

-APROXIMACIÓN A LA  
ESTRUCTURA  
ECONÓMICA EN EL  
SAHARA OCCIDENTAL  
TRAS LA OCUPACIÓN  
MARROQUÍ-.

JOSE MIGUEL ALARCÓN TOLEDO

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

PROFESOR: JAVIER MORILLAS GÓMEZ

## **Resumen.**

Este estudio pretende acercarse a la realidad económica existente en una región tan polémica como es la del Sahara Occidental. Esta antigua colonia española presenta la peculiaridad de ser la última colonia en África en la que aún existen conflictos por motivos de independencia. Por ello, el presente trabajo intenta mostrar todos los potenciales económicos con los que cuenta este territorio.

El estudio económico empieza por detallar la infraestructura física de la región, en la que se basan muchos puntos fuertes y débiles de su desarrollo económico. Posteriormente se realiza un estudio aproximado sobre su población residente, y sobre sus perspectivas de empleo y movimientos migratorios.

Como estudio de desarrollo económico se ha seguido un modelo de análisis sectorial basado en el desglose entre los tres sectores principales de cualquier economía: sector FAO, sector industrial y sector servicios; mostrándose los potenciales y carencias propias de esta región.

## **Summary.**

This study tries to approach the economic reality of a region as polemic as the Western Sahara. This old Spanish colony presents the peculiarity of being the last colony in Africa in which conflicts still exist for motives of independence. For this reason, the present work tries to show all the economic potentials of this territory.

The economic study begins for detailing the physical infrastructure of the region, on which there are based many strong and weak points of it's economic development. Later, we have done a brought study of his resident population and it's perspectives of employment and migratory movements.

The economic development study follow a model of sectorial analysis based on the separation between the three principal sectors of any economy: FAO sector, industrial sector and services sector; it's showed the potentials and lacks of this region.

## INDICE.

<b>A.- Introducción general.</b>	<b>6</b>
<b>B.- Infraestructura física del Sahara Occidental.</b>	<b>8</b>
1.- <i>Ubicación y extensión.</i>	8
2.- <i>Orografía.</i>	9
3.- <i>Subsuelo.</i>	10
4.- <i>Hidrografía.</i>	11
5.- <i>Costas.</i>	12
6.- <i>Climatología.</i>	13
7.- <i>Vegetación y fauna.</i>	15
<b>C.- Demografía.</b>	<b>17</b>
1.- <i>Población y distribución.</i>	17
2.- <i>Composición de la población.</i>	19
3.- <i>Población activa y empleo.</i>	20
<b>D.- Sector FAO.</b>	<b>23</b>
1.- <i>Agricultura.</i>	24
1.1.- <i>La Producción agrícola.</i>	24
1.2.- <i>El medio agrícola.</i>	24
1.3.- <i>Las formas agrícolas tradicionales.</i>	25
1.4.- <i>Los recursos hidráulicos.</i>	26
1.4.1.- <i>La producción y disponibilidad de los recursos hidráulicos.</i>	26
1.4.1.1.- <i>Agua potable.</i>	27
1.4.1.2.- <i>Los perímetros irrigados.</i>	29
2.- <i>Ganadería.</i>	31
2.1.- <i>Métodos de explotación ganadera.</i>	32
2.2.- <i>La producción ganadera.</i>	32
2.3.- <i>La política agraria.</i>	33
3.- <i>Recursos pesqueros.</i>	36
3.1.- <i>La producción pesquera.</i>	36
3.2.- <i>Métodos de pesca.</i>	38
3.2.1.- <i>La pesca artesanal.</i>	39
3.2.2.- <i>La pesca costera y de alta mar.</i>	41
3.3.- <i>La estructura portuaria.</i>	42
3.3.1.- <i>El puerto de Laayoune.</i>	43

3.3.2.- el puerto de Dakhla.	46
3.3.3.- el puerto de Boujdour.	49
3.4.- El alcance de los acuerdos internacionales.	50
<b>E.- Sector Industrial.</b>	<b>53</b>
<i>1.- Industria energética.</i>	53
1.1.- Hidrocarburos y gas natural.	53
1.2.- Electricidad.	59
1.3.- Energía eólica.	60
1.4.- Energía hidráulico-solar.	60
1.5.- Energía térmica.	61
<i>2.- Industria extractiva.</i>	61
2.1.- Fosfatos.	61
2.2.- Hierro.	64
2.3.- Titanio.	65
2.4.- Vanadio.	65
2.5.- Antimonio.	66
2.6.- Oro.	66
2.7.- Cobre.	66
2.8.- Minerales radiactivos.	66
2.9.- Piedras preciosas.	67
2.10.- Sal.	68
2.11.- Arena.	69
<i>3.- Industria de la construcción.</i>	69
<i>4.- Industria de bienes de consumo.</i>	70
4.1.- Artesanía.	70
4.2.- Industria agroalimentaria.	71
<b>F.- Sector servicios.</b>	78
<i>1.- Estructura de los transportes.</i>	78
1.1.- Transporte terrestre.	78
1.1.1. Introducción.	78
1.1.2. La red de carreteras del Sahara Occidental.	78
1.1.3. Inversiones realizadas en la red de carreteras.	79
1.2.- Transporte aéreo.	80

1.2.1.- Introducción al transporte aéreo.	80
1.2.2.- Aeropuertos del Sahara Occidental.	80
2.- <i>Telecomunicaciones.</i>	83
3.- <i>El comercio.</i>	84
3.1.- Introducción.	84
3.2.- Análisis de los flujos comerciales.	85
3.3.- Distribución de los flujos.	86
3.4.- Tipología de los flujos.	87
3.5.- Problemas del comercio.	90
4.- <i>El turismo.</i>	91
4.1.- Tipología de las visitas turísticas.	92
4.2.- Infraestructura hotelera.	93
4.3.- Red de agencias de viajes y oficinas de turismo.	94
<b>F.- Conclusión.</b>	<b>95</b>
<b>G.- Bibliografía.</b>	<b>96</b>

## **A.- Introducción general.**

La realización de este trabajo pretende mostrar los potenciales económicos con los que cuenta la región del Sahara Occidental, actualmente bajo control de la ONU para la realización de un proceso de autodeterminación.

La elección de este tema ha tenido su base en la inexistencia de documentación económica al respecto, ya que la mayoría de bibliografía escrita sobre el tema solo tiene en cuenta los factores políticos condicionantes de la actual situación de indeterminación. La curiosidad sobre un tema poco estudiado y el afán por aportar una pequeña ayuda a una población exiliada y con unos recursos muy limitados en la tierra que los acoge hicieron el resto para la elección de un tema tan complicado como es el estudio de la estructura económica del Sahara Occidental.

La principal complicación sufrida durante la elaboración de este trabajo ha sido la falta de información oficial al respecto. Sorprende en gran medida la falta de interés internacional por mostrar la realidad económica de una región con grandes potenciales de desarrollo, y que los avatares políticos han provocado el exilio de sus habitantes autóctonos hacia unas tierras totalmente inhóspitas durante muchos años, provocando que las nuevas generaciones piensen que su auténtico hogar es ese en el que actualmente se encuentran –campos de refugiados de Argelia-.

Teniendo en cuenta la gran variedad de estudios de opinión política escritos sobre el tema, para la elaboración de este trabajo se ha procurado omitir todo tipo de juicios al respecto, ya sea por uno u otro bando, procurando ofrecer una información mínimamente sesgada. Aunque cuando se barajan cifras de los distintos bandos – Gobierno de Marruecos y RASD-, muchas veces estos no coinciden, por lo que lleva a la confusión y desconcierto.

Para la realización estructural de este trabajo se ha tratado de hacer una aproximación a la formulada por el profesor Tamames en su estudio sobre la estructura económica en España, aunque lógicamente con las carencias de información y conocimientos por parte de mi persona.

La metodología estructural parte de una breve aproximación a los condicionamientos físicos de la región del Sahara Occidental, con sus beneficios y carencias. Posteriormente pasaremos a realizar un estudio sobre la población tanto activa como

inactiva, intentando ofrecer una ligera idea sobre sus potenciales humanos para el desarrollo económico.

El estudio económico viene con el desarrollo sectorial de la actividad económica, separando entre los tres sectores principales de una economía: sector FAO, sector industrial y sector servicios.

El sector FAO engloba las actividades de agricultura, ganadería y pesca, resultando ser un sector muy importante en la economía de la región, y que actualmente se encuentra bajo una política de expansión por parte de su potencia administradoras – Marruecos-.

El sector industrial muestra los tipos de actividades que se desarrollan dentro de la minería y la industria agroalimentaria principalmente, ya que se trata del sector menos desarrollado en esta economía.

El sector servicios es un área en desarrollo, ocupando la mayoría de la población activa del Sahara Occidental.

En lo que se refiere a la bibliografía y las fuentes estadísticas utilizadas, este ha sido uno de los principales problemas para la realización de este trabajo. La inexistencia de material económico en español ha hecho que la mayoría de la bibliografía utilizada sea en inglés o en francés –lengua que no conozco-, y las fuentes estadísticas, en su mayoría sean por la parte marroquí, ya que la RASD carece de un centro estadístico como tal.

Se trata pues de un trabajo de investigación que pretende dar cierta luz a una situación actualmente insostenible que se ha prolongado en el tiempo injustamente y que debe solucionarse lo antes posible para el bien de las personas.

## B.- Infraestructura física de la economía del Sahara Occidental

### 1.- Ubicación y extensión.

El Sahara Occidental es una región situada al noroeste del continente africano con unos límites fronterizos establecidos con Marruecos al norte, Argelia al noroeste y Mauritania al sur; y teniendo al oeste al Océano Atlántico.

El territorio tiene una extensión de 266 000 km<sup>2</sup> (Casi la mitad de Francia o los 3/5 de España). La capital política y administrativa es Laayoune. Dakhla, Boujdour y Smara cuentan también entre las grandes ciudades del Sahara, al lado de ciudades medias como Tifariti y Ausserd<sup>1</sup>.

**Cuadro 1.**

Localización y extensión:	SAGUIA EL HAMRA	82.000 km
	RIO DE ORO	184.000 km
LATITUD NORTE	extremo septentrional	27° 40' 00'' N
	extremo meridional	20° 47' 00'' N
LONGITUD OESTE	Límite oriental	4° 9' 44'' O
	Límite occidental	13° 25' 44'' O
(Nota: Para la reducción al Meridiano de Greenwich hay que añadir a las longitudes occidentales la constante 3° 41' 16'' y para las orientales restarlas. Mediciones del Instituto Geográfico y Catastral de España).		
LONGITUD DE LA COSTA		1.062 km
LONGITUD DE LA FRONTERA TERRESTRE:	con Mauritania	1.570 km.
	con Marruecos	445 km.
	con Argelia	30 km.
	TOTAL:	2.045 km.

Fuente: "Mapa del Sahara Occidental".

El paisaje del Sahara occidental presenta un entorno impactante por su morfología, haciendo que estas diferencias geográficas afecten en consecuencia al modo de vida de la población que lo habita.

Históricamente está dividido en dos regiones separadas por el paralelo 26 de latitud Norte, Saguia-el-Hamra, situada al norte de la región, que lleva el nombre del río que recorre de este a oeste, a lo largo de 500 Km., la parte septentrional del Sahara. Esta región es rica en fosfatos y existen investigaciones sobre la posibilidad que en su subsuelo haya importantes reservas de petróleo y gas natural; y Río de Oro, al

<sup>1</sup> Véase Munilla, E. (1973)



sur, con costas ricas en pescado y con un clima muy equilibrado<sup>2</sup>. Aunque habría que apuntar que tras la anexión marroquí, El Sahara Occidental fue dividido en 3 regiones administrativas<sup>3</sup>- Wilayas-: la región del sur, Oued Ed-Dahab-Lagouira, la región centro, Laayoune- Boujdour- Saguia el Hamra y la región del norte, Guelmim-Es- Smara, aunque estas dos últimas, territorialmente tienen tierras pertenecientes tanto a Marruecos como al Sahara Occidental, siendo mas acentuado en el caso de la región de Smara.

## **2.- Orografía.**

El Sahara occidental es un desierto ondulado de piedras y arena, de un gran número de prominencias de altura reducida y extensos llanos. En efecto, un conjunto de llanos y cumbres de naturaleza arcillosa y calcárea constituye la tela de fondo del paisaje cuya monotonía se rompe a veces con la aparición de pequeños grupos de montículos de pequeña altura. Es esta cadena de prominencias y depresiones separa la "Hamada" en el noreste, del llano del Tiris en el sureste.

Las llanuras y mesetas completan la mayor parte del territorio, existiendo diferentes clases de llanuras según su tipología ( Gaad, harach, Meberab, Mesha, etc.). Las mesetas son las llanuras elevadas de grandes extensiones, aunque la elevación es menor que en la península ibérica, se distinguen la Aababa y la Hamada.

Las elevaciones saharianas son reducidas en altura, pero no en su número, ya que existen numerosas elevaciones aisladas que se conocen con una rica denominación saharauí. Su formación se debió a la acción de las aguas, pero ahora es resultado de la erosión eólica. En la zona sur, estas formaciones tienen forma de isla, ya que no guardan ninguna semejanza con los terrenos que las rodean.

Las depresiones tienen gran importancia en el desierto, ya sea por su gran número, o por su extensión y características. Las más destacadas serían las Sebkhas y Gueltas por el carácter hidrográfico, y las graras por la función de recoger las escasas aguas de lluvia, ofreciendo una pequeña posibilidad de crecimiento a los arbustos y pastos, incluso pequeños cultivos.

Cuando se habla de la orografía de un desierto como el del Sahara Occidental, no se puede pasar por alto la existencia de las dunas de arena que forman montículos de

---

<sup>2</sup> Véase Fadel, M. (1998), p.p 9-10.

<sup>3</sup> Véase Le Maroc des regions 2003

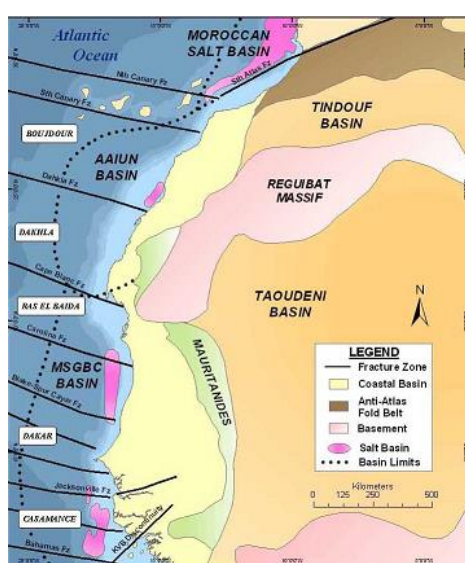
altitud variable desde 1 m. hasta 20 m.. Estas se mueven a merced de los vientos, y representan grandes amenazas para la seguridad y utilización de carreteras, construcciones, etc., haciéndose su lucha muy costosa. Las cadenas de dunas más importantes son las de Draa Afrafir y Ajreitim Anebdús. Éstas ejercen una influencia meteorológica muy fuerte<sup>4</sup>.

Las cadenas superpuestas forman los Erg, que son auténticos mares de arena, siendo la comarca de Azefal la más famosa, con una longitud de 130 Km. y una anchura que varía desde 25 a 50 Km.

### 3.- Subsuelo.

El sótano del Sahara Occidental es rico en recursos minerales explotables como pueden ser los fosfatos, el hierro, el uranio, el titanio y las piedras preciosas. Además, por otro lado se supone la presencia de cantidades considerables de hidrocarburos (petróleo, gas), de vanadio así como de manganeso en la zona cercana a la orilla del mar<sup>5</sup>. El siguiente mapa nos muestra la forma del subsuelo saharai:

Mapa 1.



Fuente: [www.sadroilandgas.com](http://www.sadroilandgas.com)

Aunque no se puede hablar de un "Kuwait del Magreb", el Sahara Occidental podrá probablemente proporcionar a su población una determinada riqueza. Pero en caso de desarrollo del sector minero será necesario esperarse importantes movimientos de

<sup>4</sup> Véase Munilla, E. (1973)

<sup>5</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

personas procedentes de países vecinos, ya que la población autóctona es poco numerosa<sup>6</sup>.

En apartados posteriores pasaremos a analizar los recursos del subsuelo con más detenimiento

#### **4.- Hidrografía.**

Cuando se habla de la hidrografía del Sahara Occidental tenemos que tener en cuenta de que se trata de una región única en ese aspecto, ya que no se puede hablar de hidrografía como tal, por el hecho de que no existen ríos con cauces permanentes, estos son caudales secos que sólo llevan aguas pluviales<sup>7</sup>.

La importancia hidrográfica del Sahara Occidental radica en las aguas subterráneas<sup>8</sup>, siendo los pozos necesarios para el desarrollo de la vida en sus tierras, aunque en muchos casos se tienen que utilizar medios para el tratamiento de las aguas debido a la salinidad y los sedimentos minerales.

La cuenca de Saguia el Hamra es la más importante, situada en el norte del territorio, ya que en el sur, los ríos son escasos y cortos.

Como bien cita la CIA<sup>9</sup> en el apartado sobre el Sahara Occidental en el informe “The World Factbook”, en toda la extensión de la región no existe ni un kilómetro cuadrado que contenga agua, todo es tierra y arena.

La región es una de las más inhóspitas de la tierra y a nivel hidrográfico es totalmente arenosa y no incluye pues cursos de agua perennes, con una pluviosidad de aproximadamente unos 50 milímetros de agua al año.<sup>10</sup> El desarrollo de la región sahariana se basa en la capacidad para encontrar, producir y almacenar el agua. Éstas existen bajo varias formas<sup>11</sup>:

- Las aguas superficiales: explotables de manera intermitente, ya que su existencia va en función de los ciclos de sequía y lluvia, por lo que son muy poco corrientes en el Sahara Occidental ( Saguia EL Hamra es el único que se podría utilizar temporalmente).

---

<sup>6</sup> Véase Martinoli, E. (1998)

<sup>7</sup> Véase Munilla, E. (1973)

<sup>8</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

<sup>9</sup> Véase CIA (2005)

<sup>10</sup> Véase Thobhani, A. (2002), p. 178

<sup>11</sup> Véase Thiriet, M. (1997).

- las capas freáticas: son bolsas de agua de profundidades variables abastecidas por las aguas de lluvia y las infiltraciones. A menudo cerca de suelo, requieren perforaciones poco profundas. Su alimentación –basada en las aguas de lluvia– en estas condiciones climáticas desérticas no basta a regenerarlos según su nivel inicial si su explotación responde a necesidades demasiado elevadas, como el abastecimiento de ciudades, por lo que su utilización a largo plazo dañaría el ecosistema, generando una mayor sequía.
- las capas fósiles en profundidad: se formaron en rocas hace millones de años; accesibles solamente por perforaciones industriales debido a su gran profundidad. Este tipo de aguas tienen el impedimento de que contienen impurezas minerales, el azufre en algunos casos, exigiendo así un tratamiento específico para su utilización. Éstas son también muy vulnerables ya que se formaron a una escala de tiempo geológica y no son renovables. Los estudios efectuados por el Gobierno marroquí desde 1976 permitieron descubrir la existencia de una veintena de este tipo de capas, La capa de Tawarta en la región Oued-Eddahab es la más importante.

En capítulos posteriores se analizará la política hidráulica llevada a cabo por el gobierno marroquí.

## **5.- Las Costas.**

Las costas saharianas tienen una extensión de 1062 Km. y reciben dos tipos de acciones<sup>12</sup>:

1. Corriente fría de las canarias, de gran importancia para el banco pesquero.
2. Vientos alisios; que mueven y lanzan las aguas del Océano Atlántico contra la costa sahariana.

Estas dos acciones, junto con la existencia de grandes bancos de arena, hacen que la navegación a media y gran escala sea dificultosa, incluso para la construcción de puertos en tierra, ó para la utilización de los pocos abrigos naturales, ya que en poco tiempo se convierten en inutilizables.

La forma de la costa sahariana es rectilínea extendiéndose de norte a sur. Su forma es acantilada en gran parte, aunque puede hacerse arenosa en ocasiones. La meseta

---

<sup>12</sup> Véase Munilla, E. (1973)

continental submarina se extiende unas 50 millas de la costa, aunque desde Cabo Bojador hasta Cabo Blanco, esta distancia aumenta.

Las mareas no son excesivamente violentas en sus costas, ya que su amplitud varía entre 2 y 3,5 m.

## **6.- Climatología.**

La situación climática sahariana es consecuencia de la confrontación entre escasas lluvias y la pobre conservación de éstas debido a la filtración y a la acción de la evaporación causada por las elevadas temperaturas que tienen lugar durante el día<sup>13</sup>.

Podemos hablar de un clima desértico; seco y extremado, y con grandes diferencias de temperatura, todo ello acrecentado por la acción de los fuertes vientos. Existen 3 tipos de climas<sup>14</sup>:

1) Clima continental, semidesértico y árido, que se caracteriza por continuas oscilaciones de temperatura entre el día y la noche, cambiando de 0°C a 65°C en un mismo día. Las precipitaciones se producen de forma muy irregular con una media de 30 Mm. Este clima corresponde particularmente a la provincia de Zemur.

2) Clima más suave en la costa y en la parte occidental de Saguia el Hamra. En esta parte, la temperatura (un promedio de 20°C) es más estable gracias a la cercanía de la costa. La pluviometría es de unos 100 Mm.

3) Un clima con una temperatura que suele estar en torno a los 25°C, el clima de la provincia septentrional está muy condicionado por la altitud y por el carácter abrupto de la topografía. Se la conoce como la región de las grandes lluvias.

Las zonas costeras gozan de unas temperaturas moderadas, sobre los 20°C, y van creciendo de manera pronunciada cuando nos adentramos en el interior, lugar donde se pueden alcanzar los 50°C ó 55°C<sup>15</sup>.

El desfase estacional existente en el territorio es otra de sus características, ya que las estaciones del año no coinciden exactamente con las que suceden en la península, por ejemplo; presentándose la época más fría al principio de la primavera y la más cálida a principios de octubre.

---

<sup>13</sup> Véase Munilla, E. (1973)

<sup>14</sup> Véase Fadel, M. (1998), p. 9-10.

