéresis. Dicho de otra forma, una vez que la tendencia de la tasa de paro se altera por un *shock* de cualquier naturaleza, tarda mucho tiempo en retornar a los valores anteriores. En el caso de Canarias, puede tomarse como ejemplo lo ocurrido desde 1994. En 1993, la tasa de paro superó en dos trimestres el 28%. Pues bien, para que fuera reduciéndose hasta la menor tasa antes de la crisis (9'78%, II trimestre, 2007), se necesitaron catorce años. Así pues, la tasa de paro se ha reducido lentamente en un contexto sumamente favorable, esto es, con tasas de crecimiento del PIB muy altas, alta intensidad de empleo en el crecimiento económico y utilización extensa e intensa de los recursos. Podemos esperar pues que la reducción de la tasa de paro actual (29'48%, II trimestre, 2010) sea lenta y duradera.
- Tercera perspectiva: la alta intensidad de empleo en el crecimiento económico tiene una consecuencia desde el ángulo de la productividad, esto es, la productividad aparente del factor trabajo cae en las fases de expansión y crece en las de recesión o crecimiento moderado. Este hecho contradice los resultados de los modelos de estirpe neoclásica. En teoría, el crecimiento económico se fundamenta en la productividad. Nada más lejos en Canarias y en España. Ahora bien, si se desea un crecimiento económico fundamentado en la productividad, entonces la intensidad de empleo en el crecimiento económico será inferior a la del pasado y, en consecuencia, la duración necesaria de la reducción de la tasa de paro será más extensa.
- Y último comentario sobre la duración temporal de la crisis: la tasa de paro puede reducirse más rápidamente si la población activa cae, de tal forma que un hipotético proceso futuro de creación de empleo esté acompañado de un descenso de la población que busca empleo. En la pasada fase expansiva, la población activa creció por dos razones: el crecimiento de la población activa de las mujeres (en términos absolutos y de la tasa de actividad) y por el incremento de la población en edad de trabajar procedente fundamentalmente de otras regiones de la Unión Europea y América Latina. No es previsible que la tasa de actividad de las mujeres baje sustancialmente (ni deseable), como tampoco que se produzca un retorno masivo a los lugares de origen. Es razonable pensar que las menores oportunidades de empleo afectarán en alguna medida a las expectativas de las mujeres y a los flujos externos de personas, pero no sustancialmente. De hecho, la población mayor de quince años ha seguido creciendo y también la población activa. Ahora bien, si la población se redujera, la recuperación sería más lenta porque uno de los impulsores de la demanda agregada es precisamente la población, aunque también debe tenerse en cuenta la distribución de la renta. Así que no hay una opción "ideal": si la población cae se produce un efecto negativo sobre el crecimiento económico, el empleo y

la tasa de paro, vía caída de la demanda agregada; si la población no cae, la reducción de la tasa de paro será lenta. Puestas así las cosas, la “opción mejor próxima” es también la más realista: debe pensarse en que la población no cae y, en consecuencia, la tasa de paro se reducirá lentamente.

Se pasa a continuación a tratar la extensión espacial de la crisis. Las actividades económicas que determinaron el crecimiento económico del pasado se localizaron en buena medida en zonas de Canarias tradicionalmente atrasadas, procurando un cambio radical en la distribución espacial de la renta. Fuerteventura, Lanzarote, el sur de Gran Canaria y de Tenerife, han ido acumulando buena parte de la actividad económica nueva de las Islas. De tal suerte que se convirtieron en las zonas de mayor renta familiar disponible de Canarias. La crisis económica ha castigado estas zonas de forma que la población ocupada (Tabla 1) ha caído y las tasas de paro han crecido radicalmente (Tabla 2). Desgraciadamente, aún no se dispone de evidencia estadística sobre el proceso de crisis desde la perspectiva de la producción, ni del efecto sobre las condiciones de vida.

	II Trimestre 2010	II Trimestre 2007	Diferencia (%)
<b>TOTAL TENERIFE</b>	336,50	391,84	-14,1
Tenerife - Área Metropolitana	149,46	177,75	-15,9
Tenerife - Acentejo	23,81	27,53	-13,5
Tenerife - Daute	6,72	7,89	-14,8
Tenerife - Icod	12,44	14,71	-15,4
Tenerife - Valle de La Orotava	40,20	46,52	-13,5
Tenerife - Abona	26,68	29,53	-9,6
Tenerife - Suroeste	59,22	68,02	-12,9
Tenerife - Valle de Güímar	17,98	19,89	-9,6

Tabla 1. Población Ocupada por Comarcas de Tenerife<sup>1</sup> (II trimestre del 2007 y 2010)

<sup>1</sup> Las comarcas definidas por el ISTAC son:

TENERIFE- ÁREA METROPOLITANA: Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, Tegueste, El Rosario.

TENERIFE - ACENTEJO: El Sauzal, La Matanza de Acentejo, La Victoria de Acentejo, Santa Úrsula y Tacoronte.

TENERIFE - DAUTE: Buenavista del Norte, El Tanque, Garachico y Los Silos.

TENERIFE - ICOD: La Guancha, Icod de los Vinos y San Juan de la Rambla.

TENERIFE - VALLE DE LA OROTAVA: La Orotava, Los Realejos y Puerto de la Cruz.

TENERIFE - ABONA: Arico, Fasnia, Granadilla de Abona, San Miguel y Vilaflor.

	II Trimestre 2010	II Trimestre 2007
TENERIFE	26,45	8,28
Tenerife - Área Metropolitana	22,54	7,19
Tenerife - Acentejo	27,81	8,52
Tenerife - Daute	27,21	8,57
Tenerife - Icod	28,10	8,11
Tenerife - Valle de La Orotava	24,06	9,07
Tenerife - Abona	31,07	7,00
Tenerife - Suroeste	32,63	7,59
Tenerife - Valle de Güímar	29,55	9,57

Tabla 2. Tasa de Paro por Comarcas de Tenerife (II trimestre 2007 y 2010)

Por lo tanto, la pérdida de empleo ha tenido un importante efecto sobre la tasa de paro, pero también la continuidad del crecimiento de la población activa (Tabla 3).