<sup>15</sup> Véase Munilla, E. (1973)

## Cuadro 2. Información Climática de Dakhla (1995-2004)

	Temperatura media	Temperatura máxima	Temperatura mínima	Presión atmosférica	Humedad relativa (%)	precipitaciones totales (Mm.)	Visibilidad media	Velocidad media del viento (Km./h)	Velocidad Máxima del viento (Km./h)
1995	21,1	25,0	17,7	1015,4	77,6	0,8	8,5	30,7	38,7
1996	21,1	24,6	17,8	1014,8	76,6	3,6	8,7	30,8	38,6
1997	21,5	25,3	17,9	1016,2	80,6	1,1	8,6	21,8	26,1
1998	21,2	25,0	18,0	1015,9	78,1	34,9	8,1	22,3	26,8
1999	20,3	24,0	17,5	1015,6	76,7	0,8	8,4	18,5	22,9
2000	20,4	24,1	17,3	1015,7	75,8	1,5	7,9	17,3	21,3
2001	20,9	24,7	17,5	1015,7	75,9	0,5	7,9	21,5	26,4
2002	20,8	24,6	18,0	1016,4	76,9	1,9	8,4	17,5	22,2
2003	20,8	24,5	17,8	1015,7	78,3	2,3	8,2	28,9	36,0
2004	20,9	24,8	17,9	1015,7	76,2	3,2	8,0	30,2	37,9

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de [www.tutiempo.net](http://www.tutiempo.net)

Si hablamos de presión atmosférica en el Sahara Occidental, tenemos que hablar del anticiclón de las Azores, ya que el territorio se encuentra muy influido por él, haciéndolo de forma persistente y ocasionando una estabilidad en las presiones; también influyen la inexistencia de diferencias de altitud –consecuencia del relieve- y de la poca frecuencia en la aproximación de borrascas. Las presiones medias suelen oscilar entre 756 mm y 760 mm.

La extensión del territorio saharauí sufre el azote de fuertes vientos, principalmente en primavera y verano. Los principales vientos son los alíseos y el siroco<sup>16</sup>.

- Los vientos aliseos soplan desde los Trópicos hacia el Ecuador, y los contralíseos en su opuesto. Los primeros influyen en la navegación marítima y los segundos en la navegación aérea.
- El siroco es un viento cargado de arena que viaja a altas velocidades; sus consecuencias son nefastas para las personas, tanto como para animales y plantas.

<sup>16</sup> Véase Munilla, E. (1973)

En lo que se refiere a las precipitaciones, el territorio saharauí es bastante deficitario, especialmente en el interior, llegándose a pasar años sin que se produzcan lluvias.

La forma de las lluvias es de carácter torrencial, produciéndose en un breve espacio de tiempo y realizando grandes destrozos en la naturaleza y en la economía. La época en la que se producen va desde septiembre hasta febrero; además presenta una gran irregularidad en lo que se refiere a las zonas en las que se producen; por ello, los nómadas son expertos en la búsqueda de zonas en las que se produzcan lluvias.

## **7.- La vegetación y fauna.**

La vegetación del Sahara Occidental está formada por plantas xerófilas que se adaptan a la aridez del clima. En ella, las raíces de los arbustos y matorrales ayudan a mantener la humedad en los lugares donde se desarrollan. En este tipo de lugares crecen bayas y diferentes frutas silvestres<sup>17</sup>.

La variedad vegetal de la región es bastante amplia, encontrándose unas 500 especies distribuidas en función de las condiciones climáticas, la estructura y composición del suelo, y principalmente de la existencia de agua.

Las principales zonas para el crecimiento de vegetación se encuentran en las graras, las cuales son el resultado de infiltraciones de agua, y los cauces de los ríos secos. En estas condiciones pueden crecer plantas como: gramíneas como el trigo y la cebada, plantas leñosas y herbáceas como el melón de burro o la turya. También se puede encontrar vegetación en forma de árboles como pueden ser las acacias, el atil, las tarfas, el ignin, el tamat, las higueras, el eucalipto y las palmeras<sup>18</sup>.

En las zonas rocosas de la región, como es la Hamada, la variedad vegetal es muy reducida. Apareciendo en algunas zonas escarpadas ó con humedad permanente una vegetación tal como las gramíneas, los juncos ó las higueras.

Existen también zonas como la pradera ó acheb, y zonas con pequeñas depresiones en el terreno que acumulan tierra y permiten el desarrollo de pequeños espacios agrícolas

---

<sup>17</sup> Véase [www.amigodelsahara.net](http://www.amigodelsahara.net)

<sup>18</sup> Ibid.

tanto para la auto-producción, como para el pastoreo y la cría de ganado, esencialmente caprino y ovino.

En lo que se refiere a la fauna, el Sahara Occidental, ofrece una gran variedad de aves, ya que por su situación geográfica, esta región se sitúa como vía de migraciones entre Europa y el África Sub-sahariana<sup>19</sup>.

Antes de la colonización, el avestruz era el ave más común en la región, pero en la actualidad se encuentra totalmente extinguida, y sólo se pueden encontrar ciertos ejemplares en Mauritania; aunque el C.R.I de Dakhla –Centro Regional de Inversiones- está realizando inversiones para el desarrollo de la cría de avestruz<sup>20</sup>. La misma situación ha ocurrido con las gacelas, los antílopes y el orix, ya que la caza sin control y la situación de guerra existente en la zona han provocado su desaparición.

En lo que se refiere a mamíferos, el Sahara Occidental cuenta con la presencia de zorros, fenec, guepardos, lince, hienas y chacales. A la vez que existen también otras especies de menor tamaño como las liebres, ratones, erizos y musarañas. Aunque la presencia de reptiles sea también muy característica, el más famoso es el lagarto, encontrándose también serpientes y algunas tortugas en sus costas<sup>21</sup>.

---

<sup>19</sup> Véase [www.amigosdelsahara.net](http://www.amigosdelsahara.net)

<sup>20</sup> Riché, P. (2004).

<sup>21</sup> Véase [www.amigosdelsahara.net](http://www.amigosdelsahara.net)



## C. DEMOGRAFIA.

Tras la ocupación marroquí, los cambios sufridos en la demografía del Sahara Occidental han sido cuantiosos, especialmente en tres sentidos:

### 1. Población y distribución.

De acuerdo con el censo realizado por el gobierno español en 1974, la población del Sahara Occidental ascendía a 73.497 habitantes, 857 residentes no europeos y 548 extranjeros de países cercanos<sup>22</sup>, sumando un total de 74.902 habitantes; y cifraba la cantidad de saharauis que residían fuera de sus fronteras por el tipo de vida nómada en unos 9.000<sup>23</sup>. Si realizamos una extrapolación matemática para calcular la hipotética población actual de 2005, teniendo en cuenta que en el censo realizado en 1973 la población saharauí sumaba unos 71.106 habitantes, el resultado obtenido es de una población de 211.169<sup>24</sup>. Los datos de población estimados por la CIA para julio de 2005 son de unos 273.008 habitantes.<sup>25</sup>

Estas cifras cambiaron radicalmente tras la ocupación marroquí y la Marcha Verde, introduciéndose miles de emigrantes marroquíes en la región en busca de prosperidad y alentados por las ayudas oficiales y los incentivos ofrecidos por el gobierno marroquí.

De acuerdo con los últimos censos marroquíes ofrecidos, la población del Sahara Occidental se situaba sobre los 275.000 para el año 2000<sup>26</sup>. Las cifras de población específicas de cada ciudad dadas en el año 1994 eran:

**Cuadro 3.**

<i>Provincia</i>	<i>Población</i>
Laayoune	153.978
Boujdour	21.691
Smara	39.726
Dakhla	36.723
Total	252.118

Fuente: Thobani

<sup>22</sup> Véase Morillas, J. (2001), p. 174

<sup>23</sup> Véase Shelley, T. (2004), p. 87

<sup>24</sup> Si tenemos en cuenta un incremento poblacional de un 3,4 % anual, y realizamos un cálculo logarítmico, el resultado es de 211.168,977 habitantes.

<sup>25</sup> Véase CIA (2005)

<sup>26</sup> Véase Thobhani, A. (2002), p. 104.

Las cifras ofrecidas para el último estudio de población realizado por las autoridades alauitas ofrecen un sesgo que hace que no se puedan dar como buenas sus resultados<sup>27</sup>. Los datos obtenidos por regiones para 2003 cifran la población saharauí en miles:

**Cuadro 4.**

	<b>POBLACION URBANA</b>	<b>POBLACION RURAL</b>	<b>POBLACIÓN TOTAL</b>
<b>OUED ED DAHAB-LAGOUIRA</b>	<b>40</b>	<b>14</b>	<b>54</b>
<b>LAAYOUNE-BOUJDOUR-SAKIA EL HAMRA</b>	<b>215</b>	<b>7</b>	<b>222</b>
Boujdour	33	6	39
Laayoune	182	1	183
<b>GUELMIM- ES-SEMARA</b>			
<b>Smara</b>	<b>37</b>	<b>20</b>	<b>57</b>
<b>TOTAL</b>	<b>292</b>	<b>41</b>	<b>333</b>

Fuente: Le maroc des regions 2003. Direction de la statistique.

Estas cifras representan un incremento de la población en los últimos 25 años de aproximadamente un 300%<sup>28</sup>. Aunque hay que hacer notar que las cifras ofrecidas por uno y otro bando se diferencian en función de sus intereses, habiéndose dado cifras muy dispares entre sí. Por ejemplo, el Wali de Laayoune cifró los habitantes de su región en unos 200.000 en 2002, mientras que el gobernador de Smara hizo lo propio con su ciudad y los suburbios que acogía, cifrando su población en unos 50.000 habitantes. Dakhla es la región menos poblada del Sahara Occidental y se cifró su población para 1998 en unos 44.000 habitantes<sup>29</sup>.

Por otro lado, un reportaje de Le Monde cifró el número de habitantes saharauí en unos 400.000 en el 2002, comentando que tres cuartas partes de esta población no eran saharauis.

Tomando apoyo sobre la implantación humana, la distribución espacial de la actividad económica se contrasta mucho con la demográfica y forman así islotes de desarrollo experimentado desde hace una quincena de años rodeados de extensas periferias

<sup>27</sup> Después de la ocupación marroquí, las autoridades incluyeron al Sahara Occidental dentro de su reino separándolo en 3 regiones: Oued Ed Dahab-Lagouira; Laayoune-Boujdour-Sakia El Hamra y la región de Guelmim Es Smara. Tanto la region de Laayoune como la de Guelmim Es Smara ocupan parte de los territorios marroquíes, por lo que los datos ofrecidos sobre estas 2 regiones deben de ser entendidos como una parte del total; especialmente en la region de Guelmin Es Smara, ya que la mayoría de su territorio pertenece a suelo marroquí; sucediendo esta situación en una pequeña porción de la region de Laayoune.

<sup>28</sup> Véase Thobhani, A. (2002), p.104.

<sup>29</sup> Véase Shelley, T. (2004), p. 87.

desérticas, se trata de las ciudades de este territorio y principalmente de las dos ciudades costeras Laayoune y Dakhla. La gran mayoría de la población se sitúa en los 4 principales núcleos urbanos, por lo que la clase de habitantes autóctona que se encontraba mientras era una colonia española es muy diferente a la que hoy en día reside, habiéndose convertido los primeros en una minoría.

Por otro lado, si analizamos el índice de desarrollo humano podemos ofrecer diferentes cifras, aunque con cierta similitud: 0.678<sup>30</sup> y 0.607<sup>31</sup>.

## **2. Composición de la población.**

Actualmente se puede hablar de 4 clases de población<sup>32</sup>:

1. Las pertenecientes a tribus saharauis autóctonas de la región. Estos son una minoría en el Sahara Occidental. La comisión responsable del registro de votantes para el referéndum encontró 46.255<sup>33</sup> posibles votantes dentro del territorio<sup>34</sup>. Aunque la gran mayoría de la población autóctona saharauí vive en campos de refugiados en Argelia.

En este ámbito podemos hablar de las distintas tribus existentes en sus provincias, ya que cada una posee mayores raíces en función de la provincia en la que se encuentren; por ejemplo, la provincia de Smara está más fuertemente asociada con las tribus de Rguibat y Ma al Ainine; la provincia de Oued Ed Dahab está más identificada con la tribu de los Orlad Delim; y la provincia de Boujdour está más relacionada con las tribus de los Tidranin, los Aroussiine, los Filala, los Izerguine y los Ait Lahcen.

2. Población saharauí que ha vuelto a sus ciudades por motivos políticos ó culturales, ya sea por la lucha anticolonial en contra de España, o por el abandono del tipo de vida nómada.
3. La tercera clase de población residente en el Sahara Occidental es la resultante de la emigración marroquí a estas tierras en busca de beneficios fiscales y ayudas estatales tales como un precio de la vivienda barato, altos salarios y

---

<sup>30</sup> Véase Morillas, J. (2004)

<sup>31</sup> Véase "Programa de desarrollo de las provincias del Sur del Reino".

<sup>32</sup> Véase Thobhani, A. (2002), p.p 104-108.

<sup>33</sup> Véase Shelley, T. (2004), p.88.

<sup>34</sup> En este caso, si los posibles votantes ascienden a 46.255 es porque son población autóctona, o bien porque son descendientes de alguna persona autóctona.

subsidios en bienes básicos como la comida y la gasolina. Esta es la más numerosa de la actual población del Sahara Occidental.

4. Los soldados y policías marroquíes presentes en la zona se cifran en unos 100.000; situando las mayores bases en Laayoune, Dakhla y Smara.

La densidad de población del Sahara Occidental es muy baja, situándose cerca de 1 hab/km<sup>2</sup>, por debajo de la tasa de densidad de población de Marruecos ( 67 h/km<sup>2</sup>).

Su población es muy joven al igual que en muchos otros países del Tercer Mundo. Aproximadamente el 35% de la población se sitúa por debajo de los 15 años<sup>35</sup>. Y aproximadamente el 50 ó 60% de la población se sitúa por debajo de los 30 años. Este efecto provoca un gran impacto socio-económico en el territorio, haciendo que las autoridades deban realizar inversiones en educación, empleo y desarrollo social.

Respecto a la población extranjera que reside en el Sahara Occidental, su número es reducido, básicamente se trataría de personal de la ONU, ya que a penas queda representación española entre su población.

### **3. Población activa y empleo.**

En agosto de 1974 se realizó el censo de población por parte de las autoridades españolas y dividió la población activa saharauí por ocupaciones, siendo tales ocupaciones: 8.078 pastores, 5.465 trabajadores no cualificados, 1.341 soldados y policías, 981 comerciantes, 707 conductores de vehículos, 358 trabajadores cualificados, 345 trabajadores en la industria, 226 jeques, 190 empleados gubernamentales, 149 pescadores, 141 profesores de enseñanza primaria y secundaria, 119 enfermeras y personal médico, 38 jueces de la ley islámica y 17 profesores de teología musulmana. Haciéndose notar en esta encuesta el elevado número de jeques existentes, y otro dato; el censo ofrecía una igualdad en el número de sastres que en el de agricultores<sup>36</sup>.

En lo que se refiere a la distribución por sexo y edad ofrecía unos resultados tales como: de un total de 73.497 habitantes, 38.336 eran hombres y 35.161 mujeres. El número de habitantes menores de 18 años se cifraba en 40.988, y el número de ancianos mayores de 70 era de 2.025<sup>37</sup>.

---

<sup>35</sup> Le maroc des regions 2003.

<sup>36</sup> Véase Thompson, V., et. al (1980).

<sup>37</sup> Ibid.

El censo realizado en 1994 por parte de las autoridades marroquíes presenta valores sesgados<sup>38</sup>, por lo que tomaremos sus datos de forma un tanto orientativa. Ofrece una tasa de actividad para el territorio saharauí de un 42,3%, siendo la más baja de todas las regiones marroquíes y estando casi 10 puntos porcentuales por debajo de la media nacional. La tasa de paro también se sitúa como la segunda más alta de Marruecos con un 21.2% -sólo 4 décimas por debajo de la mayor región con paro, esta es la región oriental-<sup>39</sup>.

La tasa de actividad por sexos y situación geográfica ofrece los siguientes datos en tantos porcentuales:

**Cuadro 5.**

<i>Tasa de actividad</i>	<i>Masculina</i>	<i>Femenina</i>	<i>Total</i>
Urbana	71,6	15,9	43,3
Rural	63,2	23,1	39,3
Mixta	69,9	17,8	42,3
<b><i>Tasa de desempleo</i></b>			
Urbana	20,9	37	23,9
Rural	16,1	2,2	11,2
Mixta	20	25,1	21,2

Fuente: Le maroc des regions 2003

En la provincia de Laayoune si se excluyen las actividades estacionales pesqueras, el número de empleos en el sector privado fue de unos 2.620 trabajadores, en oposición a los 20.000 que trabajadores que realizaban sus tareas en el sector público<sup>40</sup>.

Las tasas de paro oficiales de Laayoune y Smara son del 25% y del 27% respectivamente; pero otras fuentes no oficiales cifran a esta última ciudad en un 45%.<sup>41</sup>

A estas malas cifras de desempleo hay que sumar que según la Asociación de Desempleados Saharauí, la población marroquí ocupa entre el 86% y el 88% de los empleos.

<sup>38</sup> Situación similar que la explicada en la referencia número 27.

<sup>39</sup> Le maroc des regions 2003.

<sup>40</sup> Aquí se incluyen los trabajadores en paro que se acogen a las ayudas estatales de unos 90 euros mensuales. En 2001, se cifraban en unos 8.092 en Laayoune.

<sup>41</sup> Véase Shelley, T. (2004), p.90.

**Cuadro 6.**

	<i>Agricultura, bosques y pesca</i>	<i>industria</i>	<i>construccion y obras públicas</i>	<i>servicios</i>	<i>otros</i>	<i>total</i>
numero de empleados	42.108	11.883	16.294	95.818	172	166.275
porcentaje	25,33%	7,15%	9,79%	57,63%	0,10%	100,00%

Fuente: Le Maroc des Regions 2003.

### **C. Sector Primario –FAO-**

Desde 1980, el sector agrícola conoce un desarrollo espectacular, a través de la investigación en agronomía, el desarrollo de los perímetros irrigados en torno a las perforaciones y la promoción de las técnicas modernas de ganadería intensiva ante los ganaderos. Trataremos de medir todas las repercusiones de la política intervencionista del estado marroquí sobre este sector que permanece como pilar de la economía en el Sahara Occidental, en términos de producción, de distribución de los activos (un 43,4% de los activos eran ganaderos en 1974)<sup>42</sup> y de participación en la economía interna de la región. Por otra parte, debemos también preguntarnos sobre el impacto que esta política de desarrollo agrícola produce sobre el funcionamiento espacial de este territorio.

Nos interesaremos en primer lugar por las pruebas de producción vegetal que se realizan en este medio desértico, luego a la actividad predominante de esta región, es decir, a la ganadería, y posteriormente a su gran riqueza primaria, la pesca.

#### **1. Agricultura**

La mayoría del territorio del Sahara Occidental no es susceptible de realizar una producción agrícola rentable en condiciones normales, ya sea por la pobreza de su suelo, por las insuficientes e irregulares lluvias, por la pobreza y salinidad de las aguas, y por los fuertes vientos.<sup>43</sup>

El sector agrícola pasó un grave período de crisis en esta región por la desaparición del ganado durante el período de sequía que afectó a toda la franja del África subsahariana en los años ochenta, ya que toda la economía nómada se basaba en una forma de ganadería extensiva<sup>44</sup>. En efecto, el período de colonización español hasta 1975 no causó convulsión principal en las prácticas de la población autóctona y no puede considerarse sino como un largo período de transición hacia el modernismo; se introdujeron plantaciones inexistentes en la zona como los tomates y las patatas<sup>45</sup>. Así pues, las producciones alimenticias eran casi inexistentes en esta región y fue necesario realizar una acción urgente en la sedentarización masiva de los saharauis a principios de los años setenta hasta los años ochenta, con el fin de reactivar la

---

<sup>42</sup> Véase Thiriet, M. (1997).

<sup>43</sup> Véase Thobhani, A. (2002), p. 195

<sup>44</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

<sup>45</sup> Véase Mercer, J. (1976), p. 176.

actividad tradicional de la ganadería, según nuevos principios de rentabilidad y productividad y de promover algunas formas de autosubsistencia alimenticia.

### **1.1. La producción agrícola.**

Este tipo de producción agrícola está representado principalmente por el cultivo de plantas forrajeras en relación con las actividades ganaderas establecidas en la región en estos últimos años. Pero también existen tentativas de cultivos de huerta intensivas, en particular, en la región de Dakhla, quienes están obteniendo un gran éxito, así como la persistencia de culturas tradicionales en las granas (forraje, cereales)<sup>46</sup>. Ahora bien estas últimas prácticas culturales no se basan en una tradición agraria que habría existido históricamente como en otras regiones favorables a este tipo de actividad; las nuevas formas de explotación agraria participan en la transferencia de tecnología "norte-sur" en este ámbito, bajo el impulso de Marruecos.

Esta política se lleva obviamente con el fin de aumentar el nivel de subsistencia de esta región dependiente de Marruecos en numerosos ámbitos, especialmente desde que su población aumentó de manera exponencial desde los inicios de la "Marcha Verde" a mediados de los años setenta.

### **1.2. El medio agrícola.**

La agricultura se enfrenta a enormes dificultades vinculadas al medio y principalmente al suministro de agua: ahora bien no puede ser cuestión aquí de cultura pluvial, si no, en condiciones muy particulares y aleatorias no adecuadas a una determinada forma de cultivo intensivo, el riego es una condición absoluta a toda forma de desarrollo agrícola en esta región. Si estas dificultades no parecen insuperables (prueba dada por los resultados obtenidos en los perímetros irrigados), el medio desértico requiere un enfoque especialmente informativo que participaría del desarrollo sostenible integrado en lo que se refiere a sus potencialidades y sus límites; en lo que se requiere un cálculo del límite máximo de explotación óptimo del suelo que integraría a todos los componentes de estas actividades.

La agricultura no puede pues establecerse en esta región sino cerca del sitio de los recursos hidráulicos. Por otra parte, también existen otros factores que limitan la producción como la salinidad del agua y el viento cuya velocidad puede alcanzar 100

---

<sup>46</sup> Véase Thobhani, A. (2002), p. 195.



km/h: este último sopla constantemente sobre la zona costera que es más poblada y más atractiva para la agricultura (debido a la suavidad del clima) y constituye un obstáculo importante al desarrollo de esta actividad.

### **1.3. Las Formas Agrícolas Tradicionales.**

Se practican algunas formas culturales tradicionales y rudimentarias en un tipo de tierra particular: la zona bour, es decir, no irrigada, donde se cultivan exclusivamente cebada y trigo. La agricultura tradicional presenta unos ciclos que giran en torno a las lluvias, y la producción se centra en las graras<sup>47</sup> – es un trozo de tierra que acumula las aguas de las lluvias, haciendo el suelo fértil y productivo-, existiendo en la provincia de Laayoune unas 10.000 unidades<sup>48</sup>.

Después de la lluvia, los agricultores que tienen pretensiones de arar se dirigen a las graras<sup>49</sup> para apreciar el resultado de las precipitaciones en ellas, observan la profundidad de la tierra humedecida, superficie cultivable, etc.