TENERIFE - SUROESTE: Adeje, Arona, Guía de Isora y Santiago del Teide.  
TENERIFE - VALLE DE GÜÍMAR: Arafo, Candelaria y Güímar.

	II Trimestre 2010	II Trimestre 2007	Diferencia (%)
TENERIFE	457,52	427,20	7,1
Tenerife - Área Metropolitana	192,95	194,42	-0,8
Tenerife - Acentejo	32,99	30,09	9,6
Tenerife - Daute	9,23	8,59	7,5
Tenerife - Icod	17,31	16,18	7,0
Tenerife - Valle de La Orotava	52,93	51,44	2,9
Tenerife - Abona	38,70	31,81	21,7
Tenerife - Suroeste	87,90	73,14	20,2
Tenerife - Valle de Güímar	25,51	21,53	18,5

Tabla 3. Población Activa por Comarcas de Tenerife (II trimestre de 2007 y 2010)

Una última consecuencia de la extensión espacial de la crisis que merece ser destacada es la que se produce sobre la hacienda local y autonómica. La caída de los ingresos, el incremento de las demandas sociales y las políticas de austeridad en el gasto que se han implementado desde el cambio de programa económico del Gobierno de España a mediados de 2010, están generando numerosos conflictos entre administraciones.

Según lo que se ha propuesto en este epígrafe, se señalan algunas ideas, que extienden el ámbito del análisis, y me parecen de interés por las repercusiones territoriales que pueden derivarse:

- La crisis económica abre un período de más de una década para la revisión de los fundamentos de la economía de la Isla.
- La revisión de los fundamentos está sujeta a incertidumbres. La incertidumbre se diferencia del riesgo en que a éste se le puede asignar una probabilidad, a la incertidumbre, no. Por esto, la planificación debe incorporar tendencias y acciones tentativas o grandes cursos de acción que permitan correcciones.
- Los cambios en la producción y distribución de bienes y servicios suficientes para ir recuperando el PIB *per cápita* (recursos) y los niveles de bienestar (capacidades conducentes a hacer efectiva la libertad de elegir entre opciones razonables, ya sean individuales o sociales), son de muy diferente nivel (incrementales o radicales). Así que se debe incentivar el debate sobre diversificación de la economía de la Isla en términos realistas.
- Si de esto se trata, es ineludible proponerse la incorporación de conocimiento a todos los ámbitos de la vida y no sólo en los centros de trabajo. De ahí que la Isla se perciba como un espacio de creación alimentado por diversos niveles de reflexión.
- Existen dos problemas graves fundamentales en la próxima década: la tasa de paro y el balance ingresos-gasto de la administración pública. Pero tanto la tasa de paro como el balance es un problema de óptimo o, dicho de otra forma, de maximizar la reducción de la tasa de paro y la satisfacción de las necesidades colectivas sometidas a restricciones.
- Una primera restricción procede de la productividad. Si el crecimiento económico deseado para el futuro se fundamenta en la rentabilidad que se deriva de la productividad, debe pensarse que la intensidad de empleo será más baja que en el pasado, lo que compromete la

reducción de la tasa paro.

- La segunda restricción, son las externalidades negativas derivadas del crecimiento económico. La consideración de los costes ambientales dejará por debajo del umbral de rentabilidad proyectos de inversión hasta ahora rentables, lo que condiciona el crecimiento, la reducción de la tasa de paro y el balance de ingresos-gastos de la administración pública.
- La tercera restricción se refiere al mantenimiento de la demanda agregada interna que requiere una demanda solvente de bienes de consumo fundamentada en el ahorro. Esto implica, combinar empleos, salarios y rentas mixtas, con la oferta de crédito suficiente en términos de riesgo y tipos de interés.
- La historia de las crisis nos enseña que el ámbito institucional es decisivo (revisión del REF).

### 3.1.1.3 Algunos elementos básicos para un análisis del sector industrial en Tenerife

Se incluyen a continuación algunos elementos claves para el sector industrial en la Isla.

Una precisión previa: como es bien conocido la información estadística desagregada a nivel insular sobre variables básicas de la economía aún es en Canarias notablemente insuficiente. No se trata de una insuficiencia general sino de la ausencia de información muy básica o que se publica con notables retrasos. Ya se sabe que la información económica siempre, por principio, es un “recurso económico escaso”, pero no se trata de esto, se trata de información elemental a nivel insular. Esta es la razón por la que recurrimos a la combinación “razonable”, al menos así no los parece, de indicadores combinados de Canarias y la provincia, para deducir comportamientos que pueden trasladarse a la Isla sin temor a cometer grandes errores. En cualquier caso, lo que aquí interesa son los grandes cursos por los que transcurre la economía en un momento de cambio radical y no tanto el detalle de las relaciones concretas entre variables. No debe extrañar pues que se utilicen fuentes diversas, todas ellas oficiales, para justificar las tendencias que aquí se presentan.

- En el período previo a la crisis económica la participación del sector industrial (incluyendo energía) en el valor añadido bruto de la economía de Tenerife fue muy estable (Tabla 4). No debe pasar desapercibida la menor contribución del sector industrial al valor añadido bruto de Tenerife a partir de 2005, esto es, dos años antes de los primeros síntomas de crisis.

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
7,87	7,58	7,26	7,23	7,63	7,71	8,07	7,34	7,24

Tabla 4. Participación del VAB del sector industrial (incluye “energía”) en el VAB de Tenerife.

Fuente: ISTAC

- De igual forma, el empleo también ha sido muy estable respecto al empleo total (Tabla 5). Por supuesto, también es evidente un salto atrás en el empleo respecto al empleo total a partir de 2005.

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
7,8	7,2	7,1	7,1	7,4	7,1	6,8	6,7	6,6

Tabla 5. Empleo en el sector industrial de Tenerife respecto al empleo total.

Fuente: ISTAC

- Aunque no existe información reciente sobre las variables económicas básicas por ramas de actividad en el orden insular, podemos tomar como una referencia *proxy* la evolución del Valor Añadido Bruto del sector industrial (sin el subsector “energía” y con el subsector “energía”) que ofrece la Contabilidad Regional de España.

La tendencia del sector industrial (sin el subsector “energía”) en los últimos años en Canarias está marcada por tasas de crecimiento negativas, que además se van acelerando.

La tendencia del subsector “energía” no es tan evidente y siempre debe tenerse presente que está sujeta a múltiples y muy especiales circunstancias. No obstante, se trata de evolución en términos reales, esto es, habiendo descontado el efecto de los precios (Tabla 6).

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 (P)	2007 (P)	2008 (A)	2009 (1ª E)
Energía	3,3	2,6	-2,3	-10,4	-12,4	9,3	5,1	8,9	-4,7	8,5	3,2	4,0	9,2	-7,8
Industria	-0,3	5,9	5,4	7,1	1,3	2,9	0,9	1,3	-1,8	2,0	0,5	-1,1	-3,2	-21,9

Tabla 6. Evolución del VAB de industria y energía Canarias

Fuente: INE.

- La población ocupada del sector industrial (incluyendo energía) se ha reducido considerablemente (Tabla 7).

2010TII	2010TI	2009TIV	2009TIII	2009TII	2009TI	2008TIV	2008TIII	2008TII	2008TI
45,6	46,8	45	52,7	52,1	50,1	57,1	61,4	58,9	62,9

Tabla 7. Población ocupada Canarias

Fuente: INE, EPA.

Teniendo en cuenta que el empleo del sector en Tenerife era en 2007 el 45% del total del sector en Canarias, se puede pensar en una población ocupada de 20.500 personas.

### 3.1.1.4 Elementos de política económica

Determinados elementos de la política económica de distinto nivel se están combinando en sentidos también diversos.

- La estrategia de desarrollo industrial se fundamenta en la creación y promoción de las denominadas “agrupaciones de empresas innovadoras” (AEI). Este es el nombre que recibe en España los conocidos *cluster* de Porter. Tanto la Comisión Europea como el Ministerio de Industria, Consumo y Turismo, se esfuerzan en potenciar estas estructuras que tienen por objetivo poner en contacto toda la cadena de valor que sustenta un producto desde la materia prima hasta el consumidor. Especialmente, tiene relevancia la intención de integrar la

investigación y las aplicaciones en aquella cadena de valor. Es conocido que el Cabildo de Tenerife ha impulsado la creación de AEI en determinadas actividades.

- La estrategia de desarrollo industrial combina las AEI con la articulación de parques tecnológicos científicos. La estrategia de parques tiene una larga tradición en el mundo y ha recibido la atención de numerosos investigadores. Como se sabe, la estrategia intenta generar ventajas de la proximidad física de la localización empresarial y los centros de investigación (cuando se trata de parques científicos). El Cabildo de Tenerife ha constituido una sociedad para la promoción de un parque en la Isla.
- Canarias cuenta con la declaración de un Campus de Excelencia Internacional de ámbito regional.
- El REF articula un variado y complejo sistema de incentivos con el objetivo de promocionar las actividades económicas. Entre otros (Reserva para Inversiones de Canarias, art. 25 del REF) se encuentra la Deducción por Inversiones de Canarias, el artículo 26 del REF (deducción en la cuota del Impuesto de Sociedades para las empresas productoras de bienes corporales) y la Zona Especial de Canarias, que son especialmente aprovechados por el sector industrial o pueden serlo.
- El AIEM puede ser considerado como un estímulo a la producción de bienes industriales localizada en Canarias.
- Existencia de institutos (ITC) y otros centros de transferencia.
- Conjunto de incentivos a la inversión en términos de subvenciones.

#### 3.1.1.5 Elementos estratégicos

- La proyección al futuro del estado de la economía y, en especial, de la localización industrial, está sujeta a incertidumbres. La visión de la planificación debe recoger esta idea junto a ideas afines tales como configurar disponibilidades y usos sumamente flexibles, evitando obstáculos a nuevas oportunidades o variantes de las ya existentes.
- Una buena parte de los desarrollos industriales del futuro se alejan de la imagen simbólicamente representada por la industria del siglo XIX o por la más cercana que responde al paradigma “fordista de producción”. Estos nuevos desarrollos pueden localizarse en suelo que no sean “guetos” industriales, especialmente, si se considera que toda la Isla puede ser considerada un espacio de innovación en el que se reconstruyen los límites del trabajo, ocio y residencia.
- El sector industrial de las Islas está siendo seriamente dañado por la crisis con un coste en términos de empleo nada despreciable. Contrasta este hecho con la importante inversión pública y privada en capital humano de las tres últimas décadas. El capital humano está pero se corre el peligro de caer en una trampa de sobreeducación si los empleos no son lo suficientemente exigentes en términos de requerimientos.
- Existe un nuevo impulso de estrategias industriales fundamentadas en las AEI y los parques tecnológicos y científicos, apoyadas por los incentivos del REF y las políticas comunitarias.