Después del estudio del estado de las graras, los agricultores, en presencia de las autoridades locales –ya que estas tierras no tienen propietarios, son propiedad del estado- y basándose en el principio de labranza, distribuyen la tierra, esto lleva generalmente de 2 a 4 días después de las lluvias; pasado este proceso, se separan para reunir los medios de labranza.

La cantidad sembrada al vuelo en cebada es aproximadamente de 30 a 40 kg/Ha. Las semillas son en general semillas locales, dichas sahariennes, conservadas por agricultores. La utilización de las semillas seleccionadas permanece muy limitada por la escasez de las mismas. La cosecha es manual, utilizando la hoz. La superficie cultivable de estas tierras alcanza por término medio 3500 Ha. en la región de Laayoune, o sea un 0,0000275% de la superficie total de esta región (36.330 km<sup>2</sup>). La producción asciende por término medio 14.400 quintales de cebada y 240 quintales de trigo en esta misma región. Además de la reducida superficie, este tipo de agricultura es obstaculizada también por la competencia que existe entre el cultivo de estas tierras y el pasto extensivo en los graras.

---

<sup>47</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P. 195.

<sup>48</sup> Véase Ministère de la Communication du Maroc

<sup>49</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

Estas tierras no tienen estatuto jurídico determinado, y podría decirse que los agricultores poseen el derecho de usufructo durante un período determinado. La escasa aptitud de las poblaciones nómadas para la agricultura y la instauración intermitente de la misma debido a los ciclos de sequía de 4 a 6 años no favoreció el desarrollo de estas técnicas agrarias. Aunque este tipo de agricultura supone un importante recurso productivo, a la vez que supone un sistema complementario para la ganadería y de fijación de las poblaciones, integrándolas en un proceso de sedentarización<sup>50</sup>.

En la actualidad, la utilización de abono y maquinaria agrícola, así como la ayuda aportada por el Gobierno (por el Centro de Trabajos de Fom EL Ued) tienden a mejorar los rendimientos de este tipo de culturas agrícolas, quienes siguen siendo sin embargo insuficientes en lo que se refiere a la auto-subsistencia de las poblaciones y la alimentación del ganado. Además la política del Ministerio de Agricultura marroquí no es favorecer estas culturas de graras sino conservar sus potencialidades para el pasto<sup>51</sup>. La ayuda aportada para las labranzas de estos terrenos por las cooperativas de Estado entra pues en contradicción con la política ministerial de lucha contra la mayor desertización de estos ecosistemas. La prioridad del Ministerio de Agricultura marroquí va dirigida al desarrollo de los perímetros irrigados alrededor de los pozos para la alimentación del ganado y el suministro de las ciudades de productos de huerta.

#### **1.4. Los recursos hidráulicos.**

##### **1.4.1. Producción y disponibilidad de los recursos hidráulicos.**

Los perímetros se crearon alrededor de los pozos cuyas producciones son explotables por el riego en las graras y en las zonas de esparcimiento de las crecidas con la realización de presas. Existen varios métodos de riego<sup>52</sup>:

1. Perímetros irrigados de manera tradicional por pozos, a veces equipados de motobombas y administrados por una agrupación de ganaderos: son poco extensos (del orden de algunas hectáreas) y poco productivos; su producción se destina prioritariamente a la alimentación del ganado (alfalfa y la palma datilera). La superficie de estos perímetros varía de unos años a otros

---

<sup>50</sup> Véase Ministère de la Communication du Maroc

<sup>51</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

<sup>52</sup> Ibid.

dependiendo de las sequías y a las invasiones de arenas; por ejemplo, en la provincia de Laayoune pueden variar de unos años a otros desde 300-400 Hc en período de sequía, hasta las 7.000 Hc en período lluvioso<sup>53</sup>.

2. La Dirección regional realiza las perforaciones profundas en el subsuelo. Se utilizan para el riego de perímetros más extensos, de una veintena de hectáreas a un centenar de hectáreas; se instalan algunos sistemas de riego más potentes, como los sistemas pivote y el goteo.

Una de las principales preocupaciones de las autoridades españolas en los comienzos de la colonización fue la de la búsqueda de agua para el abastecimiento de la población y el posterior desarrollo de la región. Estas investigaciones tuvieron su fruto, aumentando considerablemente el suministro de la misma, consiguiendo un abastecimiento de unos 3.000 a 6000 m<sup>3</sup> al día.

#### **1.4.1.1. Producción de agua potable.**

A partir de 1976, el gobierno marroquí aplicó un programa de investigaciones para el abastecimiento de las necesidades de las ciudades; el problema radicó en el continuo crecimiento de estas, especialmente de Laayoune, Boujdour y Dakhla. El siguiente cuadro muestra el número de prospecciones que se realizaron en cada provincia:

**Cuadro 7.**

<i>PROVINCIA</i>	<i>NUMERO</i>
LAAYOUNE	786
SMARA	345
BOUJDOUR	85
OUED- EDDAHAB	81
<b>TOTAL</b>	<b>1,297</b>

FUENTE: Thobhani, A. (2002)

La entrada en función de la estación de desalación de agua de mar de Laayoune con una capacidad de 12.500 m<sup>3</sup>/día y una inversión de unos 18.200.000 euros<sup>54</sup>, y la de Boujdour, con una capacidad de producción de unos 800 m<sup>3</sup>/día y una inversión de 8.300.000 euros- ambas con una capacidad de almacenamiento de 16.660 m<sup>3</sup> y de 500

<sup>53</sup> Véase Ministère de la Communication du Maroc

<sup>54</sup> Para una mejor comprensión de las cifras económicas ofrecidas en este trabajo, se han cambiado los datos obtenidos de Dirhams marroquíes a euros con un tipo de cambio de 1 euro a 11 Dirhams; y para el tipo de cambio del dólar americano se ha tomado un tipo de cambio de 1 euro a 1,3 dólares. Cifra obtenida de los tipos de cambio ofrecidos por el Banco de España en abril de 2005 (www.bde.es).

m<sup>3</sup> respectivamente- permitió cubrir las necesidades de ambas ciudades<sup>55</sup>. Se intentó pasar a otro tipo de proyectos más ambiciosos como son la construcción de presas, fruto de esa política nació en 1995 la presa Saguia EL Hamra<sup>56</sup>, construida en la provincia de Laayoune. Su capacidad es de 110.000.000 m<sup>3</sup> y tiene una altura de 15 m. Pero esta iniciativa no tiene una gran repercusión sobre el abastecimiento de agua, ya que las lluvias son mínimas.

Otro recurso hidráulico disponible es el subterráneo, siendo una práctica regular en las zonas áridas, ya que alrededor de los pozos es donde se encuentran los ganaderos y los nómadas, especialistas en la economización de los recursos hidráulicos; la escasez y la insuficiencia de las aguas dulces en estos medios áridos abogan por su economía. Habida cuenta de la escasez del agua en esta región, se adoptó el recurso de la desalación de agua de mar y de tratamientos específicos.

Entre 1975 y 1992 se realizaron fuertes inversiones en este ámbito, sus cifras ascendieron a unos 50 millones de euros<sup>57</sup>. Para el período 1993-1995, la ONEP realizó proyectos cuyo coste global rondaba los 910 millones de euros en la producción y distribución de una producción total de 20.300 m<sup>3</sup> de agua dulce al día<sup>58</sup>.

El principal medio de obtención de agua potable ha sido la extracción de las aguas subterráneas, aunque en muchas de las ocasiones, su salubridad fuera elevada, variando entre 2 gr. /l y 9 gr. /l; y su profundidad puede variar entre 45 m y 450 m. Aunque estas cifras pueden variar según la región que se estudie.

Las cifras de generación de agua potable han variado notablemente desde 1976 en las que se contaba con unos 3.500 m<sup>3</sup>/día; en 1992 se contaba con unos 19.500 m<sup>3</sup>/día, cifra que se ha superado ligeramente en los últimos años. Han aumentado también el número de habitantes que recibían agua potable en sus casas, pasando de 1.597 en 1976, 10.937 en 1992, 32.000 en 1999, hasta que en el 2002, según informaba un periódico marroquí<sup>59</sup> casi un 92 % de la población urbana saharauí estaba conectada a la red de agua de la ODEP. El abastecimiento en las zonas urbanas que no están

---

<sup>55</sup> Laayoune también se ayuda de las aguas subterráneas para su abastecimiento.

<sup>56</sup> Véase Ministère de la Communication.

<sup>57</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P 179.

<sup>58</sup> Véase Provinces Sahariennes, généralisation de l'Alimentation en Eau Douce.

<sup>59</sup> Véase Le Gazette du Maroc. (01/01/2002)

abastecidas, tanto en las rurales, se hace mediante la distribución con camiones cisterna.

En lo que se refiere a la situación de las capas freáticas, se puede citar que en la región de Laayoune existen unas 9 capas identificadas<sup>60</sup>. La calidad de las aguas varía notoriamente de un acuífero a otro, según su tipo de salinidad y su producción, siendo la capa de Foug El Ued la más importante en cuanto a la calidad de sus aguas. Cubre una superficie de unos 90 km<sup>2</sup>, y su alimentación se hace a través de ued Sakia EL Hamra que absorbe cada 5 años un volumen importante de agua de las crecidas. En cuanto a la capa profunda, ésta cubre la parte Occidental del Sahara Occidental (Laayoune, Boujdour Dakhla, etc.) sobre una superficie aproximadamente de 90.000 km<sup>2</sup>. Se explota en los municipios de Hagounia, Dcheira y Boucraa con ayuda de perforaciones. Su profundidad varía entre 500 y 750m. y el agua obtenida presenta una salinidad del orden de 2,6g/l.

#### **1.4.1.2. Los perímetros irrigados.**

Durante el período en el que España controlaba el Sahara Occidental se desarrollaron numerosas granjas experimentales y de investigación agronómica, además de la instalación de numerosos proyectos de irrigación. A estos proyectos se le sumó la introducción de cultivos que en esta región no existían, tales como el tomate y la patata; haciendo que en el período que va desde 1950 hasta 1972 se desarrollaran unas 1000 Ha destinadas a la producción agrícola<sup>61</sup>.

Desde la ocupación marroquí, el sector productor agrícola ha visto un gran desarrollo, multiplicando sus cifras debido a las inversiones realizadas. Fruto de estas inversiones son la región de Laayoune y Ued Ed Dahab, con nuevos proyectos agrícolas de experimentación y de producción.

La cebada, el maíz, el trigo, la alfalfa y algunas frutas y vegetales forman la mayoría de la producción agrícola saharauí<sup>62</sup>.

Foug el Oued, a las afueras de la ciudad de Laayoune, es una de las zonas con mayor desarrollo agrícola del Sahara Occidental, formando un área de 150 Hc de superficie cultivada.

---

<sup>60</sup> Véase Ministère de la Communication du Maroc

<sup>61</sup> Véase Thobhani, A. (2002), p. 195.

<sup>62</sup> Ibid.

Algo más distanciada de la capital se encuentra el área de Tighzert –a unos 150 km-. Ésta zona cuenta con un proyecto de formación de una zona agrícola de unas 43 Hc regada por unos canales que sumarían unos 5000 metros de longitud. Se extrae el agua del subsuelo saharauí a una velocidad de 40 l/s; este proyecto se desarrolla en la parte superficial de una grara. Los productos a desarrollar en esta zona son: alfalfa, maíz y otros cultivos de cereal.

La región de Oued Ed Dahab fue inicialmente desarrollada por el Gobierno Español, pero desde la ocupación marroquí, sus cifras han experimentado una gran evolución. Se diferencian tres zonas de producción con un total de 110 Hc de superficie cultivada. Estos tres perímetros son: Tawarta, Dhar Lhaouli y Tinighir. Cada perímetro posee al menos 30 ó 40 Hc de superficie cultivada, uniéndose la inversión privada con proyectos a cargo del estado.

La zona de Tawarta –una de las más productivas de todas las áreas- está localizada cercana a la ciudad de Dakhla. El cultivo que se desarrolla en este área está destinado preferentemente al cultivo de alfalfa para la alimentación bovina. El área está equipada con 2 reservas de agua de 630 m<sup>3</sup> cada una y unos 6550 m. de canales de riego; además posee un semillero para el cultivo de vegetales con una capacidad de 50.000 plantas<sup>63</sup>.

El área de Dhar Lhaouli está algo más lejana a la ciudad de Dakhla –unos 75 km- y ocupa un espacio de 40 Hc, pero sólo se han desarrollado 10 Hc para el cultivo. En esta zona se cultivan principalmente bananas y melones tanto al aire libre como en invernaderos, siendo destinada la producción tanto al mercado local como a la exportación a países vecinos. Las reservas de agua tienen una capacidad de 150 m<sup>3</sup> y casi 3000 m. de canales de riego.

El tercer proyecto es el de Tinighir, este área se caracteriza por el cultivo en invernaderos, y su producción principal se centra en productos como bananas, melones, piñas, pepinos y tomates.

Una de las provincias agrícolamente menos desarrolladas ha sido la de Smara, ya que posee una extensión de unos 62.000 km<sup>2</sup> y sólo posee unos 40 km<sup>2</sup> de superficie agrícola. La cebada es la principal producción de la zona, obteniéndose en su mayoría en las graras y en los bordes de los ríos sin caudal, ya que la superficie regada es

---

<sup>63</sup> Véase Thobhani, A. (2002), p. 195.

despreciable. También posee un semillero destinado principalmente al desarrollo de plantas que luchan contra la desertización. Éstas plantas son distribuidas gratuitamente entre la población para su mayor expansión.

En la región de Boujdour la producción agrícola depende principalmente del ciclo de las lluvias, ya que al igual que en Smara, su producción se centra en las graras<sup>64</sup>. En épocas en las que la lluvia es suficiente, se llegan a cultivar unas 3000 Hc de cebada.

A pesar de estos éxitos, el desarrollo de estos perímetros irrigados se enfrenta a la competencia de las ciudades debido a su extensión espacial (en particular sobre la península de Dakhla, donde un proyecto debió abandonarse por esta razón) y sobre todo por las necesidades de agua dulce de las poblaciones. El enarenamiento es una dificultad también importante: la superficie del perímetro de Foum EL Ued se redujo de 200 Ha. a 50 Ha. debido a este fenómeno. Actualmente es el objeto de un programa de rehabilitación para la fijación biológica y mecánica de las dunas, se repoblaron un centenar de hectáreas y unas sesenta dunas fueron tratadas en esta parte noroeste del Sahara Occidental<sup>65</sup>; este proyecto de rehabilitación preveía también la mejora de la red de riego tradicional existente alrededor de 22 pozos instalando un sistema por goteo, pero se chocó con la dificultad del suministro urbano: sobre la producción de 60 l/s producida por la capa de agua dulce de Foum EL Ued, sólo la mitad se concede a las actividades agrícolas, o sea 30 l/s. Además hay que contar con la competencia del abrevado del ganado en pleno desarrollo y del desarrollo urbano.

## **2. Ganadería.**

El Sahara Occidental presenta a una gran superficie de tierras de pastoreo (más de 34 millones de hectáreas) y a una población de ganado importante (más de 450.000 cabezas). Constituye la actividad principal y más rentable en un medio tan árido como es el de esta región, y con un potencial mayor que el de la agricultura<sup>66</sup>. El gobierno marroquí promovió la promoción de este sector desde principios de los años ochenta, con el fin de remediar el retroceso del método de vida pastoral que prevalecía en esta región, antes del drenaje de los puntos de agua y la reducción de los terrenos de pastoreo en los períodos de sequía ocurridos al mismo tiempo que la guerra.

---

<sup>64</sup> Véase Ministère de la Communication du Maroc

<sup>65</sup> Véase Thobhani, A. (2002)

<sup>66</sup> Véase Ministère de la Communication du Maroc

## 2.1. Métodos de explotación ganadera.

En la actualidad, coexisten dos métodos de explotación<sup>67</sup>:

- una ganadería trashumante extensiva que proporciona la mayoría de las cabezas de ganado camellar, caprino y ovino. Su tamaño duplicó casi en 8 años en la región de Laayoune.
- una ganadería sedentaria intensiva concentrada en el suburbio de Laayoune (Foum EL Ued): se trata de 7 unidades intensivas vacunas (para la producción lechera) y de unidades de producción avícola (pollos de carne y huevos).

Existe también un tipo de ganadería de placer por parte de los habitantes de las ciudades, ya que tratan de no perder sus costumbres realizando tareas de pastoreo como distracción, además de como ser un vínculo para no perder sus raíces del desierto. A este respecto, la ganadería constituye un vínculo entre una sociedad tribal y una economía más moderna.

Por otra parte, una pequeña ganadería familiar urbana o periurbana existe de manera informal, destinado al consumo familiar.

## 2.2. La producción ganadera.

El sistema pastoral en esta zona árida se basa en la ganadería transhumante nómada. Los ganaderos propietarios de las manadas se sitúan en su mayoría en medios urbanos, y desde allí organizan y controlan el desplazamiento de las manadas<sup>68</sup>.

La distribución de los distintos ganados por provincia es la siguiente:

**Cuadro 8.**

<i>Tipo de ganado</i>	<i>Laayoune</i>	<i>Smara</i>	<i>Boujdour</i>	<i>Oued-Eddahab</i>	<i>Total</i>
ovino	56000	90000	6000	25000	177000
caprino	90000	70000	21000	18000	199000
camellar	27000	13000	12000	12000	64000
vacuno	300				300
Total	173300	173000	39000	55000	440300

Fuente: Thiriet, Marie. L'intégration de l'ex-Sahara Espagnol au Maroc.

Podríamos establecer una comparación con relación a la población ganadera del año 1975 para la región de Laayoune, quienes eran de 8.000 ovejas, 15.000 caprinos, 30.000 camellos. Los esfuerzos pues se refirieron a la reconstitución del ganado

<sup>67</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

<sup>68</sup> Véase Ministère de la Communication du Maroc.



camellar, quién casi alcanzó su número inicial, sobre el desarrollo de los ganados de consumo corriente ovino y caprino y sobre la introducción del ganado vacuno. En la región de Dakhla, se reconstituyó al ganado completamente diezmado por la guerra a partir de 1986. Se observa que las dos regiones con vocación de ganadería son las de Laayoune y Smara.

En la región de Laayoune, la producción de carne roja supone un 30 ó un 40% de la cobertura de las necesidades de su población, estimados en 1000 toneladas al año. 300 vacas lecheras producen 1.000.000 litros de leche al año o sea un 30% de las necesidades. Por ejemplo, en Laayoune se producen entre 5.000 y 5.500 litros de leche al día, mientras que Oued Ed Dahab se producen entre 850 y 900 litros<sup>69</sup>. Esta producción lechera establecida desde 1985 dio lugar a la creación de una unidad de pasteurización para las ciudades en 1987<sup>70</sup>.

Sin embargo, la ganadería vacuna al igual que su cadena agroalimentaria no participan en esta región en la forma de gran explotación, sino más bien como un sector en desarrollo: el coste de una unidad láctea asciende a unos 90.000 euros, siendo más elevado que en otras partes de Marruecos (debido a las dificultades de suministro de agua y en alimento): así el 50% de su precio real es subvencionado por el Estado que asume la totalidad del transporte y la protección fitosanitaria.

Dos estaciones avícolas producen más 24.000 huevos al día, producción que cubre de manera excedentaria las necesidades locales, de modo que se trata únicamente de la producción agrícola local exportada hacia Marruecos. Por último, se producen 600 toneladas de carne de pollo al año o sea un 20% de las necesidades; esta última producción es limitada por la dificultad de suministro de polluelos de un día importados de Agadir. Un proyecto de nido está en estudio con el fin de remediar este problema y poder cubrir un 60% de las necesidades de la región (o sea 1500 a 1800 toneladas al año).

### **2.3. Política agraria.**

El gobierno marroquí ha apoyado la actividad ganadera en el marco de un programa de protección del ganado establecido en 1988, quién se basa en varias acciones<sup>71</sup>:

---

<sup>69</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P. 200.

<sup>70</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

<sup>71</sup> Ibid.

- Asignación de subvenciones directas a los ganaderos para la compra de ganado, en particular de camellos (se descargaron 1.000 cabezas importadas de Mauritania y Senegal en 1986 sobre los puertos de Laayoune y Dakhla).
- Adaptación de 360 puntos de agua y la puesta a disposición de 50 cisternas para el abrevado del ganado.
- Difusión de técnicas ganaderas intensivas ante los ganaderos (utilización de alimentos compuestos: 8000 toneladas de conformidad con el año 1995), así como la asistencia técnica para la conducta de la manada. En materia de transporte, el estado subvenciona la alimentación del ganado y el acompañamiento sanitario (a veces enteramente), lo que no existe en las otras regiones de Marruecos.

Estas acciones se acompañaron con instalación de infraestructuras específicas<sup>72</sup>:

- Una estación de estudio e investigación sobre la ganadería camellar en Dcheira, cuyo objetivo es la mejora del potencial genético de este ganado. Los nacimientos se ceden a los ganaderos contra un canon simbólico.
- 30 unidades de viveros para la producción de reproductores seleccionados con el fin de fomentar la producción de camellos.
- Un instituto agronómico y veterinario creado en 1993, quién trabaja en cooperación con otros institutos europeos para la mejora del desarrollo pastoral a raíz de la degradación de los terrenos de curso debido al pastoreo excesivo (actualmente, hay 27 dromedarios cada 100 hectáreas en la región de Laayoune).
- Un matadero situado en la región de Laayoune en 1987 con una capacidad de 1500 toneladas al año.
- Estaciones avícolas.
- Los centros sanitarios de Laayoune y Dakhla.

La difusión de estas nuevas técnicas agronómicas se ejerce gracias a las cooperativas agrícolas (como la cooperativa Saguia EL Hamra ó Foum EL Ued) en relación con centros de trabajos y de ahí emana la información, el lanzamiento de nuevos

---

<sup>72</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

productos y la asistencia sanitaria: se proponen algunos períodos de prácticas y concursos agrícolas con el fin de promover este sector de manera racional.

Las inversiones adoptadas por el Estado marroquí en el ámbito agrícola ascienden a unos 2.7 millones de euros para el conjunto de las provincias saharauis desde su implantación<sup>73</sup>. Comprometiéndose de este modo a cumplir con su objetivo de aumentar las capacidades de esta región para cubrir sus necesidades de productos de huerta y de carne.

Con todo, el Sahara Occidental representa la salida nacional de las mercancías agrícolas resultantes de los llanos fértiles marroquíes, es decir, el llano del Souss al este de Agadir (frutas, verduras, producciones de huerta), la región de Marrakech para sus producciones frutales; Rabat, Gharb y Chaouia para los cereales, el forraje, alimentos compuestos y los cítricos. La producción de cítricos es excedentaria en Marruecos y encuentra una salida complicada al exterior debido a la competencia de los grandes productores mediterráneos y las políticas comunitarias. Esta apertura de un nuevo mercado nacional constituye pues una ganga para la economía de algunas regiones agrícolas de Marruecos. Por el contrario su producción de cereales es insuficiente y Marruecos debe importar trigo tierno.