### **3.2 PERTINENCIA DEL PLAN TERRITORIAL DE ORDENACIÓN DE SUELO INDUSTRIAL EN ESTE MARCO DE INCERTIDUMBRE: NECESIDAD DE ORDENAR NUEVO SUELO INDUSTRIAL DE CALIDAD EN LA ISLA**

Ante la constatación del marco de incertidumbre en que se va a mover la economía de la Isla en el futuro próximo, y de sus repercusiones en la demanda de suelo para actividades empresariales e industriales, conviene aquí ratificar la pertinencia del desarrollo del PTEOI y de la necesidad de ampliar la oferta o disponibilidad de suelo apto para el uso industrial en Tenerife.

En efecto, esta necesidad no se deriva fundamentalmente de análisis cuantitativos ni proyecciones de la actividad socioeconómica, sino también, y no en menor medida, en las singularidades derivadas de la propia insularidad y de otras circunstancias que caracterizan los procesos de gestión y ocupación del suelo urbanizable en la Isla, que pese a la ralentización económica sigue padeciendo tensiones importantes de demanda de suelo adecuado (en términos de localización, precio y condiciones funcionales) para actividades industriales y empresariales: la isla adolece de una escasez crónica de suelo industrial urbanizado.

#### **3.2.1. Escasez crónica de suelo industrial urbanizado en la Isla de Tenerife**

Como causa más destacable de la escasez crónica de suelo industrial urbanizado en Tenerife, como ya se indicó en el diagnóstico de este Avance, se puede señalar la del "monocultivo urbanístico" basado en la cultura de una buena parte empresariado local referida a los umbrales de estímulo aplicados a las inversiones de este sector en las acciones de transformación del suelo para su urbanización. La orientación de estas actuaciones prioritariamente hacia los usos residenciales es la consecuencia lógica de las altas rentabilidades obtenidas con este mercado, si se comparan con los beneficios, más acotados, que pueden obtenerse de la inversión en suelo para otras actividades económicas situadas al margen de las intervenciones inmobiliarias más habituales.

A esta causa, de base económica, de la escasez de suelo industrial cualificado hay que añadir el fenómeno comprobado de las restricciones del mercado de suelo apto para urbanizar, derivadas de la retención especulativa de terrenos potencialmente industriales, tanto urbanizado como pendiente de urbanizar. La puesta en juego de estos suelos se convierte así en uno de los objetivos obligados de las políticas de promoción pública de la actividad industrial.

#### **3.2.2. Contexto administrativo: una actitud municipal contradictoria respecto al suelo industrial**

No obstante, la actitud municipal generalizada en cuanto a la política urbanística relativa al sector industrial ha sido contradictoria. En efecto: la demanda permanente y generalizada desde las instituciones locales de disponer de suelo industrial ordenado en cada uno de los municipios no armoniza con la escasa preocupación para el desarrollo y conservación de esta clase de urbanización, como se comprueba en la información de inventario elaborada por el propio Cabildo de Tenerife. La ruptura de este círculo de ineficiencia se produciría sólo si desde esta institución insular se acometieran las acciones adecuadas para la promoción de nuevos espacios industriales cualificados de carácter supramunicipal, junto con la rehabilitación de muchos de los hoy existentes.

### **3.2.3. Una respuesta estratégica en este marco de incertidumbre: un modelo ordenado de suelo para una nueva oferta comarcal cualificada, adecuadamente localizada, reequilibradora y multifuncional**

Con el fin de superar las debilidades aquí señaladas, entre los objetivos básicos del Plan Territorial destaca el de proponer un modelo de asentamientos para los usos industriales con funciones comarcales que configuren una red de suelos estratégicos con aptitud demostrada para las actividades económicas, que constituyan una oferta de suelos urbanizados orientada a superar todas aquellas deficiencias.

En esta red insular de polígonos comarcales, acordes con la acepción que el Plan Insular en vigor asigna a estos asentamientos, se integrarán también todos aquellos, planificados o ya desarrollados, que reúnan las características de situación, dimensiones y cualificación propias de esta categoría de emplazamientos industriales y que forman parte de la oferta actual de esta clase de suelo. No se haría así, con los ya consolidados o simplemente clasificados por el planeamiento general municipal, cuya función se limite a cubrir las demandas y objetivos de carácter local compatibles con sus características territoriales, no aptas en cambio, para los fines anteriores.

### **3.2.4. Un Plan basado en ordenación del suelo para su gestión de forma flexible, en función de la evolución de la economía y el mercado**

El PTEOI no puede ser, en consecuencia, un plan “intervencionista” basado en una programación rígidamente establecida. Será principalmente un Plan de ordenación, que establezca una estrategia de espacios especialmente adecuados para la actividad industrial. El carácter insular del territorio planificado, de suelo escaso, obliga a una planificación preventiva de selección de este tipo de oportunidades de suelo, aún en un marco de incertidumbre como el actual. Esta red de polígonos comarcales, que configurará el modelo de ordenación del suelo industrial que finalmente resulte de este Plan Territorial, permitirá, así mismo, la puesta en juego de suelo urbanizado suficiente para superar las actuales restricciones del mercado, derivadas de la insuficiente promoción desde el sector privado de nuevo suelo industrial y de la ya citada retención especulativa del escasamente existente.

La superficie total de suelos aptos que el Plan determina para cubrir las demandas comarcales hasta el año horizonte considerado permitirá su incorporación gradual al mercado - con el concurso de la gestión pública - al ritmo que aquellos objetivos demanden. En todo caso, su dimensionamiento, en número y extensión, y su distribución en el ámbito insular responden a criterios de selección de los suelos más aptos entren en competencia con otras actividades económicas consumidoras de suelo, desde las determinaciones y criterios superiores contenidos en el Plan Insular de Ordenación (PIOT)

## **3.3 LAS PREVISIONES DE DEMANDA DE SUELO INDUSTRIAL EN EL PTEOI, EN ESTE MARCO DE INCERTIDUMBRE**

### **3.3.1. Consideraciones generales**

Pese a las dificultades derivadas del momento actual de crisis, todo proceso de planeamiento ha de enmarcarse siempre en unas previsiones de demanda de usos y actividades, y el PTEOI ha de hacerlo también. En un plan territorial de este tipo, y con un horizonte tan amplio como el propuesto en este Plan (20 años), esas estimaciones de demanda no deben entenderse nunca como una predicción, sino como un marco de referencia, una “horquilla” de demanda o escenarios a los que el plan deberá dar respuesta.