Las regiones saharauis podrían convertirse en un centro de producción animal excedentaria que abastecerían a las regiones del norte en carne, explotando así intensivamente su primera vocación agrícola-ganadera. Si las producciones agrícolas vegetales siguen siendo modestas por su cantidad producida, la ganadería permanece siendo un sector predominante en el Sahara Occidental, por la importancia de su ganado y por las posibilidades de tierras para usar. La política usada por el gobierno marroquí en este ámbito ha sido acertada, ya que han conseguido la reconstrucción de este ganado a través del enriquecimiento de los pastos, la adaptación de los puntos de agua y la mejora genética del ganado camellar y caprino (introducción de la raza Canaria más potente y más adaptada a las condiciones). Esta estrategia del Gobierno marroquí tiende a establecer un determinado equilibrio en los intercambios económicos entre las regiones septentrionales y meridionales.

Esta evolución es deseable en la medida en que permite para una mayoría de la población saharauí conservar sus raíces, reconstruir vínculos con el desierto (en la

---

<sup>73</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

medida en que éstos se deterioraron a través de su sedentarización en las ciudades) y preservar una gran parte de su especificidad de pueblo nómada conductor de camellos.

El desarrollo de la ganadería extensiva en esta región debería desembocar en una mejor distribución de las actividades en este territorio (actualmente, se observa un desequilibrio de esta distribución en favor del litoral), o sea una utilización óptima del suelo nacional, quién requiere sin embargo la estabilización de las fronteras de la región y una correcta limpieza de minas antipersona de algunas partes de desierto.

### **3. Recursos pesqueros.**

El Sahara Occidental cuenta con uno de los bancos pesqueros FAO más ricos del mundo, el de las Pesquerías del Atlántico Norte Centro Oriental, NAFO<sup>74</sup>; esta situación se debe no solamente al enfriamiento de las aguas bajo el efecto de la corriente de las Islas Canarias, quién contribuye a favorecer la producción de plancton, sino también a condiciones tectónicas, ya que la amplia plataforma continental de 115.000 km<sup>2</sup> que bordea estas costas constituye un lugar de reproducción privilegiado para la población marina.

#### **3.1. La producción pesquera.**

La producción anual por kilómetro cuadrado de estas existencias sobre una superficie total de 150.000 km<sup>2</sup> es de diez toneladas. Sus aguas cuentan con una gran variedad animal, contándose unas 300 especies<sup>75</sup>, dónde se mezclan especies sedentarias con especies de paso: es necesario citar a la anchoa, el tiburón, el salmonete, la raya como las principales; entre el ued Draa y la Bahía de Dakhla, se encuentra más especialmente a la morena y el congrio. Las sardinas son abundantes en el norte del territorio (entre Agadir y Tarfaya); en la región de Boujdour, el pulpo es la especie que prevalece, existiendo una gran industria alrededor; al sur del territorio, hasta el Cabo Bojador, abundan los cefalópos también<sup>76</sup>. La zona más prolífera se encuentra sobre los 19°-26° N<sup>77</sup>. Por todo ello, y principalmente por su riqueza marina, haremos hincapié en el estudio pesquero de la región sahariana.

---

<sup>74</sup> Véase Morillas, J. : Sectores productivos, condicionantes estructurales y restricciones al desarrollo del Sahara Occidental.

<sup>75</sup> Véase Mercer, J. (1976)

<sup>76</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

<sup>77</sup> Véase Mercer, J. (1976)

**Cuadro 9.**

	<i>cantidad (T)</i>		<i>Valor en miles de euros</i>	
	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Dakhla	44.873	53.311	69.883	41.709
Laayoune	462.154	391.281	88.437	53.771
Boujdour	4.719	4.480	9.077	10.416

Fuente: Le Maroc des Regions 2003.

En el contexto actual, Marruecos parece más bien dirigir sus esfuerzos hacia el desarrollo del potencial marítimo de esta región en preferencia a otros sectores económicos situados en el interior de la zona, ya sea porque estas tierras aún siguen siendo difíciles debido a las condiciones climáticas desérticas y por la inestabilidad de las fronteras del Sahara Occidental.

Hoy entra en juego un nuevo parámetro a raíz de esta reorientación de la estrategia económica de explotación de los recursos de este territorio por Marruecos: se trata de las consideraciones de carácter ecológico, quiénes se proponen preservar estos recursos naturales frágiles y sobre-explotados por flotas extranjeras. Esta situación implica una nueva táctica diplomática en la política exterior marroquí que se traduce en la búsqueda de acuerdos pesqueros con las potencias industriales occidentales. Esto implica una aceptación de Marruecos por parte de las autoridades internacionales como potencia administradora.

**Cuadro 10.**

		<i>Laayoune</i>	<i>Boujdour</i>	<i>Dakhla</i>
<b>Pescado Blanco</b>	Cantidad (tn)	5190	2956	13656
	Valor(miles euros)	3997	5584	7497
<b>Pescado pelágico</b>	Cantidad (tn)	383399	199	26467
	Valor(miles euros)	38687	259	3897
<b>Crutáceos</b>	Cantidad (tn)	84	1	96
	Valor(miles euros)	183	8	1062
<b>Cefalópodos</b>	Cantidad (tn)	2607	1324	12817
	Valor(miles euros)	10903	4565	29091
<b>Moluscos</b>	Cantidad (tn)			275
	Valor(miles euros)			162

Fuente: Le Maroc des Regions 2003.

### **3.2. Métodos de pesca.**

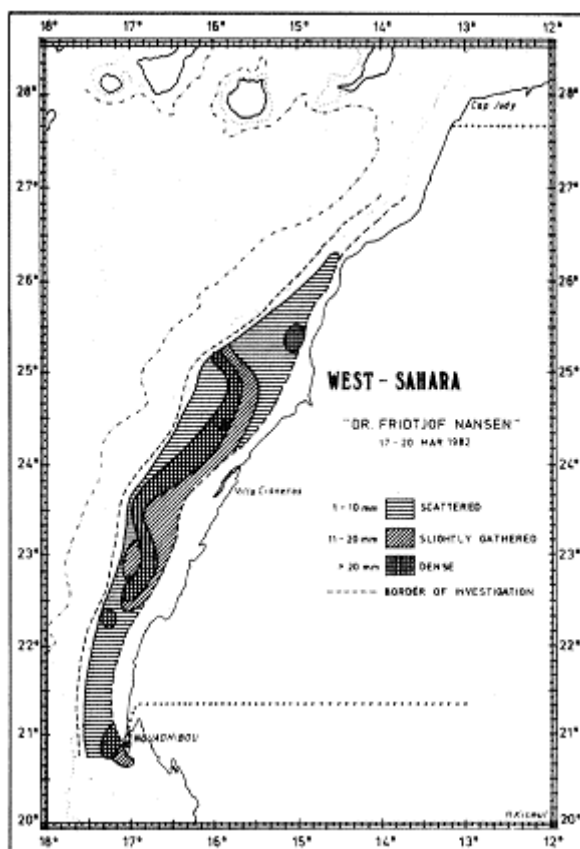
Podemos empezar hablando de los métodos de explotación pesquera usados en el Sahara Occidental, estos emplean de forma estacional a unas 10.000 personas en la región de Laayoune<sup>78</sup>. La pesca se desarrolla a lo largo de su costa, aunque más bien en la parte sur –entre Cabo Bojador y Cabo Blanco-, porque la parte norte –entre Cabo Bojador y Cabo Juby- tiene un litoral escarpado con grandes acantilados<sup>79</sup>. La pesca se practica bajo tres métodos de producción, con diferentes productividades y técnicas aplicadas: se trata de la pesca artesanal, costera y de alta mar<sup>80</sup>, quiénes participan de distintas maneras en el desarrollo de la economía regional.

<sup>78</sup> Véase Shelley, T. (2004). P. 91.

<sup>79</sup> Véase Amimour-Benderra, M. (1988).

<sup>80</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

Mapa 2.



Fuente: www.fao.org

### 3.2.1. La pesca artesanal.

Es practicada por poblaciones esencialmente nómadas, autóctonos del territorio, como las tribus de pescadores imragens y chnaglas, o inmigrantes marroquíes.

Los Imragens pescan en general la mula amarilla, en la época que va desde octubre a diciembre y desde marzo a abril. Las capturas suman una cantidad estimada de 1500 tn, de las cuales 300 tn serían autoconsumo propio de los pescadores, y el resto es tratado mediante un proceso de secado y salado, para posteriormente revenderse a Nouadhibou y a Dakhla<sup>81</sup>. El resto de pescadores nómadas explotan más bien las existencias de pescados que tienen un valor comercial más alto, como son las sardinas (pescados industriales) y las especies de alto valor comercial (pescados blancos, pulpos). Sus capturas son difíciles de evaluar ya que se dispersan a lo largo del litoral y solamente una parte de las capturas transita por los puertos de Laayoune y Dakhla.

<sup>81</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

Dakhla sigue siendo el principal centro pesquero artesanal, se dedica esencialmente a la pesca del pulpo (cefalópodos), debido a su alto valor comercial. Pero la inexistencia de un mercado organizado y la insuficiente capacidad de almacenamiento de las fábricas de congelación generan un derroche y una sobreexplotación de estos recursos en la medida en que rechazan al mar los excedentes de las capturas no tratadas.

Existen un grupo de artesanos-empresarios que se dedican a la construcción de embarcaciones de pequeño tamaño para este tipo de pesca, haciéndolo sin una estructura empresarial organizada. Los servicios de control marítimo marroquíes carecen de los medios para la aplicación de la normativa a este tipo de empresas y pescadores en este sector, por falta de personal de control y medios técnicos, y debido a la amplitud de la distribución espacial de los lugares pesqueros a lo largo del litoral.

Este tipo de producción registra pues una buena progresión, la cual se mantiene hoy día; la distribución de las ventas observa una evolución favorable a la exportación en el mercado marroquí, quién absorbió en 1988 la casi totalidad de esta producción pero que sin embargo conoció desde entonces una regresión en favor de la exportación a países extranjeros (Unión Europea y Japón principalmente): este tipo de exportación se desarrolló considerablemente desde el principio de la década de los noventa, para alcanzar la mitad del volumen de las capturas en 1993. La venta de esta producción artesanal en el mercado local se mantuvo constante con un porcentaje algo reducido del orden de un 3% por término medio, mientras que alcanzaba en 1984 aún de 70% del total de las ventas.

En la actualidad, la casi totalidad de las capturas se destina a la exportación, en particular, hacia Japón (97,5% de las capturas de cefalópodos en 1995) y hacia Europa, en particular España e Italia (2,5% de las capturas de cefalópodos y 8,3% de las capturas de pescados frescos), por camión vía Agadir o por trasbordo mediante el puerto de Las Palmas<sup>82</sup>.

El problema para los pequeños pescadores es la política aplicada por las sociedades de congelación; éstas utilizan intermediarios en la compra del pulpo, por lo que consiguen mantener un precio bajo, aunque el producto final tenga un precio elevado, ejerciendo así el monopolio del producto, sin apenas repercusiones económicas en los pescadores.

---

<sup>82</sup> Véase Thiriet, M. (1997)



Existe pues todo un sector de la economía de la provincia que escapa a los que la producen directamente; se mantienen así un quinto de los activos de esta región a un nivel social relativamente bajo por estas sociedades, aunque el producto exportado tenga un elevado valor comercial y que su comercialización genera una masa de divisas importante: unos 2.200.000 euros en el año 95.

### **3.2.2. La pesca costera y de alta mar.**

La pesca industrial se desarrolló frente a la costa del Sahara Occidental a partir del final de la Primera Guerra Mundial, por flotas españolas, francesas, luego griegas y portuguesas; fue una de las principales causas de la colonización del Sahara Occidental. En 1969, con la modernización de los métodos de conservación y los equipamientos navales, la lista de las unidades industriales que enarbolaban pabellón extranjero aumentaron considerablemente, así como su producción total anual que ascendía entonces a 1,3 millones de toneladas. Estas flotas, equipadas de barcos-fábrica ultramodernos, soviéticos, japoneses, coreanos y sudafricanos se suministraban gracias a un verdadero saqueo de estos recursos.

Actualmente, la pesca industrial de alta mar y costera explota dos tipos de existencias en esta región del Atlántico<sup>83</sup>:

- las existencias de sardinas, las cuales tienen presencia desde las costas de Agadir y Safi hasta Tarfaya: éste es relativamente explotado por las flotas rusas y españolas.
- Los cefalópodos mediante flotas costeras y de alta mar. Estas entran en interacción a lo largo de las costas de la provincia de Oued-Eddahab, aunque algunas partes ya amenazan con el riesgo de sobreexplotación.

Este sector está sufriendo un importante desarrollo bajo el impulso de la política de adaptación perpetrada en esta región por Marruecos; esta estrategia comienza a amanecer a través de los proyectos de construcción y adaptación de los puertos de esta región.

---

<sup>83</sup> Ibid

### **3.3. La estructura portuaria.**

La región del Sahara Occidental cuenta con 3 puertos principales situados en: Dakhla, Boujdour y Laayoune; y otro de menores dimensiones en Lagouira.

Si se tiene en cuenta que la costa sahariana suma un total de 1500 kilómetros y que sus costas contienen uno de los bancos pesqueros más ricos del mundo, el desarrollo portuario es de gran importancia para la evolución económica de ésta región.

La infraestructura portuaria del Sahara Occidental moviliza el 75% del producto total de Marruecos en cuanto a pesca marítima, con una capacidad de desembarque que supera las 750 mil toneladas, mientras que el volumen de los flujos comerciales en los puertos saharianos constituye un 6% del conjunto de las transacciones efectuadas en el año 2001 en el global de Marruecos. Por ello, se trata de una región de gran valor económico para el reino marroquí<sup>84</sup>.

Los puertos de Dakhla y Laayoune han sido objeto de remodelación y adecuación por parte de las autoridades marroquíes en los últimos años, poniéndose de manifiesto las intenciones por parte del reino alauita de incrementar el volumen de pesca y de los transportes en el Sahara Occidental y así incrementar el número de puestos de trabajo en la región. Con el desarrollo de estos polos económicos, se incentiva la mano de obra directa – pescadores, armadores, personal portuario-, como la indirecta – industria de tratamiento del pescado-.<sup>85</sup>

Si se tiene en cuenta que el sector pesquero marroquí figura como primer sector exportador, y que sus cifras se han más que duplicado para el 2000<sup>86</sup> desde la anexión y posterior desarrollo del Sahara Occidental al reino alauita, podremos ser conscientes de la gran importancia que la pesca representa en la región.

Los desembarques en los puertos del Sahara Occidental han evolucionado crecientemente en los últimos años. En 1990 representaban un 20% del producto nacional pesquero de Marruecos, pasando a ser el 54% en el año 2000. Y según las proyecciones realizadas, este porcentaje podría alcanzar el 90 % en el año 2007, principalmente por la adaptación del puerto de Dakhla, destinado a ser el primer puerto de África.

---

<sup>84</sup> Véase Le Matin du Sahara, 19/07/2002

<sup>85</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P 176-178.

<sup>86</sup> Véase Karmous, A. (2002)

Uno de los grandes problemas que existe para el desarrollo portuario del Sahara Occidental reside en la enaneración de sus bahías, ya que la mayor parte de sus puertos lo sufren. Este impedimento hace que su explotación no sea del todo óptima, aunque el Ministerio de Equipamiento intenta superar extrayendo anualmente 1,5 millones de m<sup>3</sup> de arena y lodo de las cuencas, con un coste aproximado de 2.273.000 euros.

Por todo ello, vemos que el futuro económico del Sahara occidental reside en uno de los principales pilares de su economía desde los tiempos de la colonización, este es el pilar marítimo-pesquero.

### **3.3.1. Puerto de Laayoune. “El Marsa”.**

El puerto de Laayoune es el principal puerto del Sahara Occidental, ya que ejerce de único vínculo de transporte internacional de los fosfatos de Bucraá. Este puerto se modificó y adaptó a las necesidades tanto de la industria fosfatera como a las del sector pesquero en 1987. El complejo portuario está situado a unos 25 km de la ciudad de Layoune y estaría formado por dos partes diferenciadas:

1. La parte que se dedica a la exportación de fosfatos, construida en la época colonial española y reformada posteriormente.

Esta parte estaría constituida por embarcaderos, es decir, muelles en agua profunda conectados a la costa por una pasarela colocada sobre pilas. Esta técnica presenta la ventaja de liberarse de las dificultades del enarenamiento, ya que todo puerto costero se transforma rápidamente en una trampa de arena; lo que reduce los calados, y vuelve en consecuencia del puerto inutilizable.

Además, en este caso, la elección de los embarcaderos es muy conveniente, ya que el sitio geográfico, cerca de las Islas Canarias, le permite beneficiarse de una protección natural contra las grandes marejadas. Además estas islas desempeñan un papel estabilizador frente al fenómeno de las mareas, aunque este fenómeno no sea muy pronunciado en la costa del Sahara Occidental.

2. La parte dedicada a la pesca y bienes de consumo, de nueva construcción.

Se trata de un puerto polivalente que registra un tráfico anual de 2 millones de toneladas, incluidas todas las exportaciones – fosfatos, arena, algas, harina de

pescados y pescados congelados-,<sup>87</sup> ya que este puerto también cuenta con una zona industrial.

La zona industrial ejerce de centro económico regional, y en ella se sitúan numerosas empresas relacionadas con la industria pesquera y mineral. Por ello, el puerto de Laayoune recibió un 96% del conjunto de los flujos comerciales registrados en los puertos del Sahara Occidental en el 2001, o sea 3.167.511 toneladas, el 66% de las cuales eran fosfatos, el 24% procedía de la exportación de arena y un 7% de la importación de los hidrocarburos<sup>88</sup>.

El antiguo puerto de Laayoune englobaba un embarcadero minero, un embarcadero para otro tipo de embarcaciones y un oleoducto.

La recepción de los hidrocarburos (gasóleo; gasolina, queroseno y butano) se hacía por petroleros de 2000 toneladas aproximadamente.

La parte dedicada a la minería estaba constituida por un embarcadero sobre pilas de hormigón armado de 2745 m. de longitud y de 12,50 m. de anchura. Tenía tres puestos de descarga destinados a la recepción de buques de 60.000 a 100.000 tn, 40.000 a 60.000 tn y 20.000 tn respectivamente. Los ritmos respectivos de cargamento eran de 5000 t/h, 4000 t/h y 2000 t/h.

Sobre la parte occidental de este embarcadero, en el punto métrico 1500, se instaló un malecón que permitía la recepción de buques de 8000 tn, de un calado de 7 m.

Además, el puerto de Laayoune poseía un segundo embarcadero de 300 m de longitud total. Sobre el lado Meridional de esta obra, tenía una cuesta de hormigón arreglada al nivel de la plataforma que permitía el movimiento de los vehículos anfibios de los que se equipaba el puerto. Estas unidades garantizaban la descarga de los buques de carga cuando el malecón de comercio del gran embarcadero no lo permitía.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la evolución de la carga transportada por este puerto, se puede ver que durante estos 15 años se han duplicado sus cifras totales. Pero en caso de un mejor aprovechamiento de los recursos de este puerto, sus cifras podrían ser mucho más elevadas.

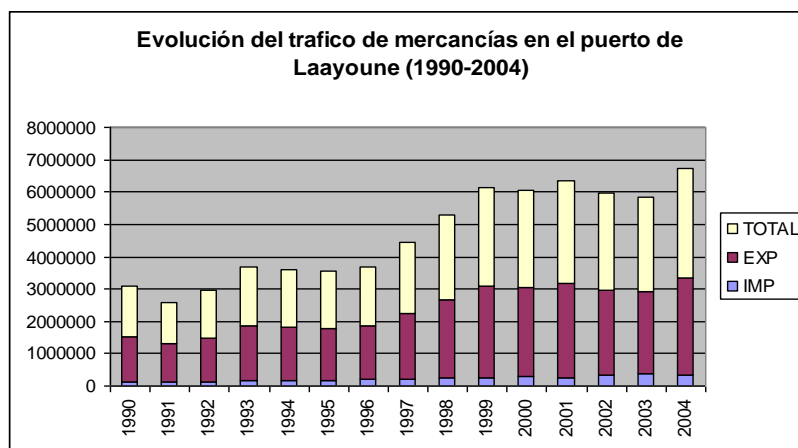
---

<sup>87</sup> Véase Ministère de la Communication du Maroc

<sup>88</sup> Véase Le Matin du Sahara, 19/07/2002

En 1980, se decide construir un nuevo puerto que aumentara la capacidad del antiguo puerto, dado el desarrollo económico de la región y su futuro esquema de infraestructuras. Su construcción se llevó a cabo desde 1981 hasta 1985.

**Gráfico 1.**



Fuente: Thobahi, A.

El proyecto inicial era de grandes dimensiones, sin tener en cuenta las necesidades de inversión, por lo que al final se tuvo que recortar presupuesto y seguir utilizando el viejo embarcadero minero con algunas mejoras, y modificar el proyecto inicial, sólo creando las siguientes construcciones:

- Una presa principal de 1270 metros.
- Un embarcadero transversal.
- Una contrapresa de 300 metros conectada al embarcadero transversal.
- 100 metros de muelle para recibir los buques de comercio que sean de pequeño tonelaje, 2000 toneladas aproximadamente.
- 50 metros de muelle para recibir los barcos de pesca.

En total, el puerto de Laayoune ha recibido inversiones por valor de: 56 millones de euros para el período 1975-1995, y de 923.000 euros para el período 1996-2000<sup>89</sup>. En períodos posteriores se ha vuelto a reducir aún más esa cifra, ya que en el período 2002-2003 sólo recibía unos 19.600 euros de inversión por parte de ODEP<sup>90</sup>. Y ya para el período que llegaría hasta el 2007, la ODEP sólo tiene proyectado la compra

<sup>89</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P 178.

<sup>90</sup> Véase ODEP, “principaux investissements”

de una grúa polivalente de 25 toneladas, siendo más pequeña que las que se adquirirán para otros puertos de Marruecos<sup>91</sup>.

Se podría citar también que el puerto de Laayoune registra un número muy limitado de tráfico de buques de transporte de pasajeros, por lo que su actividad en este aspecto es reducida, siendo en 1994 de 2468 pasajeros<sup>92</sup>.

### **3.3.2. El puerto de Dakhla.**

Fundado en 1884, Dakhla es un puerto pesquero situado a la desembocadura de Río de Oro, rebautizado Oued el-Fouch. En 1960, la sociedad alemana Krup construyó un embarcadero conectado a la costa por una pasarela. Esta técnica presenta la ventaja de liberarse de las dificultades del enarenamiento.

Construido en sus inicios con un calado de 4 a 5 metros y orientado NW-SE, el antiguo embarcadero pesquero de Dakhla tenía cerca de 480 m de muelles.

El gran problema que suscitaba la creación del puerto de Dakhla eran los bancos de arena en forma de flecha que se encontraban en su bahía, formando una figura de 12 km de longitud sobre uno 1 km de ancho, y una altura de 12 m. Este obstáculo submarino limita el acceso a la bahía, y por lo tanto al puerto, a los buques de calados superior a 2,5 metros. Un canal natural de 150 m de ancho permite el paso de buques que tienen un calado aproximadamente de 4,5 m.

En 1975, se mejoró la accesibilidad ampliando y profundizando el canal; su anchura se elevó a 200 m y la profundidad a 6 m. Pero con las obras realizadas para su construcción se perturbó el equilibrio sedimentario del canal original, y desde entonces, el paso de entrada tiene tendencia a moverse dirección sur en razón de una media anual de 50 m.

Ya en 1996 se presentó el proyecto de construcción del nuevo puerto de Dakhla, oficialmente inaugurado el 19 de agosto de 2001, con la intención de mejorar la accesibilidad al puerto y así fomentar el desarrollo de la pesca de alta mar, además de intentar expansionar la economía de la provincia con un incremento del comercio con Mauritania, Senegal y Mali. En este proyecto también participó capital extranjero, ya que el coste fue aproximadamente de 70 millones de dólares<sup>93</sup>.

---

<sup>91</sup> Véase La Gazzeta du Maroc 28/07/03

<sup>92</sup> Véase Directon des ports et du domaine public maritime.

<sup>93</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P 177-178

Este puerto también se ha construido en forma de embarcadero y se localiza al sur de la península entre la punta del Enconada y la punta del Sarga.

Con este proyecto se ha intentado crear uno de los mayores puertos pesqueros de África con el fin de conseguir:

- La descarga de los productos pesqueros.
- Tratamiento de las distintas mercancías (importaciones, exportación, etc.)
- El avituallamiento, en comidas y combustibles de los buques.
- El tránsito de los hidrocarburos.

Esta obra ofrece instalaciones más modernas que permiten la recepción al mismo tiempo de barcos de pesca y buques de comercio de tamaño medio que llegan hasta 130 m de longitud y 6.70 m de calado.

El nuevo puerto de Dakhla dispone de:

- 1 un muelle de comercio: 300 metros lineales con 8 m. de calado.
- 1 una cuenca pesquera: 600 metros lineales con 6 m. de calado.
- 1 un terminal a contenedores: 7 Ha. (72 tomas de corriente eléctrica)
- 1 un Terraplén para astillero: 3 Ha.
- 1 una zona industrial portuaria: 300 Ha. de las que 58 están desarrolladas.

En la creación del nuevo puerto se han tenido en cuenta las normas de los acuerdos firmados entre la Unión Europea y Marruecos<sup>94</sup>.

Con la llegada de buques de mayor tonelaje (3000-4000 tn brutas) permitirá el tratamiento en el mismo puerto de una gran parte de las capturas que se realizan en frente de sus costas.

Una parte de este puerto –unas 270 Ha.- se destinan a zona industrial portuaria, estableciéndose sobre la banda litoral al sur occidental de la punta del Enconada.

El primer tramo de la zona industrial portuaria se extiende sobre una superficie de 58 Ha. se ha desarrollado formando 302 lotes destinados a cederse a las empresas privadas en el marco de contratos de empleo temporal de ámbito público a fin de

---

<sup>94</sup> Véase Thiriet, M. (1997).

aumentar la capacidad de almacenamiento de pescado congelado de la ciudad, albergar los depósitos de hidrocarburos, los almacenes, y otras actividades portuarias adjuntas.

**Cuadro 11.**

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>SUPERFICIE DESARROLLADA</i>	<i>SUPERFICIE A LARGO PLAZO</i>
Depósitos frigoríficos	8,5	25
Transformación de pesca	4	50
Administración	3,8	5
Depósitos petrolíferos	14,4	88
Actividades adjuntas	2,8	22
Recambios	6	15
Depósitos portuarios	18,5	30
Animación	0	35

FUENTE: L'Office d'Exploitation des Ports au Maroc

El puerto de Dakhla también posee un malecón de comercio de 300 metros lineales, a una profundidad de 8 m. reservado a la recepción de buques de comercio, llegando hasta 130 metros de longitud y de 6.70 metros de calado. Además del malecón de comercio, dispone de una cuenca de 450 metros lineales capaz de acoger buques de tamaño medio (80 m de longitud y 6 m de calado).

El proyecto realizado en el puerto de Dakhla ha supuesto una enorme evolución en las cifras de tráfico de toneladas globales. Las cifras económicas de las inversiones realizadas rondan los 53,8 millones de euros en el período 1975-1995, y de 10,4 millones de euros para el período 1996-2000<sup>95</sup>. Pero para el período 2001-2005, no se había realizado ninguna inversión digna de mención por parte de la ODEP, incluso después de citar el período 2001-2007 como uno de los que más se invertiría en infraestructuras portuarias en los últimos años.<sup>96</sup> Como contraposición, podemos ofrecer otros datos bien distintos dados por otro diario marroquí<sup>97</sup> en el que estima que las dotaciones de inversiones realizadas para el año 2002 en el puerto de Dakhla son de unos 1.73 millones de dólares, citando como fuente un informe de la Oficina de explotación de los puertos (ODEP) de Dakhla.

Estos proyectos van destinados a la construcción del local de una nueva administración por un importe de unos 307.000 euros; la edificación de un taller y de un depósito que requiere una dotación presupuestaria de 626.000 dólares y de

<sup>95</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P 178

<sup>96</sup> Véase La Gazzeta du Maroc 28/07/03

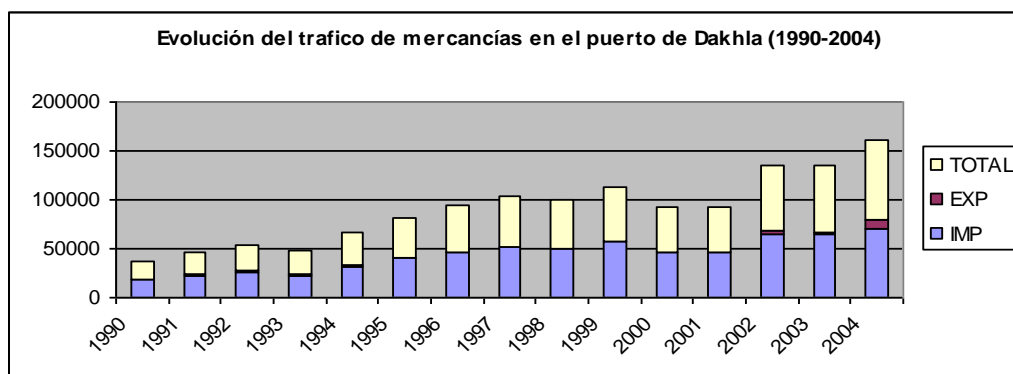
<sup>97</sup> Véase Le Matin du Sahara 26/10/2002



dependencias sanitarias (9.800 euros). La Oficina destinó también más de 385.000 euros para la ordenación del muelle de embarque del antiguo puerto.

Si se tiene en cuenta el volumen de transacciones que se operan en el puerto de Dakhla y la creciente evolución del tráfico en el mismo, no se entienden algunas de las cifras proyectadas para dicho puerto, ya que parecen insuficientes.

**Gráfico 2.**



Fuente: Thobhani, A.

### 3.3.3. El Puerto de Boujdour.

El puerto de Boujdour se establece en una región un tanto desértica y sin potencialidades agrícolas pero dónde si que existen grandes recursos pesqueros por lo que el desarrollo de la región se fundamenta en el gran pilar pesquero.

Muchas son las promesas por parte del reino aluita de las repercusiones económicas que tendrá el futuro puerto, pero hasta la fecha de este trabajo no se tiene constancia de la finalización de las obras; esta situación puede ser influida por el coste presupuestario del mismo, cifrado en unos 45.5 millones de euros. Aunque cuando se termine, aumentará la flota pesquera en gran cuantía<sup>98</sup>.

En el viejo puerto hay unas 200 barcas operando, generando unos 800 puestos de trabajo. Su infraestructura es un tanto deficiente, ya que sólo sirve de refugio para pequeñas barcas y la pesca se realiza mediante el método tradicional. Sus cifras son:

- 336 metros lineales de presas;
- un plano inclinado de 1.200 m<sup>2</sup>.

<sup>98</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P. 177.

- una zona de almacenamiento de 4 Ha.

La infraestructura proyectada para el nuevo puerto implicará 2.125 m. de obras de protección, así como 1250 m. de muelles entre 4 m. y 7 m. de calado, un varadero para embarcaciones, terraplenes desarrollados y equipamientos. Un primer tramo se referirá a 1300 m. de embarcadero principal, 450 m. de muelles y una parte de los terraplenes. El puerto pesquero estará dotado con un mercado para la compra-venta de pescados.

El tráfico en este puerto es bien reducido, ya que en 1993 alcanzó la cifra de 400 toneladas; en 1.994, la cantidad descargada fue de unas 1.700 toneladas,

Ahora bien el desarrollo de estas actividades está muy condicionado por el equipamiento procedente de las autoridades marroquíes, así como por la instauración de una legislación jurídica y administrativa destinada a controlar el desarrollo de estas actividades según imperativos sociales y ecológicos. Al mismo tiempo, Marruecos debe hacer frente a los intereses internacionales vueltos hacia estos recursos pesqueros, con el fin de preservarlos mediante la instauración de acuerdos multilaterales.

### **3.4. El alcance de los acuerdos internacionales:**

Las existencias de sardinas fueron amenazadas seriamente por la flota rusa en los años setenta: su degradación pronunciada en 1976 impulsó a Rusia y Marruecos a ponerse de acuerdo con respecto al desplazamiento de la flota pesquera soviética al sur del paralelo 24° N., es decir, al sur de Dakhla; ahora bien esta región estaba en la época bajo administración mauritana<sup>99</sup>.

En 1980, el Ministerio pesquero y los Asuntos Marítimos marroquí crea una normativa que se destina a nacionales y a extranjeros que establece cuotas de capturas (ejemplo: rusos: 200.000 toneladas; europeos, españoles: 80.000 toneladas). Pero escasean los medios de control por parte de las autoridades marroquíes, de modo que no se respeta esta legislación.

El primer acuerdo entre Marruecos y la UE es en 1988 con un total de 800 licencias por un período de 4 años y un coste aproximado de unos 282 millones de

---

<sup>99</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

euros.<sup>100</sup> Para la renovación se concedieron 650 licencias y su coste fue de 310 millones de euros. Los acuerdos firmados el 13 de noviembre de 1995 tuvieron un coste de unos 500 millones de euros. Estos acuerdos tuvieron un impacto directo en las actividades de pesca en esta región, en la medida en que el Gobierno marroquí se encargó de que fuera respetado como potencia administradora, a pesar de que los saharauis no la reconocen como tal, y de que los medios de control marroquíes son ínfimos -técnicos y humanos-.

Se puede entonces preguntarse sobre la validez del comportamiento diplomático comunitario, en la medida en que el no reconocimiento diplomático de Marruecos en sus fronteras que incluyen el Sahara Occidental por España y Francia principalmente, se combina con acuerdos que ratifican esta situación y tienden a promover a Marruecos como potencia administrativa en este territorio con el fin de descartar la competencia económica de otras potencias en el noreste del Atlántico-meridional. Estas nuevas perspectivas del sector pesquero en esta región se integran en un proyecto nacional de modernización de este sector, en cooperación con distintos socios económicos (Unión Europea, Canadá, etc.)<sup>101</sup>.

Marruecos buscaba pues una verdadera asociación que excluía el simple acceso a los recursos pesqueros, para favorecer la inversión conjunta. Su política fue el no renovar el acuerdo pesquero en 1999 para así obligar mediante la cooperación al desarrollo de las industrias de transformación pesquera situadas en tierra. Así no permitió el acceso a los recursos pesqueros saharauis a países que antes lo utilizaban mediante los antiguos acuerdos. De esta forma trataba de ganar cuotas de mercado en los mercados relacionados con la industria pesquera<sup>102</sup>.

La Unión Europea aceptó las reclamaciones marroquíes si a cambio su flota explotaba los recursos pesqueros en común con Marruecos, y si su parte en las sociedades mixtas pudiera ser mayoritaria, lo que no permitía la legislación marroquí de entonces. La legislación jurídica se remodeló para dar cabida a los nuevos acuerdos pesqueros; y en la actualidad, sociedades mixtas y asociaciones de empresas se desarrollan entre Marruecos y España en el ámbito de la valorización de los productos del mar.

---

<sup>100</sup> Véase Shelley, T. (2004). P. 74-75.

<sup>101</sup> Véase Thiriet, M. (1997).

<sup>102</sup> Véase Karmous, A. (2002).

El nuevo acuerdo pesquero firmado daba acceso a los recursos de Marruecos y el Sahara Occidental contra compensación financiera y comercial, y a partir de sociedades mixtas que hasta entonces no existían.

Estas sociedades fueron creadas para la pesca de mayor valor añadido, principalmente los cefalópodos. También hay que resaltar que las cantidades de buques comunitarios que se permitían eran decrecientes a lo largo del tiempo. El primer año se autorizan así unos 590 buques hasta llegar a unos 477 el último año<sup>103</sup>. La reducción se refería a los buques que pescaban especies frágiles de alto valor añadido, los cefalopoderos, los barcos camareros y los palangreros.

Sin embargo el control establecido no era del todo exigente y dejaba aparecer una diferencia entre lo que los armadores europeos declaraban y su actividad real.

Además de la compensación financiera, ya que por lo menos el 30% del valor de las capturas debían destinarse al desarrollo local del sector pesquero, Marruecos se beneficiaba así de un régimen preferencial de importación de sus productos pesqueros en el mercado comunitario.

Los pescados, crustáceos y moluscos de Marruecos y el Sahara Occidental se beneficiaban de una exención de derechos de aduana, y las preparaciones y conservas de sardinas de una admisión preferencial.

En lo que se refiere al acuerdo pesquero los cefalopoderos, palangreros, cerqueros y barcas son autorizados a desplegarse en el Sahara Occidental, excepto los barcos camareros<sup>104</sup>.

---

<sup>103</sup> Véase Karmous, A. (2002)

<sup>104</sup> Ibid.

## **E.- LA INDUSTRIA.**

El desarrollo de la actividad agrícola desempeña un papel motriz en la industrialización de la región, por el desarrollo de las industrias agroalimentarias. A la vez se desarrollan otro tipo de actividades basadas en la explotación de los recursos primarios (mineras y pesqueras), mientras que el desarrollo del consumo por la introducción de los circuitos de distribución moderna implica la multiplicación y el aumento en la capacidad de los flujos de mercancías. De esta manera, se ha transformado el tipo de vida nómada por otro más sedentario, basándose en una economía de mercado.

### **1. Industria energética.**

#### **1.1. Hidrocarburos y gas natural.**

Los estudios realizados en la región revelan la posibilidad de existencia de petróleo y gas natural en la región del Sahara Occidental. En 1956, a raíz del descubrimiento de petróleo en Argelia, las autoridades españolas realizaron estudios para comprobar la presencia de hidrocarburos y gas natural en la zona. Aunque ya en 1948 la compañía española C.E.P.S.A mostró su interés por realizar prospecciones en la zona<sup>105</sup>, no fue hasta 1958 cuando se dio luz verde para el inicio de las investigaciones en busca de petróleo.

El Servicio Minero y Geológico de la oficina colonial del gobierno español, mediante la Dirección General de las Plazas y Provincias Africanas llevaba a cabo un estudio aeromagnético en una extensión de unos 160.000 km<sup>2</sup> susceptibles de contener petróleo y gas natural que finaliza en 1960.

La región fue dividida en 108 bloques rectangulares, cada uno de unos 60 km por 35 km, que se otorgaron a 20 compañías –la mayoría eran filiales españolas de sus matrices americanas- que realizaron sus estudios por un período de 6 años, prorrogables 3 años más.

Entre 1960 y 1961, se realizaron cuarenta y tres prospecciones, y ya en 1964 se informó de que se habían descubierto 27 prospecciones positivas, principalmente en la zona de Fom el Oued, cerca de Laayoune<sup>106</sup>, pero ninguno de los depósitos tenían

---

<sup>105</sup> Véase Morillas, J. (1988)

<sup>106</sup> Véase Hodges, T. (1983)

una viabilidad económica suficiente dados los bajos precios mundiales del petróleo de la época, además, de las condiciones adversas de la región, especialmente por su falta de agua.

Las prospecciones continuaron por parte de C.E.P.S.A y la filial de Gulf en España obteniendo resultados positivos en la costa sur, pero de calidad pobre y de difícil extracción.

Las compañías Esso, Texaco, Mobil, Gulf y Philipps tuvieron éxito en sus prospecciones, principalmente en la zona de Aach a 150 km de Laayoune. Esso también descubrió una zona de abundante existencia de petróleo que se extendía por una superficie de 100 km<sup>2</sup>.

A pesar de la ausencia de información precisa relativa a estas reservas, el interés renovado de las compañías petrolíferas por esta región y los resultados de algunas perforaciones tienden a reforzar la hipótesis de la existencia de recursos de hidrocarburos y gas natural en el territorio del Sahara Occidental, quienes habrían estado ocultos hasta una solución política para la región. Especialmente, el interés sobre esta zona se puso de manifiesto a raíz de la publicación de los datos ofrecidos por el Buscador Oceanográfico Internacional Atlantis II, el cual estudió la cuenca de la plataforma continental entre Gambia y el Sahara Occidental, dando unos resultados optimistas sobre la posibilidad de existencia de petróleo y gas natural en la zona estudiada<sup>107</sup>.

En 1975, se descubrió un yacimiento de esquistos bituminosos en Tarfaya; este fue objeto de estudios de prospección, ofreciendo en sus resultados la existencia de unas reservas que se evalúan en más de 74 mil millones de toneladas de esquistos de un contenido de 50 a 60 litros por tonelada<sup>108</sup>, pero hay que tener en cuenta el alto coste de estas prospecciones, aunque una parte de estas reservas son explotables a cielo abierto. También se encontraron en Timhadit, cien kilómetros al sur de Fez en el Medio Atlas dónde se estimaron unas reservas que van desde diez a veinte millones de toneladas<sup>109</sup>. Los descubrimientos hechos hasta en la zona se muestran en el siguiente mapa:

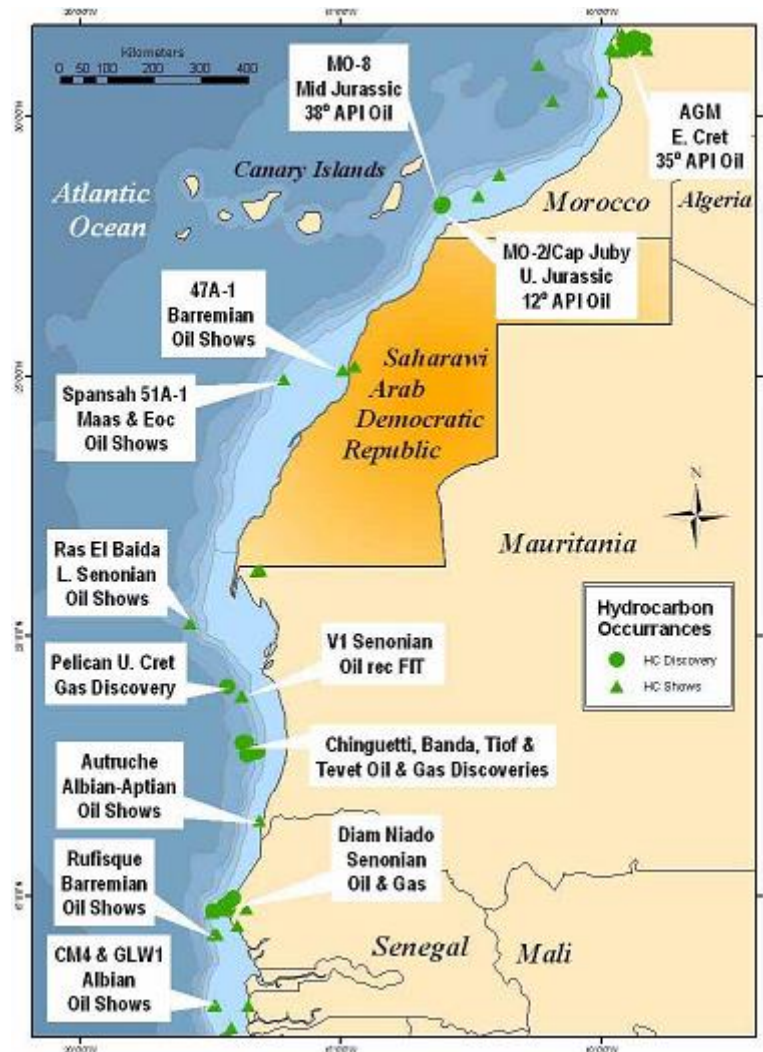
---

<sup>107</sup> Véase Mercer, J. (1976)

<sup>108</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

<sup>109</sup> Véase Hodges, T. (1983)

Mapa 3:



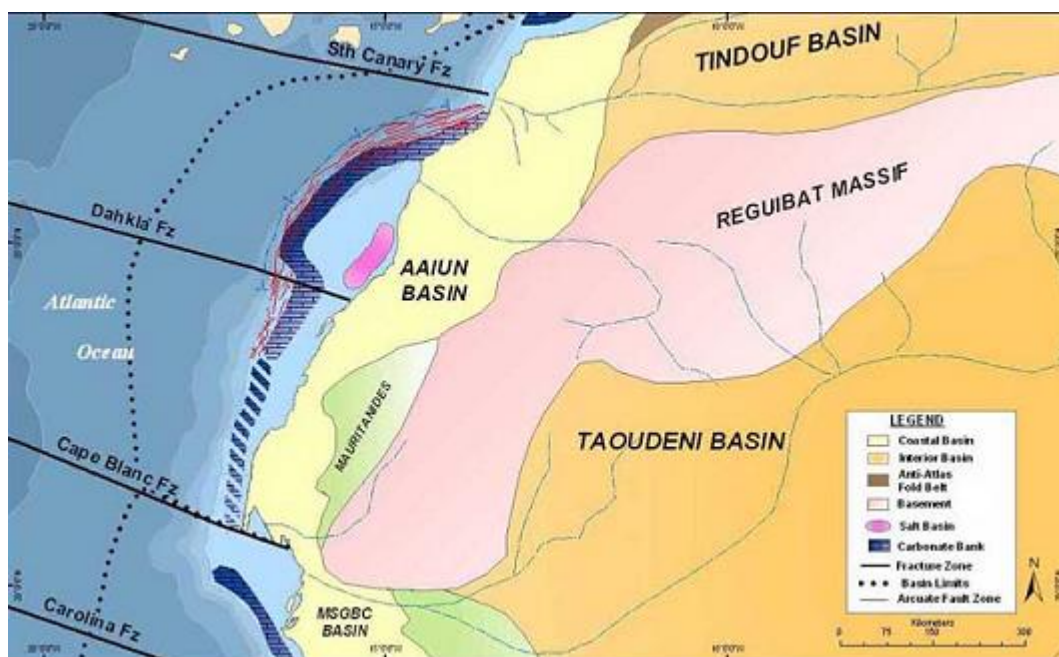
fuente: [www.sadroilandgas.com](http://www.sadroilandgas.com)

En el territorio del Sahara occidental existen tres zonas que presentan características geológicas favorables a la formación de yacimientos de hidrocarburos y gas natural<sup>110</sup>:

- la zona marítima de Dakhla: Marruecos concedió permisos de prospección en esas costas para una superficie de 5.000 km<sup>2</sup> a la sociedad australiana BHP en 1985.
- las dos cuencas en el borde del litoral frente a la costa de Tarfaya y Laayoune, quienes presentan unas capas sedimentarias gruesas: el Geophysical Company of Norway se encargó de la campaña de estudios sísmicos en la región de Tarfaya. Un organismo público marroquí efectúa prospecciones sobre una superficie de 5.000 km<sup>2</sup> en la cuenca de Laayoune.