En efecto, la demanda real en los horizontes a medio y largo plazo variará, muy probablemente, por muy diversos factores estructurales y coyunturales:

evolución de la situación y desarrollo económico, evolución de las prácticas empresariales en los sectores industriales y comerciales, y de las tipologías empresariales desarrolladas y de sus demandas espaciales; cambios en las tendencias logísticas y de distribución (mayor o menor grado de concentración insular, dispersión o consolidación de almacenes, etc.); por tendencias socioeconómicas (marco fiscal y financiero, cultura de la propiedad o alquiler...), e incluso por la gestión urbanística (presión sobre suelos retenidos, etc.).

La oferta habrá de irse ajustando a la realidad de la demanda en función de la mayor o menor eficiencia del mercado y de su dinamización por la gestión pública, faseando su desarrollo y adaptando calidades y precios.

A su vez, la relación entre el marco de demanda y las determinaciones cuantitativas de suelo planificado (es decir, la relación mayor o menor entre la superficie planificada y la demanda estimada) dependerán fundamentalmente de los modelos de gestión de esa oferta (públicos y privados), y de la necesidad de disponer de márgenes para contrarrestar los efectos indeseados de la retención especulativa de suelos.

En todo caso, y pese a la relatividad de las previsiones, es altamente conveniente disponer en el Plan de un marco cuantitativo de referencia, expresado en este caso como una “horquilla” de escenarios, imprescindible en el momento de contrastar las propuestas en procesos de participación, y de ajustar proyectos en función de sus condicionantes definitivos.

Pero ese binomio suelo demandado / suelo planificado adquiere, en el caso de la isla de Tenerife, una dimensión radicalmente diferente al caso de territorios más abiertos. La escasez de suelo insular para actividades económicas obliga a un ejercicio de determinación de las oportunidades de suelos estratégicos para estas actividades industriales, que en el caso del PTEOI se centran en la estructura medular de sus polígonos comarcales. Definir y seleccionar los suelos estratégicos que en alguna forma hay que reservar para su activación futura, preservándolos de otras alternativas de uso, constituye otra de las funciones y objetivos de este Plan.

En este contexto, el PTEOI define una jerarquización de actuaciones que podrían desarrollarse en un horizonte más allá del plan actual, incluyendo posibles reservas estratégicas para polígonos industriales. De esta forma, la isla dispondría de un “plano” de zonas industriales a muy largo plazo, al tiempo que se relativizan las incertidumbres derivadas de las previsiones de la demanda, al disponerse de dicho margen de reserva sobre el que actuar.

Desde este enfoque, se incluyen seguidamente en este apartado del Avance dos puntos, referidos al concepto más estratégico de la evolución futura del suelo industrial en la Isla, el primero, y al marco de referencia a utilizar en la evaluación de las distintas alternativas de ordenación territorial en relación con la evolución de las demandas de suelo, el segundo.

### **3.3.2. Marco de estimación de la evolución futura del suelo industrial**

#### **3.3.2.1 Limitaciones de aplicación de los modelos econométricos convencionales**

Los modelos econométricos aplicados habitualmente en previsiones de suelo industrial se basan en conceptos que, o bien ligan la actividad industrial con el consumo o bien, con la producción industrial en sí misma. En el primer caso entrarían en consideración algunos tales como la evolución de la población absoluta y de la ocupada; mientras que en el último se tomaría además en cuenta la actividad vinculada a la propia producción industrial (población ocupada

industrial y tasa de ocupación industrial).

Una de las variables fundamentales para estimar la nueva demanda de suelo industrial es la densidad de empleos por hectárea, que permite considerar y ajustar las características específicas del modelo a cada ámbito sujeto a análisis.

No obstante, este tipo de modelos no resulta directamente aplicable al caso de Tenerife, en donde este ratio es de 23 empleos industriales por hectárea. Dicho ratio, relativamente bajo en comparación con otros ámbitos industriales convencionales, obedece sin duda a la tipología de actividades dominantes en la isla: actividades logístico-comerciales y servicios muy ligados al consumo y a la construcción.

### 3.3.2.2 Modelo Proyectivo adoptado en el PTEOI

Por lo tanto, y en el caso de Tenerife, el PTEOI no ha optado por la aplicación de los modelos econométricos más usuales, sino por correlacionar el desarrollo del suelo industrial a la evolución del consumo, y ello en función principalmente de las variables de población (en este caso, la “población equivalente” resultante de adicionar la población turística), y la evolución del desarrollo económico, fundamentalmente mediante la variación del PIB.