<sup>110</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

Mapa 4.



fuelle: [www.sadrolandgas.com](http://www.sadrolandgas.com)

En la actualidad, tanto el Gobierno de Marruecos por medio de su oficina O.N.A.R.E.P. “Office National de Recherches et d'Exploitation Pétrolières” como la República Árabe Saharaui Democrática –RASD- han dado concesiones para investigaciones sobre la existencia de hidrocarburos en la región. Por la parte marroquí se concedieron licencias para la realización de prospecciones en busca de petróleo y gas natural a las compañías Kerr McGee y TotalFina en el año 2001; aunque posteriormente, la compañía TotalFina se retiró de la zona<sup>111</sup>, dada la situación política existente y por el incumplimiento de la legalidad internacional<sup>112</sup>. Actualmente sólo la compañía Kerr McGee mantiene sus trabajos en el Sahara Occidental, habiendo renovado su contrato hasta el 29 de octubre de 2005<sup>113</sup>. La situación de esas prospecciones se delimitan en los siguientes mapas:

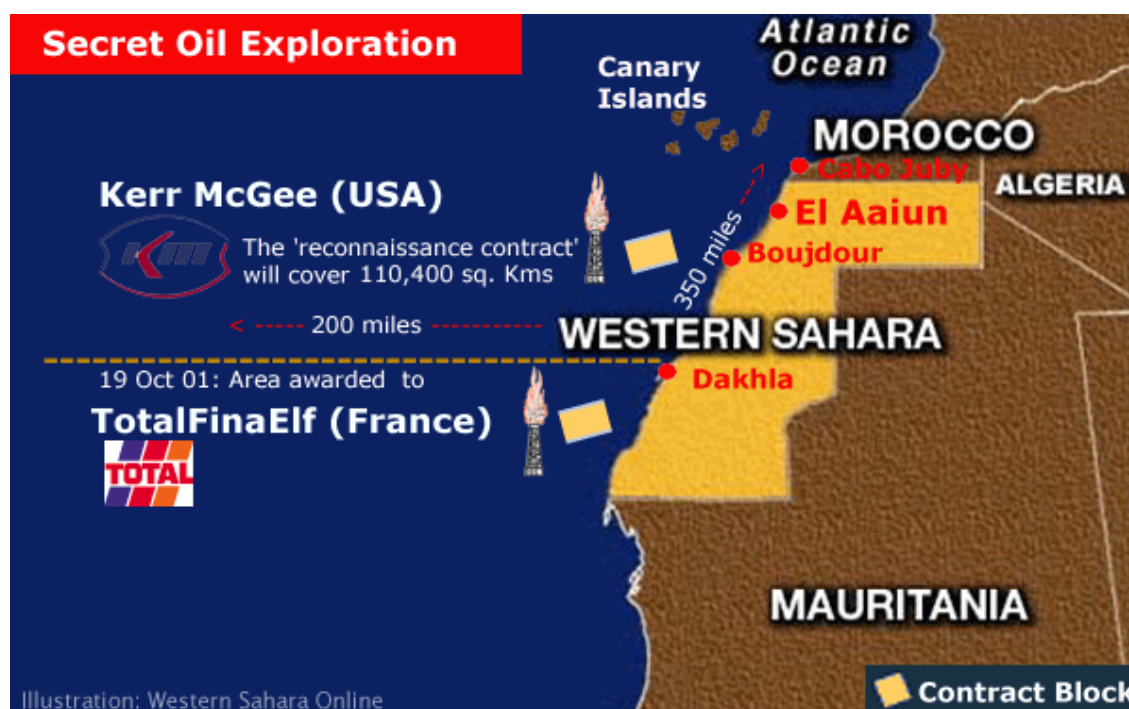
<sup>111</sup> Véase Afrol News, 1 de diciembre de 2004.

<sup>112</sup> Véase Carta de fecha 29 de enero de 2002 dirigida al Presidente del Consejo de Seguridad por el secretario General Adjunto de Asuntos Jurídicos Hans Corell.

<sup>113</sup> Véase Afrol News, 6 de mayo de 2005.



Mapa 5.



Fuete: www.wsahara.net

Por otra parte, el 27 de mayo de 2002, la RASD concedió licencias para prospección en busca de petróleo y gas natural a la compañía británico-australiana Fusion Oil con la intención de evaluar las reservas que contiene el territorio<sup>114</sup>. Actualmente, el territorio ha sido dividido para el desarrollo de las prospecciones y para la oferta de solicitudes por parte de las empresas interesadas en el mismo. La división del territorio se ha hecho mediante la separación por bloques con la siguiente distribución:

Cuadro 12.

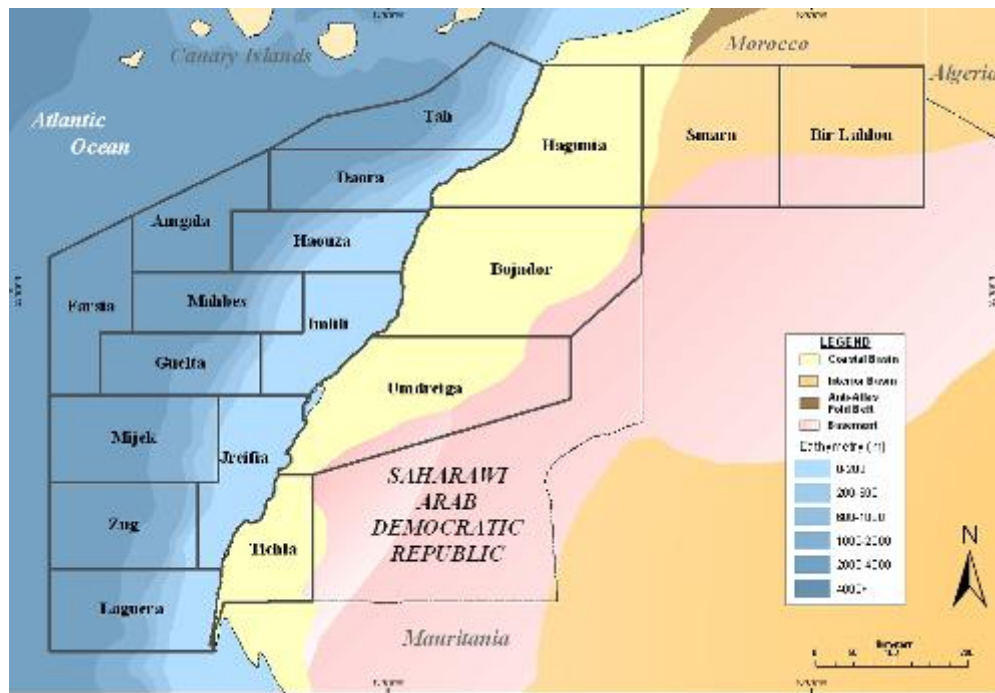
<i>Nombre</i>	<i>Área (km<sup>2</sup>)</i>	<i>Profundidad Marina (m)</i>
TAH	20, 892	0 - 3,500
DAORA	17,54	0 - 3,500
AMGALA	15,417	2,700 - 3,600
HAOUZA	17,277	0 - 3,500
FARSIA	17,381	2,700 - 3,300
MAHBES	16,338	100 - 3,100
IMLILI	16,965	0 - 150
GUELTA	15,76	100 - 2,800
JREIFIA	17,361	0 - 700
MIJEK	23,172	100 - 3,400
ZUG	20,476	100 - 3,400
LAGUERA	19,765	0 - 3,300

Fuente: www.sadroilandgas.com

<sup>114</sup> Véase Riché. P. (2004).

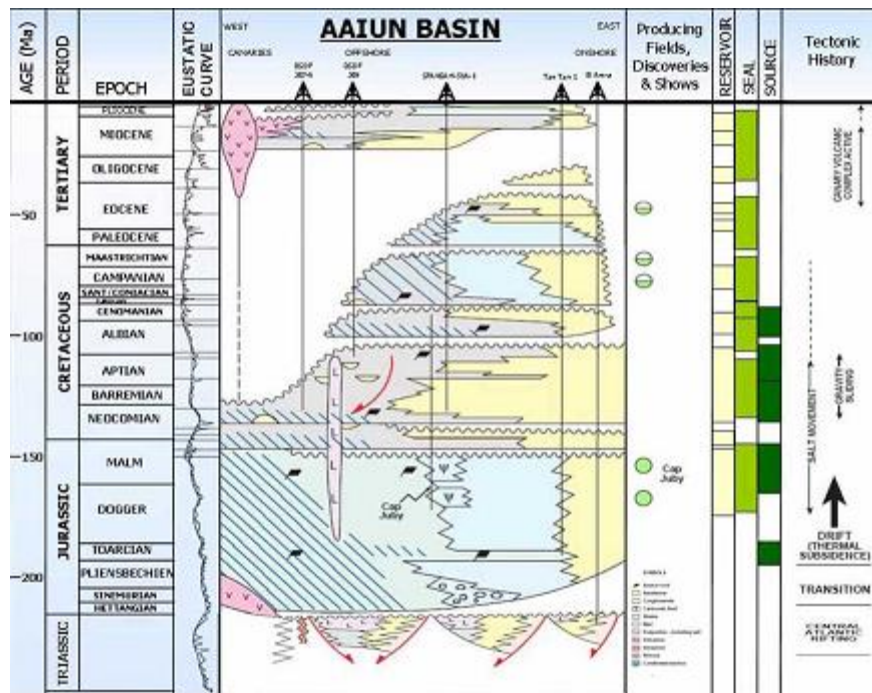
El siguiente mapa muestra la situación de los diferentes bloques de estudio:

Mapa 5.



fuelle: [www.sadroilandgas.com](http://www.sadroilandgas.com)

Tras un análisis del subsuelo del la placa de Laayoune, se muestran los siguientes resultados: Mapa 6.



fuelle: [www.sadroilandgas.com](http://www.sadroilandgas.com)

## 1.2. Electricidad.

El Sahara Occidental ha visto un gran desarrollo en lo que se refiere a electrificación de sus ciudades tanto para uso de la creciente población como el desarrollo económico de la región.

Además de las cuatro grandes ciudades: Laayoune, Smara, Boujdour y Dakhla, existen otros núcleos que tienen electricidad, estos son: Foum el Oued, El Marsa, Aousserd, Akhfenir, Daoura, Dcheira, El Hagounia, Guelta Zemmour, Lamseid, Amgala, Bir Lahlou, Haouza, y los pueblos de pescadores de Foum el Bouir, Aarich, Punta Chica, Roc Chico, Sidi el Ghazi y Lakraa<sup>115</sup>.

El principal método de generación de electricidad es el uso de generadores de gasoil, pero tiene un alto coste debido a la importación de los hidrocarburos necesarios para su procedimiento.

Desde 1975 hasta 1985, la producción y consumo de electricidad se incrementó un 600% pasando de los 2 millones de kw/h hasta los 12 millones de kw/h. En 1999, la producción y consumo sobrepasó los 41 millones de kw/h<sup>116</sup>.

Desde el inicio de las operaciones por parte de la MINURSO, el incremento de abonados a la red eléctrica se incrementó notablemente; al igual que lo hizo su consumo en un 350%, pasando de 29.623 Mw/h hasta los 120.000 Mw/h.

Inicialmente existían 3 generadores eléctricos en Bu Craá que abastecían la ciudad de Laayoune, cada uno de ellos con una capacidad de 7 Mw, pero dado que el consumo medio de energía por al año es del 12%<sup>117</sup>, el ONE construyó otra planta en 1988 para Laayoune con un coste de unos 20 millones de euros y se unió a Laayoune con la red nacional marroquí desde Tan Tan con un coste aproximado de unos 21 millones de euros.

Otras áreas continúan siendo abastecidas por generadores eléctricos; este es el caso de Boujdour, está suministrado por una planta con 4 generadores y una potencia de 950 Kw cada uno. Esta planta fue construida en 1990 y tuvo un coste aproximado de 7 millones de euros.

---

<sup>115</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P. 184.

<sup>116</sup> Ibid.

<sup>117</sup> Véase Les Realisations Economiques et Sociales dans les Provinces du Sud.

El suministro de Smara está garantizado por 11 generadores con una capacidad de 600 kw cada uno. También se están realizando trabajos para la unión de la red eléctrica de Smara con la red marroquí.

En la región de Oued Ed Dahab, especialmente en Dakhla, se han realizado obras de mejora de la red eléctrica por valor de entre 13.5 y 18 millones de euros desde 1979<sup>118</sup>.

### **1.3. Energía eólica.**

Entre Agadir en Marruecos y Nouakchott en Mauritania las condiciones atmosféricas y de geografía física provocan unos vientos regulares en velocidad y frecuencia, haciendo que esta fuente energética sea muy propicia para su desarrollo. Los vientos alíseos del noroeste soplan sobre las costas del Sahara Occidental, al igual que lo hacen sobre Marruecos, el cual si utiliza este recurso para proporcionar electricidad al desarrollo agrícola en Tinguir<sup>119</sup>.

### **1.4. Energía hidráulico-solar.**

Habida cuenta de las condiciones geomorfológicas del Sahara Occidental, se podría realizar la construcción de centrales hidráulico-solares de varios megawatios en varios lugares. El principio de creación de este tipo de electricidad consiste en el flujo de agua de mar hacia las sebkhas, situadas por debajo del nivel del mar, haciendo pasar esta agua por turbinas generadores. Debido a la fuerte evaporación, el flujo de agua es corriente, haciendo que se produzca electricidad de forma continua<sup>120</sup>.

Por ello, en 1984 se instaló una fábrica a tal efecto en la zona fronteriza del norte del Sahara Occidental y la parte meridional de Marruecos, pero el proyecto se paró por razones desconocidas.

Este tipo de instalaciones se adaptan principalmente a la producción eléctrica para el suministro de grandes núcleos urbanos debido a su alto rendimiento comparado con otras técnicas de generación eléctrica.

---

<sup>118</sup> Véase Thobhani, A. (2002).

<sup>119</sup> Véase Riché, P (2004).

<sup>120</sup> Véase Martinoli, E. (1998)

## **1.5. Energía térmica.**

También se podrían realizar proyectos de construcción de centrales térmicas para el abastecimiento de ciudades concretas que estén situadas en la costa saharauí.

Su principio consiste en la evaporación de agua marina haciéndola pasar por unas turbinas generadoras. El vapor se condensa con el contacto con agua fría ascendente, lo que permite obtener un efecto térmico que genera electricidad.

La potencia de estas centrales alcanza varios miles de kilowatios, además de poder producir agua dulce en grandes cantidades.

Estas centrales pueden estar ayudadas por otro tipo de instalaciones como pueden ser las presas –en las penínsulas de Dakhla y la Gouera-<sup>121</sup>, estableciendo como unas fábricas de marea. El principio consiste en hacer pasar las masas de agua traídas por la marea a través de turbinas instaladas en las presas.

La potencia energética de estas últimas instalaciones permite alimentar bombas de agua, enlaces telefónicos, radios, satélites y alumbrado.

En conclusión, se puede constatar que el Sahara Occidental dispone de un potencial natural importante en lo que se refiere a los recursos energéticos, quienes se pueden utilizar en las infraestructuras y contribuyendo así a la disminución en las importaciones de hidrocarburos.

## **2. Industrias extractivas.**

Dada la falta de información existente de la región, la evaluación de las reservas que contiene su suelo son cuanto menos escasas. El territorio ha sido objeto de guerras y crisis durante años, a la vez que ha sufrido las consecuencias de intereses políticos. Esto ha ocasionado que el Sahara Occidental sea una zona poco estudiada, especialmente de forma seria y pormenorizada; incluso alguno de los estudios realizados ha sido objeto de las intenciones políticas antes mencionadas, tanto por la parte española, como por la parte marroquí.

### **2.1. Fosfatos.**

La presencia de fosfatos en el Sahara Occidental fue descubierta en la década de los años 40 por el geólogo español Manuel Alia Medina; pero fue ya en 1962 cuando se

---

<sup>121</sup> Véase Martinoli, E. (1998)

hizo el primer inventario del yacimiento revelando la importancia de sus reservas. El yacimiento se sitúa en el desierto, a un centenar de kilómetros al sureste de Laayoune, extendiéndose por una superficie de unos 250 km<sup>2</sup>.

Se trata de uno de los yacimientos más grandes del mundo, e incluye 5 zonas, siendo la principal de ellas la de Bou Craá, con unas reservas evaluadas en 1,715 mil millones de toneladas<sup>122</sup>; tratándose de la principal riqueza minera actualmente explotada en el Sahara Occidental.

En el caso de los yacimientos sedimentarios del Sahara Occidental, los fosfatos son el resultado del largo ciclo del fósforo: se almacenaron en aguas frías y algo profundas y, tras un lento proceso, se situaron en los sedimentos de la plataforma continental en capas situadas de forma horizontal y con un contenido del 72% al 75%.

Las afloraciones de fosfatos aparecieron en Bou Craá, Imesleguen, Izic, Laabadile y en la provincia de Ued Ed Dahab y fueron descubiertas por el EMMINSA (sociedad creada por el Instituto Nacional de Industria). Las reservas totales calculadas para el Sahara Occidental ascienden a unos 10 mil millones de toneladas, y con una gran facilidad de extracción, ya que se encuentran a cielo abierto cerca del Océano Atlántico –con buenas comunicaciones marítimas–; y una de sus principales características se encuentra en su contenido en fosfatos, ya que el 65% de los fosfatos contiene un 72% de fosfatos de cal.

A nivel de importancia económica, los fosfatos del Sahara Occidental –Bou Craá– representan sólo el 3% de las reservas de Marruecos, y se sitúan en la tercera posición de los principales yacimientos fosfóricos de Marruecos.

Si entramos a analizar el proceso de tratamiento de los fosfatos, hablaremos de la OCP ( Oficina Jerifiana de Fosfatos) y de la sociedad Phos Bou Craá, la cual explota los yacimientos. Pero esta producción se inició en tiempos de la colonización española en 1969 por el ENMINSA, realizándose en esa época las inversiones necesarias para iniciar una extracción económicamente viable en un futuro mediante la inversión de unos 24.000 millones de pesetas (144 millones de euros). Las previsiones de amortización de las instalaciones se hicieron para 10 años.

La instalaciones necesarias para el desarrollo de la actividad fueron realizadas por empresas extranjeras, en especial la alemana Krupp. Estas instalaciones implican, en

---

<sup>122</sup> Véase Thiriet, M. (1997).

particular, un taller de trituración, una fábrica de enriquecimiento, un transportador y un puerto de embarque.

El transportador se basaba en una banda transportadora de 97 km –siendo la más larga del mundo en aquella época-, con 11 estaciones, que debía llevar el mineral desde Bou Craá hasta el puerto de Laayoune. Su capacidad se sitúa en torno a las 2.000 toneladas a la hora. Se preparó el puerto para el alojamiento de unas 300.000 toneladas, se construyó un embarcadero de 3.100 metros, y 3 cuencas de carga en agua profunda, pudiendo recibir buques de carga de 100.000 toneladas.

La extracción de fosfatos se inició en 1972 y la producción se situó en torno a 2,3 millones de toneladas en 1974 y 2,6 en 1975<sup>123</sup>. Las previsiones de producción futura se cifraron en unos 10 millones de toneladas para 1980, ya que las instalaciones lo permitían.

Después de los acuerdos de Madrid (14 de noviembre de 1974) se pasó parte del capital a manos marroquíes, quedándose el ENMINSA con un 25% del mismo. Las inversiones realizadas por la OCP no comienzan hasta 1982 por causas políticas y bélicas.

**Cuadro 12.**

	1996	1997	1998	1999	2000
Producción					
Bruta	1.332.744	1.759.607	2.043.252	1.902.482	2.196.943
Producción					
comercial	1.277.485	1.860.923	1.990.790	2.035.522	2.224.042
ventas	1.306.242	1.733.923	1.795.920	2.271.093	2.059.050

Fuente: Misión internacional de investigación en el Sahara Occidental.

Actualmente, la producción anual de fosfatos se sitúan en torno al 1,935 millones de toneladas<sup>124</sup>, situándose muy por debajo de su umbral de rentabilidad cifrado en 2,5 millones de toneladas anuales, por lo que en la actualidad, la sociedad Phos Bou Craá se mantiene gracias a las subvenciones recibidas por parte de la OCP. Aunque está previsto para un futuro un aumento de la producción que se sitúe sobre los 2 millones de toneladas, habiéndose modernizado las instalaciones en fechas recientes por ese motivo.

<sup>123</sup> Véase Barbier, M. (1983).

<sup>124</sup> Véase Le Maroc des Regions 2003.

En la actualidad, el interés de los fosfatos de Bou Craá ha descendido debido a la disminución del precio mundial del mineral, situándose entorno a los 30-40 \$ la tonelada -la mitad del valor alcanzado en 1975-<sup>125</sup>. En un contexto mundial como el presente, la rentabilidad de las minas de fosfatos se hace necesaria si se quiere mantener su explotación en el tiempo. Ahora entraría en juego la generación de puestos de trabajo que genera la empresa, ya que en la actualidad emplea entre 2000 y 3000 personas, muchas de ellas son autóctonas del Sahara Occidental y no poseen alta formación. También hay que tener en cuenta que en los últimos años se ha recurrido a la subcontratación, por lo que ha ayudado a la formación de empresas secundarias de pequeño y mediano tamaño.

## **2.2. Hierro.**

En 1965 se realizaron estudios aeromagnéticos sobre la zona del Sahara Occidental, estos estudios arrojaron la idea de la existencia de mineral de hierro en sus tierras, principalmente en la zona centro. En las conclusiones de estos estudios se detectaron un total de 46 anomalías magnéticas, indicando estas la existencia de importantes reservas de mineral de hierro. A la vez, el suroeste de la región es otra zona con buenas perspectivas en este sentido, al igual que la zona de Sfariat, cercana a la frontera con Mauritania.

La calidad de las reservas es bastante buena, ya que no presenta altas concentraciones de azufre y por su alta concentración de hierro; se trataría de unos 25 millones de toneladas con una concentración de más del 50%; unos 300 millones de toneladas con una concentración del 40% y 75 millones de toneladas con una concentración del 38%. A esto habría que sumarle la existencia de otros 800 millones de toneladas en reservas. A la vez que en Sfariat, también se descubrieron en la zona de Agracha otros yacimientos de gran importancia evaluados en 72 millones de toneladas con una concentración de casi un 57%<sup>126</sup>.

Se realizaron cálculos de extrapolación a los 46 lugares en los que se habían registrado anomalías, y estos concluían con la existencia en la zona de unas reservas valoradas en unos 3,3 mil millones de toneladas de mineral de hierro.

---

<sup>125</sup> Véase Thiriet, M. (1997).

<sup>126</sup> Véase Martinoli, E. (1998)



Mirando los estudios del INE realizados en la parte septentrional del Sahara Occidental centrados en la zona de Smara, observamos que éste destacó la existencia de hematites con una concentración que llegaba hasta un 65%. También se observa presencia de mineral de hierro en la frontera con Argelia, calculando las reservas en unas 5 mil millones de toneladas.

La evaluación global de los recursos en mineral de hierro en el Sahara Occidental se sitúa sobre los 2,4 mil millones de toneladas dispuestas para su extracción y que podrían ser transportadas a través de las líneas férreas mauritanas y embarcarse en el puerto de Nouadhibou<sup>127</sup>.

Teniendo en cuenta la coyuntura internacional que concierne al mercado del acero, principalmente en Europa desde 1989, y el abandono de las explotaciones de hierro en la UE, se prevé un favorable desarrollo del mercado férreo en el Sahara Occidental.

### **2.3. Titanio.**

Durante la época colonial española se realizaron estudios relacionados a la existencia de minerales en el Sahara Occidental, y en este sentido, se realizaron estudios sobre la existencia de titanio en la zona.

Estos estudios arrojaron la existencia de unos yacimientos en la Agracha con unas concentraciones medias de óxido de titanio de 13,65%. La composición del mineral estudiado presenta altas concentraciones en hierro y titanio, por lo que el Instituto del Hierro de Oslo desarrolló un proyecto de permitía separar los dos metales mediante un proceso industrial. En el caso de que se pudiera utilizar esta técnica en los yacimientos de Agracha, estos, además de ofrecer importantes reservas de hierro, sacarían a la luz unas reservas de 5,9 millones de toneladas de óxido de titanio<sup>128</sup>. Y si tenemos en cuenta que la meseta del Tiris presenta otros yacimientos del mismo tipo, estaríamos en presencia de unas importantes reservas de óxido de titanio en el territorio del Sahara Occidental cifradas en 271 millones de toneladas aproximadamente.

### **2.4. Vanadio.**

Al igual que para el mineral de hierro, la zona de Agracha es rica en Vanadio, cuya concentración es del 0,7% y una cantidad aproximada de 504.000 toneladas. Y si

---

<sup>127</sup> Véase Martinoli, E. (1998)

<sup>128</sup> Ibid.

aplicamos la extrapolación utilizada tanto para el hierro como para el titanio<sup>129</sup>, podemos cifrar la cantidad de reservas teóricas en 23,2 millones de toneladas<sup>130</sup>. En caso de que estas extrapolaciones se verifiquen, estaríamos ante uno de las mayores reservas de vanadio del mundo.

### **2.5. Antimonio.**

Ciertos estudios sobre el tema comentan la posibilidad de existencia de antimonio en la zona de Saquia El Hamra, arrojando una alta probabilidad de su presencia como antimonita en venas de cuarzo, o de forma secundaria en forma de valentinita en sedimentos del paleozoico.

### **2.6. Oro.**

La presencia de oro en el Sahara Occidental se cita en la bibliografía antigua, mencionando que los portugueses descubrieron oro en su forma pura en la península de Dakhla en 1442. Pero no se observa abundancia de objetos de oro en la ornamentación tradicional saharauí, por lo que se presupone que la accesibilidad para la obtención del mismo no sea de forma sencilla.

Se han citado unas cantidades probables de unas 100 toneladas para el territorio saharauí ocultas bajo dunas<sup>131</sup>.

### **2.7. Cobre.**

Los cercanos yacimientos de cobre de Mauritania ofrecen la posibilidad de existencia de este mismo mineral en tierras saharauí, ya que la explotación en dicho país se realiza en una zona cercana a la frontera con el Sahara Occidental. En la parte de Saquia El Hamra se encontraron interesantes mineralizaciones de cobre, lo cual ofrece la posibilidad para su extracción.

Pero estas posibilidades se truncan cuando se analiza el mercado del cobre mundial. Actualmente su demanda es alta debido a su escasez, pero en un futuro, gracias a las modernas técnicas de reciclaje de cobre, y por el incremento en la utilización de fibra de vidrio, su demanda descenderá al igual que su precio.

---

<sup>129</sup> Extrapolación de 46 anomalías para todo el territorio del Sahara Occidental.

<sup>130</sup> Véase Martinoli, E. (1998)

<sup>131</sup> Véase Martinoli, E. (1998)

## **2.8. Minerales radiactivos.**

La probabilidad de existencia de uranio es bastante alta si comparamos con regiones geológicamente similares. Por ejemplo, si comparamos con las tierras en las que se encuentra este mineral en Níger, vemos que la región del Tiris podría contener uranio. Las dos regiones presentan similares presencias de ácidos e inducen a la presencia de mineralizaciones de uranio.

Aunque la mayor presencia de uranio en el Sahara Occidental se sitúa en los fosfatos. Estos pueden contener concentraciones de uranio de hasta 200 g de uranio por tonelada de fosfato puro. Podríamos citar en 1,6 mil millones de toneladas de fosfatos del turmalinas, variedades de cuarzo y malaquitas, etc. Representarían unas reservas de uranio de hasta 320.000 toneladas<sup>132</sup>.

Otra forma de obtención de uranio podría ser mediante los residuos de la evaporación en las centrales hidráulico-solares que podrían instalarse en el Sahara Occidental en un futuro.

Pero la extracción de este mineral parece poco probable debido a la caída de los precios mundiales; aunque debido a su importancia estratégica, tanto militar como energética, podría presentar una importante fuente mineral para países vecinos.

También podríamos citar la existencia de otros minerales en el Sahara Occidental, pero no están comprobados científicamente, simplemente han sido comentados en diferentes estudios: níquel, tungsteno, cromo, platino y manganeso por parte de los estudios de Mercer, y galena, bismuto (mineral de estaño) y la smithsonita (mineral de cinc) por parte de Brenneise.

## **2.9. Piedras preciosas.**

Una buena referencia para el estudio sobre la existencia de piedras preciosas en un lugar es el análisis de las joyas que se han utilizado históricamente en la ornamentación. En el análisis que se refiere al Sahara Occidental se observan gran variedad de las mismas en forma de granates, rubíes, zafiros, topacios y berilos<sup>133</sup>. Por ello, se puede afirmar la existencia de importantes yacimientos en sus tierras.

La mayoría de los hallazgos de piedras preciosas de valor proceden de los yacimientos aluviales de las distintas cuencas de acumulación.

---

<sup>132</sup> Véase Martinoli, E. (1998).

<sup>133</sup> Véase Martinoli, E. (1998).

Todo el país es rico en extensos complejos de pegmatita, quien conduce a la formación de zafiros y rubíes, especialmente en las zonas de contacto con las capas de mármol paleozoico. También se pueden formar granates y berilos como las esmeraldas; además, en los yacimientos de cobre se pueden encontrar las malaquitas y las azuritas.

Al sudeste de la meseta del Yeti, dada la similitud geológica con otras regiones, se pueden esperar yacimientos de diamantes; aunque su extracción plantea numerosos problemas, siendo el principal la inexistencia de agua, necesaria para la clasificación y selección de los materiales extraídos.

Se encuentran también en el Sahara Occidental otros minerales fácilmente accesibles y con un mayor valor de mercado; estos son las rosas del desierto y distintas variedades de cuarzo, además de fósiles como los trilobites paleozoicos, corales y dientes de tiburón, de modo que se podría prever su comercialización, a la vez que ayudaría al desarrollo turístico.

#### **2.10. Sal.**

Los yacimientos de sal del Sahara Occidental se conocen desde la Alta Edad Media; estos se pusieron en explotación utilizando mano de obra esclava transportados por caravanas desde los importantes centros de comercio de Nioro y Walata, y desde allí hasta el África Central<sup>134</sup>.

Los yacimientos terrestres se formaron por la evaporación de más de 40 sebkhas; de estos yacimientos salen los minerales necesarios para la industria fotográfica, el vidrio, pinturas de colores y explosivos.

El agua de mar es el principal proveedor de los yacimientos, produciendo por ejemplo en la sebkha de Dakhla unas 500 toneladas al año en los años 40.

Debido a las necesidades crecientes de la industria del pescado, y la escasez en el mercado debido a la desaparición de la producción de sal en Mauritania, la producción anual se elevó en los años sesenta hasta las 3000 toneladas.

En la actualidad, las mayores reservas de sal se encuentran en Sanguia El Hamra, del mismo modo que a lo largo de las costas del norte de la región. Entre Laayoune y la

---

<sup>134</sup>Véase Martinoli, E. (1998).

daira Jamaa Ekhnir se encuentran las Sebkhass de Tislatin, Oum Rbah y Tasfouline<sup>135</sup>. En la parte sur del territorio existen otras minas de sal situadas en la sebkha de Foum El Oued.

La cuantiosidad de las reservas de sal del Sahara Occidental hacen de ellas las mayores reservas de Marruecos.

### **2.11. Arena.**

Este es un recurso casi inagotable en el Sahara Occidental, por ello se exportan grandes cantidades desde el puerto de Laayoune hacia las Islas Canarias, especialmente para el sector de la construcción y obras públicas<sup>136</sup>. Se trataría principalmente de arena que se limpia de las carreteras y de las dunas cercanas al puerto, ya que la industria arenera se radica principalmente en la zona de la costa. Para el año 1998 se exportaron 76.630 toneladas<sup>137</sup>.

### **3. Industria de la construcción.**

Por razones más evidentes aún, el sector de la edificación sólo había conocido hasta estas últimas décadas un desarrollo embrionario. Se puede afirmar que conoce hoy un desarrollo sin precedentes debido al proceso de sedentarización de los saharauis, así como al movimiento de migración hacia estas regiones procedentes de Marruecos desde 1975.

El desarrollo del tejido urbano se ha realizado de manera más bien anárquica en Laayoune, mientras que los proyectos de construcción de alojamientos realizados desde 1979 en la ciudad de Dakhla le permitieron conservar un determinado sello estético<sup>138</sup>.

Desde 1975 se han realizado programas de construcción de alojamientos que han dado lugar hoy, a unidades de vivienda y espacios urbanos. En 1976, se puso en marcha un primer programa en esta vía; este permitió la reconversión de barrios de chabolas, en particular en Laayoune, dónde se realojaron a 400 familias en Heno AL Qassam; este nuevo barrio ofrece las calidades de una zona urbana (electricidad, agua, saneamiento,

---

<sup>135</sup> Véase Karmous, A. (2002).

<sup>136</sup> Véase Thiriet, M. (1997).

<sup>137</sup> Véase Karmous, A. (2002).

<sup>138</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

etc.). Se realizaron algunas operaciones de realojamiento de la misma naturaleza en Smara, Dakhla y Boujdour<sup>139</sup>.

Dos acciones deben destacarse en este ámbito: por una parte, la construcción de viviendas sociales para reducir el déficit aún existente del parque de alojamientos a raíz de un fuerte crecimiento demográfico; por otra parte, la realización de parcelaciones con el fin de animar los beneficiarios a construir ellos sus propias viviendas.

#### **4. Industria de bienes de consumo.**

##### **4.1. La artesanía.**

La artesanía es una actividad exclusivamente ejercida por la casta autóctona de los maalemines para la elaboración de joyas, el trabajo de la platería y el cobre. Durante muchos años no se han introducido nuevas formas de artesanía dado que tradicionalmente ha sido una actividad despreciada por los saharauis<sup>140</sup>. Desde la ocupación marroquí este sector ha vivido un gran desarrollo ya que el gobierno marroquí intenta favorecer los intercambios culturales en los cuales la artesanía tiene un lugar preponderante.

Se trata de uno de los pilares del turismo en Marruecos, para lo cual se organizan festivales en la región y encuentros interregionales, creando conjuntos artesanales en cada ciudad como al norte, dónde los artesanos se reúnen en cooperativas. Actualmente, tres cooperativas que agrupan a 115 miembros funcionan en Laayoune en torno a las siguientes actividades: bordado, tapicería, joyería, carpintería, curtiduría<sup>141</sup>.

Sin embargo, esta actividad permanece poco desarrollada en esta región en comparación con otras regiones de Marruecos, debido a fuertes barreras social.

##### **4.2. Industria agroalimentaria.**

Desde 1975, las industrias de transformación pesquera se han desarrollado considerablemente en relación a los núcleos existentes situados sobre la costa. Estas industrias tienden a diversificarse permaneciendo al mismo tiempo localizadas cerca de los puertos y su desarrollo parece depender mucho de las capacidades de las

---

<sup>139</sup> Véase Programa de desarrollo de las provincias del Sur del Reino (2004-2008).

<sup>140</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

<sup>141</sup> Véase Les Realisations Economiques et sociales dans les Provinces du Sud.

infraestructuras portuarias –analizadas anteriormente-, en la medida en que la economía de esta región se basa en la promoción de intercambios comerciales, debido a la escasa producción interior.

Las industrias de transformación de pescado de Marruecos son abastecidas exclusivamente por las especies pelágicas capturadas por pesqueros costeros con una fuerte preponderancia de la sardina. Esta industria agrupa 260 fábricas en concentradas sobre el litoral atlántico. La materia prima de estas fábricas es proporcionada por el puerto de Laayoune en casi la mitad para el año 1998, y más si se incluye el puerto de Dakhla<sup>142</sup>.

Ahora bien, un 24% de las unidades de valorización de los recursos pesqueros se sitúan en Agadir, un 12% a Safi, un 11% en Casablanca, un 9% a Nador, un 8% a Dakhla, un 6% a Laayoune, un 4% a Tetuán y un 4% a Tan Tan; resultando palpable el desequilibrio existente entre el volumen de capturas pescadas y el volumen de capturas tratadas por la industria secundaria debido a la debilidad existente en este sector.

Desde 1996 Laayoune ha proporcionado el 63% de la materia prima a estas industrias, seguido de los puertos de Agadir, Tan Tan y Dakhla.

Las industrias utilizan alrededor de unas 100.000 a 160.000 toneladas de pescados al año, o sea un 20% de la pesca costera. La sardina es la principal materia prima con un 80%, seguida de la caballa, la anchoa y el atún. La cantidad de pescado tratada por las industrias progresó sensiblemente, en 1999 era de 169.000 toneladas. La producción anual de las fábricas de conservas de pescados es aproximadamente de 65 a 80.000 toneladas.

En lo que se refiere a la industria de subproductos, se cuentan con 27 fábricas de subproductos en Marruecos. Las cuales transforman el pescado no utilizable por las industrias, en harina y aceite de pescado. En 1998 la producción de harina de pescado ascendió a 50.000 toneladas y 130.000 toneladas para el aceite de pescado.

Esta actividad que absorbe un 55% de las tomas de sardinas se instala en los puertos sardineros. Se cuentan 8 unidades en Laayoune, 7 a Essaouira, 7 a Tan Tan y 5 en Agadir. El puerto de Laayoune proporciona un 67% de la materia prima<sup>143</sup>.

---

<sup>142</sup> Véase karmous, A. (2002).

<sup>143</sup> Véase karmous, A. (2002)

La insuficiencia del equipamiento impide toda valorización, y explica la importancia de esta rama. En efecto, la congelación sólo trata 15.238 toneladas del total de las capturas de Dakhla, y 6.347 toneladas de las de Laayoune.

La congelación se efectúa principalmente sobre las especies capturadas por la pesca de alta mar que tienen un gran valor añadido. Se cuenta así con aproximadamente unas 67 fábricas de congelación de pescados blancos y cefalópodos en Marruecos, principalmente situadas sobre el litoral atlántico: 26 en Agadir, 17 a Dakhla, 6 a Laayoune, 5 en Casablanca, 3 a Tan Tan, 3 en Tánger, 3 a Nador, 1 a Larache y a Al Hoceima.

El tonelaje de los pescados congelados en estas fábricas varía de entre 25 a 35.000 toneladas, aunque fue de 37.000 toneladas en 1999<sup>144</sup>.

La mayor parte de la congelación de los pescados se hace a bordo de los barcos congeladores y suma un total de 80.000 toneladas al año.

Por último, la industria de salazón ó conserva cuenta 21 unidades instaladas en Marruecos, de las cuales 13 se sitúan sobre la costa atlántica.

Por ello, la distribución desigual así descrita no deja de tener consecuencias sobre el nivel socioeconómico que prevalece en el Sahara Occidental, a pesar de abastecer de manera apreciable las exportaciones marroquíes.

En 2001, los productos pesqueros costeros fueron absorbidos en un 52% por las harinas y aceites de pescado, en un 21% por las conservas, en un 20% por el mercado marroquí, y en un 7% por la congelación y salazón.

La casi totalidad de la producción pesquera de alta mar se destina a la exportación, y el pescado blanco es consumido localmente o es exportado hacia el sur de Europa. La situación paradójica pesquera costera está según la ONP debida a los armadores que prefieren la garantía de un volumen de negocios garantizado por la exportación, más que de destinar la producción a un mercado nacional cuyo rendimiento no se controla.

La industria de transformación ocupa globalmente a 40.000 obreros para un volumen de negocios de 5.83 mil millones de euros, el 80% de los cuales se realiza por la exportación. En 1998, un 49% de las conservas se destinaban a la Unión Europea, un 30% a los países africanos, un 10% a los países Oriente Medio, y un 8% a los países

---

<sup>144</sup> Ibid.



de América. El salazón esencialmente de la anchoa, ocupe a 4000 obreros y se destina a la exportación.

La congelación realiza 2.9 mil millones de euros en ingreso de exportación 82% del cual se realiza por los buques congeladores, y un 18% por las fábricas. Las exportaciones, principalmente de cefalópodos se destinan a Japón en un 50%, y en Europa para un 40%, es decir, España. Esta rama emplea a 3000 personas.

El acondicionamiento del pescado fresco emplea 2000 personas, se destina principalmente a España, seguida de Italia y Francia. El volumen de negocios a la exportación es de 750 millones de euros.

Las propias autoridades marroquíes reconocen que el sector pesquero en el Sahara Occidental es para entonces una actividad estacional. Es la consecuencia del alejamiento entre el lugar de captura del pescado, y su tratamiento industrial efectuado principalmente en los puertos marroquíes.

Estas autoridades han anunciado que realizarán los esfuerzos necesarios para que este desfase en la localización de las industrias disminuya y así puedan tratar en el mismo puerto las capturas realizadas.

Se trata de equipar pueblos de pescadores en material de congelación y en infraestructura básica. Se tiene proyectado la construcción de 7 pueblos de pescadores con un presupuesto de 83 millones de euros con el fin de la reagrupación y sedentarización de las poblaciones de pescadores con realizaciones de infraestructuras básicas, equipamientos sociocolectivos, viviendas y equipamientos comerciales<sup>145</sup>. Se trata también de fomentar la inversión en las unidades de valorización del producto pesquero. Por otra parte, la ONP prevé para el período 2002-2006 la construcción de 9 mercados de venta al por mayor de los productos del mar. El coste de la inversión ascenderá cerca de 15 millones de euros.

El desarrollo industrial saharauí es un nuevo fenómeno, esencialmente urbano y localizada sobre el litoral de la costa atlántica. Se establece principalmente en las zonas portuarias de Laayoune y Dakhla, en estrecha relación con los flujos de mercancías que transitan por estos puertos y se refieren exclusivamente al ámbito agroalimentario, ganadería y pesca.

---

<sup>145</sup>Véase Programa de desarrollo de las provincias del sur del reino (2004-2008).

La región de Laayoune es la que más desarrollo industrial ha conseguido por las producciones de harina y aceite de pescado, de alimentos compuestos para ganado y de productos de transformación lácteos, en estrecha correlación con los programas de diversificación e intensificación de la agricultura realizados en esta región. Sin embargo esta implantación industrial, especializada en la transformación de los recursos primarios agrícolas, sigue siendo específica, cubre una escasa parte del espacio regional y se concentra en el suburbio de la capital administrativa del Sahara Occidental<sup>146</sup>.

Así pues, se localizan varias industrias en la zona portuaria cercana a El Marsa, 20 km al oeste de Laayoune. En el siguiente cuadro podemos observar el tipo de industria que aquí se sitúa.

**Cuadro 13.**

<i>TIPO DE ACTIVIDAD</i>	<i>NUMERO DE SOCIEDADES</i>	<i>PUESTOS DE TRABAJO</i>
Industria marina	16	1132
Recogida de algas	3	665
Congelación	4	72
Gasolina y carburantes	4	20
Reparación mecánica	1	4
Reparación de barcos	1	2
Suministro de combustible	4	20
Adquisición económica	9	25
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>1940</b>

Fuente: “Informe de la Misión internacional de investigación en el Sahara Occidental; 28/10/02-5/11/02; fundación France Libertés”

Otro de los polos industriales del Sahara Occidental es el puerto de Dakhla. Si tenemos en cuenta que la pesca de pescado pelágico ( sardina, anchoa, caballa, etc.) constituye el 79% de las capturas en volumen, y que los cefalópodos –la costa de Dakhla es extraordinariamente rica en esta especie- constituyen un 60% del valor de las capturas, podemos apreciar la importancia económica de su puerto y de la industria que se desarrolla. Por ello, la sardina y el pulpo se han constituido como industrias futuras, existiendo ya unas 70 unidades industriales de tratamiento de este último<sup>147</sup>.