La principal limitación metodológica en este proceso es la falta de disposición de series históricas de las principales variables en las que se basa la previsión:

- Se dispone de una serie muy limitada aún de datos de evolución de suelo industrial en Tenerife: las bases actuales (recogidas en el presente PTEOI) precisan aún de depuraciones de detalle, y no se dispone de bases en otras fases de nuestro reciente pasado. En este Avance se han incluido una referencia relativa a una estimación de superficie industrial desarrollada en 1950 (un 20% de la superficie ocupada y edificada actual en polígonos industriales), que equivaldría a unas 225 Has. Desde entonces, la superficie de suelo industrial se ha quintuplicado, muy en especial desde finales de la década de 1970. En etapas posteriores del PTEOI se profundizará en el análisis histórico de esta evolución.
- Las series de “población equivalente” son también heterogéneas. El dato que se ha considerado más adecuado para analizar la evolución demográfica es aquel que suma la población de derecho más las plazas turísticas existentes, lo cual da idea del volumen demográfico total existe en la Isla en un período determinado. Sin embargo, sólo se dispone del dato correspondiente a plazas turísticas hasta 2006, por lo que los datos posteriores a esta fecha (2007-2010) son estimados y se han elaborado extrapolando los ratios de crecimiento precedentes.
- Y las *series de datos de PIB* también tienen algunas limitaciones: las series estadísticas, publicadas por el INE en la Contabilidad Regional, recogen únicamente el PIB provincial a precios corrientes, es decir, incluyendo la inflación. Para una buena estimación econométrica, es necesario partir del PIB a precios constantes, para su cálculo se precisa del deflactor del PIB que toma como referencia los precios de un año base. Actualmente el INE y el Banco de España, tan sólo publica los datos del deflactor del PIB nacional a precios del año 1995.

- Para conocer el nivel de correlación entre la evolución del suelo industrial se ha utilizado el modelo predictivo, de regresión multivariante, método estadístico que permite establecer una relación matemática entre un conjunto de variables  $X_1, X_2 \dots X_k$  (covariantes o factores) y una variable dependiente  $Y$ . En este caso, la variable dependiente es la evolución del suelo industrial y las variables independientes son el PIB provincial y la Población Equivalente  $Y^2$ .

Como se ha expuesto, hay que tener en cuenta que estos modelos estimativos son más fiables cuanto mayor información se posee de datos históricos de las variables. En este caso el grado de fiabilidad será el derivado de utilizar la serie 1995-2010, habiendo sido interesante utilizar períodos más amplios.

Las evoluciones históricas de las variables explicativas (PIB y Población) del suelo industrial<sup>3</sup> son las mostradas en los gráficos siguientes:

---

<sup>2</sup> Los pasos necesarios para la aplicación del método son los siguientes:  
Selección de la forma funcional de la tendencia.

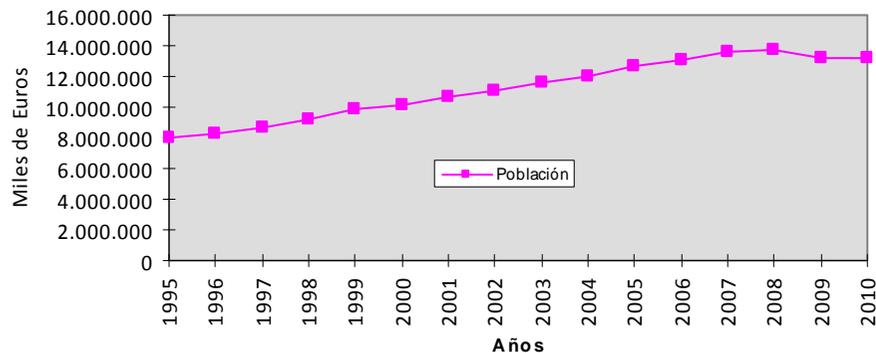
- Ajuste estadístico de la función: se realiza linealizando la función, aplicando el método de regresión lineal y calculando el coeficiente de determinación  $R^2$  ajustado, que indica la bondad de ajuste ( $0 \leq r^2 \leq 1$ )
- Aplicación de la función para prever las necesidades futuras de suelo industrial.

<sup>3</sup> La función estimada para las evoluciones históricas señaladas es la que se muestra a continuación:

$$\text{SueloIndustrial} = 95,6222909 + 0,0000164 * \text{PIB} + 0,00088533 * \text{Población}$$

La fiabilidad de ajuste nos la mide el coeficiente  $R^2$  ajustado que es igual al 0,981, es decir, que se puede aceptar que la utilización del modelo es bastante fiable. El error típico de la estima es de 11,56039108 y el coeficiente de correlación entre las variables es del 99%

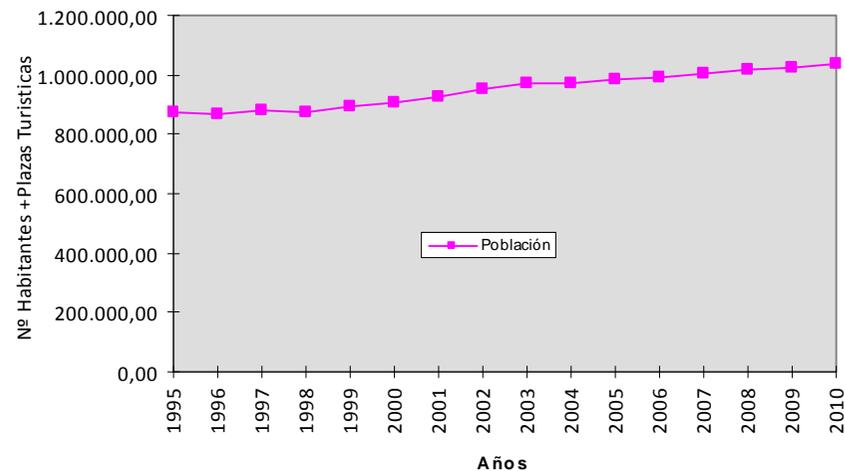
**EVOLUCIÓN DEL PIB A PRECIOS CONSTANTES  
1995-2010**



Fuente: INE Y BANCO DE ESPAÑA  
Elaboración: SPIM

**Gráfico 1 Evolución del PIB a precios constantes 1995-2010**

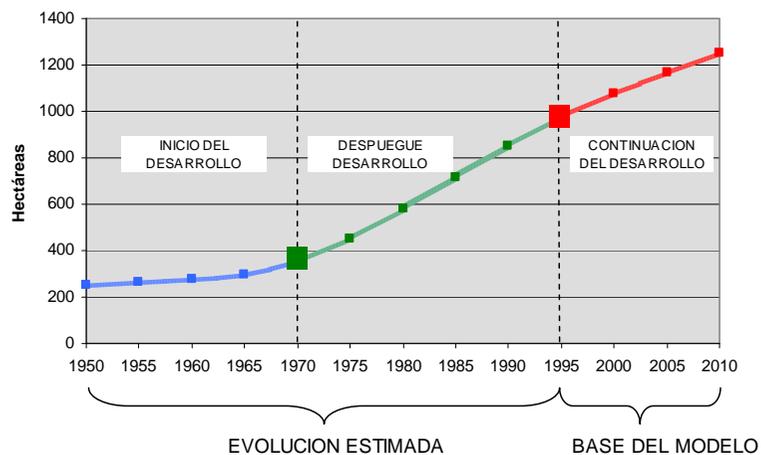
**EVOLUCIÓN DE LA POBLACION EQUIVALENTE  
1995-2010**



**Gráfico 2 Evolución de la población equivalente 1995-2010**

La evolución histórica considerada del suelo industrial es la siguiente:

**EVOLUCION SUELO INDUSTRIAL (Has)**



**Gráfico 3. Evolución del suelo industrial**

Para la predicción futura, se han tomado las siguientes tasas de crecimiento del PIB y Población equivalente para los años 2011 al 2030:

AÑO	PIB	Pob
2011	1,80%	2,00%
2012	2,90%	2,00%
2013	3,10%	2,00%
2014	3,00%	2,00%
2015	2,80%	2,00%
2016	2,70%	2,00%
2017	2,50%	2,00%
2018	2,30%	1,50%
2019	2,20%	1,50%
2020	2,00%	1,50%
2021	2,00%	1,20%
2022	2,00%	1,15%
2023	2,00%	1,15%
2024	2,00%	1,15%
2025	2,00%	1,14%
2026	2,00%	1,10%
2027	2,00%	1,10%
2028	2,00%	1,10%
2029	2,00%	1,10%
2030	2,00%	1,10%

Tabla 8. Predicción de Tasas de crecimiento. PIB y población equivalente.

Sobre la consideración de esta base analítica se deduce que las nuevas demandas de suelo industrial en Tenerife hasta el horizonte de veinte años estarían en el entorno de las 450 hectáreas.

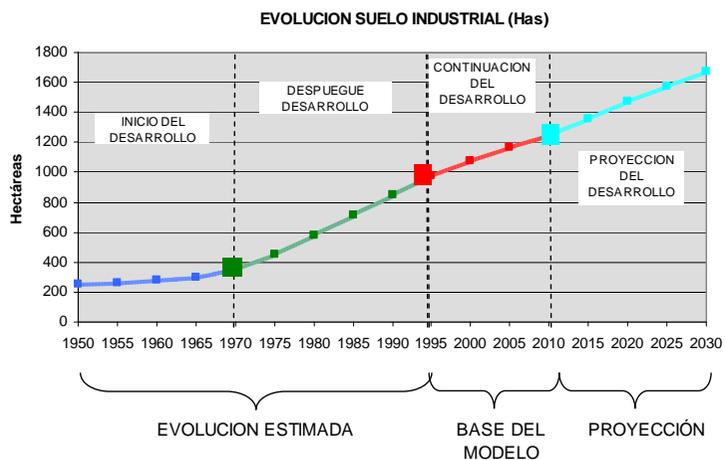


Gráfico 4. Estimación de la evolución del suelo industrial

### 3.3.2.3 Demanda canalizable a los polígonos comarcales

Sobre la anterior estimación de la demanda, los modelos territoriales de ordenación del PTEOI se han de centrar en los polígonos comarcales. Como se ha indicado en la memoria de Información de este PTEOI (apartado II.2.2), el porcentaje de suelo industrial actualmente en el nivel equivalente a polígonos de rango comarcal depende de los criterios de conceptualización de estos polígonos, como se indica en la tabla siguiente:

ESTIMACIÓN DE SUELO EN POLÍGONOS DE RANGO COMARCAL		
Criterio	m2	% del total ocupado
Suelo ocupado industrial total isla de Tenerife	11.274.567	100%
1. Suelo ocupado en polígonos comarcales incluidos en el PIOT	4.550.080	40%
2. Suelo en polígonos comarcales del PIOT incluyendo la estimación de demanda comarcal canalizada a polígonos insulares <sup>1</sup>	6.780.080	60%

<sup>1</sup> Se ha estimado que 168 ha del PI Valle de Güímar (100% del suelo ocupado) y 55 ha de la PLS de Granadilla (alrededor del 52% del suelo ocupado), corresponden a este tipo de demanda.

**Tabla 9. Estimación de suelo en polígonos de ámbito comarcal**

Por lo tanto, en este Avance se adopta un valor de demanda canalizable a polígonos comarcales de un porcentaje del orden del 60% del total de la posible demanda insular. Y se adopta un valor medio de referencia (escenario base) de 250ha de suelo bruto para nuevos polígonos comarcales en el horizonte del Plan (20 años). Esta demanda previsible, con todas las cautelas futuras que las incertidumbres económicas aconsejan, deberá ser la base para la estimación de suelo estratégico industrial necesario que se debe planificar y que se estimará como uno de los principales condicionantes de aptitud a la hora de evaluación de las distintas alternativas territoriales, para ello será imprescindible ponderar esta cifra a los efectos de calcular cuales son las reservas mínimas de suelo que deben planificarse para permitir dotar al mercado de la suficiente flexibilidad y evitar monopolios que controlen el desarrollo efectivo futuro y estrangulen la oferta real de suelo estratégico si se diese una demanda bajo los escenarios previstos.

Conviene, una vez más, insistir en la relatividad de este “escenario base”: en el actual marco de incertidumbre.

### 3.3.2.4 Distribución territorial de la demanda futura

La distribución territorial de la demanda futura de suelo industrial en Tenerife va a depender, en gran medida, de la distribución de la nueva oferta canalizada a través de los polígonos comarcales planificados en el PTEOI y de sus procesos de gestión. En consecuencia, cada alternativa de ordenación insular de esta nueva oferta en el Plan establecerá las orientaciones para dicha distribución territorial: así, esas orientaciones serán muy distintas, por ejemplo, en una alternativa “inercial”, que parta del mantenimiento de las actuales tendencias de localización y las refuerce mediante nuevas actuaciones, que una basada en el reequilibrio comarcal.

Para facilitar los análisis cuantitativos de enmarque de cada una de las alternativas posteriormente propuestas en este Avance, se definen a continuación dos marcos de referencia de distribución porcentual territorial de la demanda hacia polígonos comarcales: un marco de referencia “tendencial”, con porcentajes de

distribución en continuidad con lo que han venido siendo las pautas reales de localización industrial en la isla, y otro marco de referencia más equilibrado, con una distribución de localizaciones industriales bajo el criterio de proporcionalidad a la población en cada uno de los cuatro ámbitos claramente diferenciados a considerar en la Isla (el Área Metropolitana extendida al Valle de Güímar, y las vertientes Sureste-Sur, Suroeste y Norte de la isla).

Ambos porcentajes son marcos teóricos y no pretenden responder, en ningún caso, a criterios sectoriales y territoriales reales que son mucho más complejos, en especial, en una isla con un territorio limitado, por lo que las cifras han de ser tomadas con gran cautela:

En primer lugar hay que considerar que los porcentajes del marco tendencial se han definido sobre la base del suelo actualmente ocupado en los polígonos comarcales, así como una estimación de la demanda de rango comarcal canalizada en el pasado hacia polígonos insulares y locales. Dicha tendencia obedece a más a la disponibilidad de suelo público y de capacidad de previsión y gestión del planeamiento en determinados municipios que a satisfacer una demanda del entorno.

En segundo lugar, hay que advertir que estos porcentajes de referencia denominadas “marco equilibrado” se basan en la distribución poblacional y de turistas por lo que tiene sentido considerarlas a la hora de evaluar las alternativas con relación a aquellas actividades que se mueven con demandas internas que generaría la propia comarca y sus áreas de influencia adyacentes y que no requerirían posicionamientos estratégicos con relación a los puntos estratégicos de distribución y recepción de mercancías. Hay que tener en cuenta que en la isla se desarrollan una serie de actividades para las que tiene más importancia su posición desde una perspectiva global insular que comarcal, por otro lado hay otra serie de actividades que buscan posiciones en lo que prima es la facilidad de gestión y coste de suelo sobre posiciones estratégicas, sean insulares o comarcales, respecto a la demanda.

Como conclusión, conviene recordar que las actuales tendencias de localización han venido muy condicionadas por diversos factores, además de propia territorialidad de las demandas:

- Principalmente, por la oferta realmente disponible (es el caso especialmente notable del Polígono Insular del Valle de Güímar, por ejemplo)
- Por la accesibilidad polarizada en torno al Área Metropolitana y la actual TF-1 (que ha priorizado los desarrollos en el este en las últimas décadas)
- Y por la centralidad logística del Puerto de Santa Cruz de Tenerife.
- Los porcentajes del marco equilibrado se han establecido sobre la base de la estimación de población y plazas turísticas en el año horizonte del Plan.

ÁMBITO - VERTIENTE	MARCO TENDENCIAL	MARCO EQUILIBRADO
ÁREA METROPOLITANA - VALLE DE GÜÍMAR	67,00%	42,00%
SURESTE - SUR	24,00%	23,80%
SUROESTE	5,50%	9,50%
NORTE	3,50%	24,60%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabla 10. Distribución porcentual de demanda. Marco de referencia

En este contexto, los mayores desfases comarcales entre población equivalente y suelo industrial ocupado en la actualidad corresponderían a las siguientes comarcas:

MAYORES DESFASES COMARCALES ACTUALES POBLACIÓN EQUIVALENTE / SUELO INDUSTRIAL OCUPADO	
Comarca	Desequilibrios
VALLE DE GÜÍMAR	El Polígono Insular de Güímar ha constituido durante décadas el principal ámbito de oferta de suelo cualificado de la isla, y ha acogido buena parte de la demanda desplazada desde el centro metropolitano y desde la vertiente este.
ABONA	El equilibrio aparente oculta que ha podido haber desplazamiento de la demanda hacia algunas zonas de la Plataforma de Granadilla.
SUROESTE	Déficit de oferta en polígonos comarcales. Su demanda se ha dirigido parcialmente al sur, Abona
ICOD-DAUTE	Oferta muy insuficiente de polígonos comarcales. Su demanda se ha desplazado parcialmente al Área Metropolitana
VALLE DE LA OROTAVA	Oferta muy insuficiente de polígonos comarcales. Su demanda se ha desplazado parcialmente al Área Metropolitana
ACENTEJO	No ha desarrollado ningún polígono industrial. Su demanda se ha concentrado en el Área Metropolitana

Tabla 11. Desfases comarcales población equivalente-suelo industrial ocupado

Para el análisis de las alternativas en apartados posteriores, estos marcos de referencia de distribución territorial de la demanda hacia polígonos comarcales

serán tenidos en cuenta básicamente como rango de enmarque o referencia para el análisis de los efectos de la nueva oferta desarrollada, los efectos de potenciales desplazamiento de estas demandas hacia otras comarcas mejor dotadas, y conforme a ello evaluar el nivel de cobertura y margen de reserva disponible en la correspondiente alternativa.