Las fábricas de harina y aceite de pescado –a partir de sardinas- destinan su producción a la alimentación de aves de corral, actividad de gran desarrollo en

<sup>146</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

<sup>147</sup> Véase Karmous, A. (2002)

Marruecos, por lo que en la actualidad, casi un 90% de la producción se destina a la región vecina<sup>148</sup>; mientras que antes de la ocupación, sólo se destinaba un 25%, y el restante se exportaba a países como España, Francia o Noruega.

Existe una fábrica de producción de conservas de sardina congelada, cuya producción se exporta en Brasil, de ahí se importan las cajas vacías a tal efecto. Desde 1993, se instalaron en esta zona portuaria fábricas de producción de hielo y depósitos de suministro de combustible para barcos.

Entre el puerto fosfatero y la zona portuaria se encuentran también zonas de almacenamiento de hidrocarburos para los cuales la sociedad Atlas Sahara, tiene el monopolio en la importación (el fuel se importa del puerto de Mohammédia) y en la venta: su red de distribución abastece todo el país en combustible, tanto particulares como establecimientos públicos (como la Oficina Nacional de la Electricidad).

En el sector de la alimentación, los productos para el ganado (vacuno y camellar en especial) y los productos derivados de la leche estimulan también un determinado desarrollo industrial, en particular, en el suburbio noroeste de Laayoune. Siendo la sociedad Alf Sahara la más importante a este respecto en la región saharai.

En la fabricación del alimento para ganado no solo interviene la harina de pescado producida localmente, sino también el maíz, la soja y las vitaminas, que deben importarse de Marruecos, existiendo pues una deslocalización de la producción que provoca un necesario enlace económico con Marruecos, en la medida en que una parte esencial de los componentes debe importarse de las zonas que permiten el cultivo del maíz y la soja por ejemplo. Sin embargo, se asiste a la constitución de una red económica en esta región, basada en el desarrollo de una red de carreteras y ayudas en la reducción de impuestos y el descenso en los costes de los transportes, fomentando de esa manera un desarrollo en el transporte de ganado y, con la implantación de otras estructuras de este tipo en relación con la promoción llevada a cabo por el Gobierno sobre algunas formas de ganadería, en especial la avícola, ya que está en estrecha correlación con las necesidades del mercado nacional marroquí<sup>149</sup>.

A través de esta red económica el gobierno marroquí se encuentra así en una situación paradójica, dónde debe buscar el equilibrio entre la necesidad de reducir los costes de

---

<sup>148</sup> Véase Thiriet, M. (1997).

<sup>149</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

su política de desarrollo en el Sahara Occidental y desarrollar una producción industrial in situ, en particular, en la industria agroalimentaria con el fin de ampliar las capacidades del mercado nacional marroquí para ofrecer una salida a los productos de los llanos agrícolas marroquíes, ante la dura competencia internacional y a la impermeabilidad progresiva del mercado europeo.

La innovadora producción lechera de Laayoune también requiere la creación de estructuras para su comercialización y su cadena de transformación. Las estaciones de pasteurización construidas en 1985, 1986, 1987 y 1996 han provocado un gran desarrollo. Para la comercialización de leche pasteurizada funcionan en cooperación con la cooperativa agrícola Saguia EL Hamra. La nueva estación, inaugurada el 6 de julio de 1996, con una producción de 900 l/día y una capacidad de 600 l/h ha supuesto un gran avance en este sentido.

Los ganaderos de las cooperativas señaladas prevén adaptarse a las tradiciones locales gracias al proyecto de pasteurización de la leche de camello, aunque la tecnología no está muy avanzada en ese sentido y el coste de producción es muy alto (5.5 euros por litro, mientras que el precio normal garantizado del litro de leche de vaca pasteurizada es de 0.45 euros)<sup>150</sup>.

Por otra parte, se han creado en Laayoune unas 12 empresas en los ámbitos secundarios y terciarios (electricidad, reparación, mantenimiento, construcción metálica, carpintería...). Su implantación es fomentada por la presencia del Instituto de Tecnología Aplicada en esta ciudad, que formó un personal de 278 técnicos en 1995/1996<sup>151</sup>.

Existe un tejido industrial embrionario en Dakhla donde se establecen algunas industrias adjuntas en el sector pesquero: se trata de unidades especializadas en la congelación y el tratamiento del pescado.

Junto al sector de la construcción, este tipo de industria prevalece en la región de Oued-Eddahab, cuya implantación industrial sigue siendo muy específica espacialmente y en términos de tipo de producción sobre la explotación de los productos del mar; reuniéndose pues en la principal ciudad de esta región y al sitio de

---

<sup>150</sup> La leche de camello constituía la comida básica de los nómadas conductores de camello en período de transhumancia, de modo que la población saharauí considera este producto en gran medida; es de norma servir a sus huéspedes en gesto de hospitalidad y la tradición de servir del té infundido en leche de camello existe aún hoy día.

<sup>151</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

su puerto, a diferencia de la región de Laayoune, quién se abre progresivamente sobre su interior y cuyo tejido industrial tiende a colmar el espacio entre la ciudad y su puerto.

Las estructuras industriales son también dependientes de las estructuras de importación y exportación de masa, como los equipamientos portuarios; los proyectos de extensión de los puertos de Laayoune y Dakhla deberían generar un desarrollo de esta actividad<sup>152</sup>. Esta actividad necesita de una infraestructura y de la afluencia del tráfico marítimo, que aún hoy se hace a un nivel modesto, aunque los recursos locales son suficientes como para permitir inversiones de gran amplitud, en particular, gracias a las transferencias de capital en bienes industriales que se han extendido estos últimos años entre la población local y que ha hecho que el Sahara Occidental se haya convertido en una tierra de predilección para los empresarios como paraíso fiscal, disponiendo de una numerosa mano de obra cada vez más cualificada, formada por el Instituto de Tecnología Aplicada de Laayoune.<sup>153</sup>

Sin embargo, faltan actividades de producción de bienes de equipo y consumo en toda la región haciendo que la economía y el futuro permanezcan muy condicionados por las importaciones masivas de productos que engloban un amplio abanico, desde los productos de necesidad corriente hasta los productos de lujo.

Ahora bien uno de los grandes frenos al establecimiento de toda actividad económica, así como a la explotación de los recursos mineros, se debe al alejamiento de los centros industriales de producción de Marruecos, quién ejerce su polo de concentración de actividades en la parte noroeste de su territorio. La región de Casablanca es distante de más 1000 km de las fronteras del Sahara Occidental.

---

<sup>152</sup> Véase Les Realisations Economiques et sociales dans les Provinces du Sud

<sup>153</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

## E. SECTOR SERVICIOS.

### 1. Estructura de los transportes.

#### 1.1.- Transporte Terrestre.

##### 1.1.1. Introducción al sector transporte en el Sahara Occidental.

La red de transportes saharauí se basa en una estructura de carreteras asfaltadas que une los principales puntos y ciudades; habiéndose excluido para su utilización al ferrocarril.

Las prioridades en materia de transporte siempre han girado en torno al desarrollo de una estructura sólida de transportes que pudiera generar un movimiento rápido a través del territorio para: facilitar el aprovisionamiento proveniente del norte, intentar finalizar con el aislamiento de la región, incrementar las comunicaciones entre el norte y el sur, y para desarrollar el territorio hacia el exterior.

Este objetivo ha sido dificultoso, ya que tras años de guerra, el territorio quedó muy mermado en todos los aspectos, enfrentándose a las carencias propias de una posguerra.

##### 1.1.2. La red de carreteras del Sahara Occidental.

La red de carreteras saharauí suma un total de 6200 km, de los cuales 1350 km están pavimentados y otros 4850 km continúan aún sin pavimentar.<sup>154</sup>

En materia de transportes, el gran objetivo marroquí ha sido la construcción de una red que comunicara el norte con el sur, a través de una carretera que recorriera todo el litoral atlántico naciendo en Tánger y que llevara hasta La Guera (Cabo Blanco).

Ésta carretera une las principales ciudades saharauí y los centros estratégico-económicos de interés, como son: Laayoune, puerto de Laayoune, Boujdour, Dakhla, Imlily, Bir Gandouz, Guerguerat y La Guera.<sup>155</sup> A ésta se le uniría el tramo Boucraá hasta Guelta Zemmur (con 160 Km de nueva construcción).

Otras de las principales rutas de unión entre Marruecos y el Sahara Occidental serían las carreteras que va desde Tantan hasta Smara (construcción de 220 km y

---

<sup>154</sup> Véase CIA; "The World Factbook".

<sup>155</sup> Shelley, T. (2004). P. 89-95.

recubrimiento de 69 km) y de Guelmin hacia Al- Mahbas (construcción de 260 Km y ampliación de 12 Km)<sup>156</sup>.

Existe otra carretera que uniría el noroeste con el sudeste de la región pasando por las ciudades de Mahbas, Smara y Gueltat Zemmour.<sup>157</sup> El resto de poblaciones y ciudades están comunicado mediante carreteras que carecería de pavimento asfáltico.

### **1.1.3. Inversiones realizadas en la red de carreteras.**

En la actualidad, toda la infraestructura de carreteras asfaltadas del Sahara Occidental está realizada por el lado marroquí del muro de separación, no encontrándose carreteras pavimentadas en el lado gestionado por el Frente Polisario. Habiéndose destinado desde la descolonización española (1975) hasta 1994 un total de 192,3 millones de euros en proyectos de carreteras, con un total de 2390 km en nuevas carreteras y 1140 km en carreteras ya existentes. Además, en el período 1997-1999 se formuló un programa de expansión vial de 1250 km; reforzando 187 km del trazado, recubriendo 266 km, ampliando 173 km y con la construcción o adaptación de 625 km; todo ello ayudado por la construcción de 8 obras civiles.

Otro de los proyectos iniciados por Marruecos para la inclusión de la región dentro de su reino fue la construcción de otra carretera que lo uniera con el Sahara a través de Laayoune, para tener acceso al puerto de dicha ciudad desde Tarfaya.

Las carreras citadas anteriormente formarían la principal arteria de comunicación del Sahara Occidental, que dada su gran dimensión territorial (266.000 km<sup>2</sup>), más de la mitad del territorio marroquí, , tiene casi una décima parte de las carreteras que este último posee.

Respecto a la futura construcción de más carreteras, podemos decir que resulta un tanto incierto, ya que tras diversas indagaciones en medios oficiales del reino alauí (Ministerio de Equipamiento y Transporte y Ministerio de la Comunicación), se ha constatado la existencia de diferentes proyectos para la zona; también se formulan ese tipo de proyectos por parte de algún autor<sup>158</sup> , pero lo que no explican es el tipo de carretera que se construirá (pavimentada o no pavimentada, de cuantos carriles se trataría, etc), de todas formas, con la realización de dichos proyectos, se expresa la voluntad del reino marroquí de anexionar el Sahara Occidental con Marruecos a

---

<sup>156</sup> Véase, Les Realisations Economiques et sociales dans les Provinces du Sud.

<sup>157</sup> Thobhani, A. (2002). P.171-176.

<sup>158</sup> Ibid. P 173.

traves de las diferentes vías citadas y de una carretera que una Marrakech con Laayoune, pasando por Agadir y Guelmim (ciudades marroquies), con una longitud de 960 km y con los países limítrofes a través de la construcción de carreteras que lo unan con las siguientes ciudades: Nouakchott en Mauritania, Dakar en Senegal y Bamako en Mali. Este proyecto entraría dentro de otro más ambicioso que pretende crear una red que una las ciudades de Abidjan en Costa de Marfil y Laos en Nigeria, para finalmente crear un entrelazado africano que pueda conectarse con el europeo.

El gran problema con el que se encuentran las autoridades respecto a la red vial, es el mantenimiento de la misma; ya que muchas de ellas pasan cerca de dunas de arena que constantemente se introducen en el trazado de las mismas. Este puede ser el caso de las carreteras que unen Laayoune con Tarfaya (Marruecos) y Smara con Tan Tan (Marruecos). La lucha contra las dunas se realiza de diversas medidas, ya sea construyendo muros, proyectando grava sobre las dunas o plantando árboles y arbustos en los lugares donde sea posible; siendo el método de la grava y de la utilización de vegetación la más efectiva.

## **1.2. Transporte aéreo.**

### **1.2.1. Introducción al transporte aéreo.**

El transporte aéreo saharauí se ha incrementado en los últimos años con la intención de unir el Sahara Occidental con Marruecos, especialmente en los años posteriores a la ocupación marroquí, ya que la red de carreteras no estaba del todo desarrollada. El principal motivo por el que se desarrolló la red aérea fue el abastecimiento de materiales y personal al Sahara Occidental.

### **1.2.2. Aeropuertos del Sahara Occidental.**

El Sahara Occidental cuenta con una infraestructura aeroportuaria poco desarrollada teniendo en cuenta su extensión (266.000 km<sup>2</sup>), pero suficiente teniendo en cuenta su población ( 267.405 en julio de 2004). Cuenta con 3 aeropuertos principales: Laayoune, Dakhla y Smara<sup>159</sup>. Aunque también posee aeropuertos sin pavimentar<sup>160</sup>, un total de 8, siendo el más importante de estos últimos el de Nouadhibou.

---

<sup>159</sup> Véase Afrol News, "Sahara Occidental: perfil del país".

<sup>160</sup> Véase CIA;" The World Factbook".



El aeropuerto más importante de la región es el de Laayoune, ya que se ha modernizado por parte de las autoridades marroquíes con el fin de desarrollar la actividad turística.

**Cuadro 14.**

AÑO	VUELOS	PASAJEROS	TONELADAS DE CARGA
1976	4.223	80.695	53.290
1977	5.229	133.486	84.460
1978	5.819	137.253	71.645
1979	6.339	168.408	76.072
1980	5.245	202.218	148.322
1981	4.497	202.379	182.567
1982	3.219	200.013	76.892
1983	3.257	178.892	53.857
1984	3.613	171.285	69.340
1985	3.500	172.453	96.720
1998	4.536	83.506	199.000

Fuente: Ould Errachid (1987) y “Le Maroc en Chiffres” (1998)

Hasta 1981, fecha en que se construyó la carretera que une Laayoune con Marruecos, el aeropuerto ofrecía el único vínculo de conexión con el exterior, por lo que las cifras de pasajeros y carga iban en aumento, pero poco a poco ha perdido importancia, especialmente después de la ampliación de los aeropuertos de Dakhla y Smara<sup>161</sup>.

Durante años, la compañía marroquí Royal Air Maroc mantenía la exclusividad de los vuelos con el aeropuerto de Laayoune, pero tras los acuerdos de códigos realizados en 2004 con Iberia, la operadora española, podía realizar vuelos con una sola facturación y con un solo billete, vía Casablanca, hacia distintas ciudades, entre ellas Laayoune<sup>162</sup>.

Ya en este año 2005, la compañía canaria Binter Canarias realiza vuelos directos desde el aeropuerto de Gando ( Gran Canaria) hacia Laayoune. Este tipo de vuelos se realizarán semanalmente y responderán a la demanda del mercado<sup>163</sup>.

Además, la compañía Royal Air Maroc mantiene diferentes vuelos entre Layoune y las siguientes ciudades:

<sup>161</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P. 171-176.

<sup>162</sup> Véase “Nota de prensa del grupo Iberia”. 8 de septiembre de 2004.

<sup>163</sup> Véase “Afrol News”. 12 de marzo de 2005.

**Cuadro 15.**

<i>CIUDADES</i>	<i>NUMERO DE VUELOS</i>	<i>CIUDADES</i>	<i>NUMERO DE VUELOS</i>
Bolonia	12	Marsella	12
Burdeos	7	Milan	13
Casablanca	15	Nantes	3
Dakhla	8	Nueva York	13
Dusseldorf	1	Niza	14
Essaouira	4	Oujda	7
Fez	4	Paris	13
Francfort	13	Roma	7
Las Palmas	3	Strasburgo	8
Madrid	3	Toulouse	8
Marrackech	13	Túnez	7

Fuente: Horarios de vuelos de Royal Air Moroco para el período 27/3/05 - 29/10/05

El aeropuerto de Dakhla es el segundo en importancia del Sahara Occidental, especialmente después de su rehabilitación en 1981<sup>164</sup>. La compañía Royal Air Moroc ofrece los siguientes vuelos desde este aeropuerto:

**Cuadro 16.**

<i>CIUDADES</i>	<i>NUMERO DE VUELOS</i>	<i>CIUDADES</i>	<i>NUMERO DE VUELOS</i>
Agadir	13	Marrakech	10
Bolonia	6	Nantes	1
Casablanca	10	Oujda	7
Layoune	8		

Fuente: Horarios de vuelos de Royal Air Moroco para el período 27/3/05 - 29/10/05

Las inversiones previstas por parte de Marruecos en el aeropuerto de Dakhla dentro de su plan quinquenal se refieren al reforzamiento del equipamientos del aeropuerto y de las infraestructuras de la ciudad.

Estos proyectos englobarían a la sustitución de los equipamientos del aeropuerto con un coste estimado 682.000 euros; el refuerzo de sus infraestructuras, con una dotación presupuestaria de unos 2 millones de euros; la construcción de una terminal para viajeros, con un coste de 455.000 euros; y la construcción de una superficie de carga por valor de 273.000 euros.

<sup>164</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P. 171-176.

El tráfico aéreo está contribuyendo a la ruptura del aislamiento de la región gracias a la creciente actividad del aeropuerto. Según informaba un diario marroquí<sup>165</sup> el número de los viajeros en 2001 alcanzó la cifra de 15.151 personas, aunque, también se citaba la reducción en un 8% del número de viajeros con respecto al año 2000.

El tercer aeropuerto en importancia del Sahara Occidental es el de Smara, rehabilitado en 1977<sup>166</sup>; pero en este caso, no se han encontrado vuelos ofrecidos por la compañía Royal Air Maroc.

## 2. Telecomunicaciones.

La red de telecomunicaciones del Sahara Occidental ha visto incrementarse en los últimos años la red de que poseía, ya que era una necesidad vital el integrar este territorio en Marruecos.

El teléfono privado a nivel de usuario se implantó en 1970, pero sólo se abonó una pequeña parte de la población. Después se pasó al desarrollo de la comunicación vía radiofrecuencia, instalando antenas de emisión sin cables que actuaban en distancias de unos 500 km ayudadas por un satélite; éstas fueron instaladas en Laayoune y Smara<sup>167</sup>.

Después se intentó desarrollar las comunicaciones vía teléfono y vía telégrafo; a este respecto, cada año se abonaron más habitantes en las áreas urbanas, logrando un buen desarrollo en las comunicaciones.

Uno de los servicios telefónicos más extendidos en las ciudades del Sahara Occidental es la utilización de las tiendas como locutorios públicos para llamar por teléfono. En la ciudad de Laayoune existen más de 100 tiendas de este tipo, mientras que en Smara había 12 y en Dakhla 28.

**Cuadro 17. Servicio Telefónico en 1999**

<i>Región</i>	<i>Capacidad</i>	<i>Abonados</i>
Laayoune	10.000	8.212
Amara	1.622	1.530
Boujdour	2.000	650

Fuente: Thobhani

En los últimos años, la tecnología celular ha sufrido un gran avance, contándose con unos 5.000 abonados en 1999, cifra que se incrementa cada vez más. Al mismo

<sup>165</sup> Véase Le Matin du Sahara 10/04/2002

<sup>166</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P. 171-176.

<sup>167</sup> Ibid. P. 185-186.

tiempo que se incrementan los servicios de internet, especialmente mediante internet cafés, pero sólo es posible en la ciudad de Laayoune<sup>168</sup>.

### **3. El comercio.**

#### **3.1. Introducción.**

Una tradición ancestral de comercio e intercambios animaba esta región a lo largo de las carreteras caravaneras, entre los puertos saharianos de Marruecos en Goulimine hacia Sijilmassa, y la Africa subsahariana meridional (Senegal, Malí, Níger, y el cruce de intercambio que es Tombuctú). Los esfuerzos de las potencias colonizadoras se dirigieron con éxito hacia el desvío de este comercio caravanero en favor de los intercambios marítimos con destino a Europa o al Nuevo Mundo: además durante el siglo XX, esta región se ha visto privada de puntos de apoyo de este comercio a partir del momento en que la división colonial de estos territorios africanos se volvió efectiva entre España y Francia; las relaciones comerciales del Sahara Occidental con su metrópolis se efectuaron en adelante por vía marítima por medio de las Islas Canarias (distintos productos, alimentarios y militares con procedencia de España)<sup>169</sup>. Desde 1975, la apertura de ejes de carreteras, la generalización del automóvil y el desarrollo del transporte marítimo consiguieron la completa transformación en lo que a usos y costumbres se refería, pasando del dromedario a la carretera y al barco. Esto permitió el desarrollo de una actividad tradicional floreciente en esta región, quien se tradujo en una evolución cuantitativa y cualitativa de los flujos y su extensión espacial a escalas regionales con tráfico dividido en compartimientos norte-sur hacia Marruecos e internacional hacia el Oriente Medio, Asia y Europa.

Que sean tekna, regueibat, ouled délim o de otras tribus, los saharauis no han perdido su predisposición comercial, y algunos de ellos supieron entender las ventajas que el método de vida urbano creativo de nuevas necesidades implicaba con su comitiva de consumidores sedentarios, de industrias nacientes y la llegada de una población marroquí, acostumbrada desde más mucho tiempo a un determinado consumo de bienes y servicios.

---

<sup>168</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P 185.

<sup>169</sup> Véase Thiriet, M. (1997).

### 3.2. Análisis de los flujos comerciales.

Para el tráfico portuario de Laayoune, observamos que las exportaciones representan un 60% del total de las mercancías intercambiadas por mar. Se trata esencialmente de productos extraídos de los recursos primarios de la región (arenas y pescados), el cual es necesario aún añadir las exportaciones de fosfatos (entre 1,5 y 2 millones de toneladas anualmente).

Los productos transformados representan solamente un 16% de estas exportaciones, en forma de conservas de pescados (sardinias: 37.000 toneladas en 1995) y de harina y aceite de pescado. Las importaciones que corresponden al 40% de este tráfico portuario se refieren a productos manufacturados (tráfico de contenedores para los particulares: 600 al año por término medio, con una capacidad media de 8 toneladas, o sea 2500 toneladas de mercancías así escoltadas cada año) y los hidrocarburos necesarios para el funcionamiento de los equipamientos públicos (central eléctrica, Phos Boukraâ) así como para los particulares<sup>170</sup>.

Si estos flujos parecen equilibrados cuantitativamente, se observa en primer lugar que el valor comercial de los productos intercambiados por una y otra parte es más elevado del lado de las importaciones. Por otra parte, no disponemos de información precisa relativa al tráfico de carreteras, por la cuál se transporta una gran parte de los productos alimenticios y bienes de equipo procedente de Marruecos hacia la región de Laayoune, quiénes se distribuyen desde allí hacia toda la región.

Ahora bien este tipo de tráfico adquirió una importancia considerable entre 1982 y 1993, puesto que las cantidades de harina y té importados por carretera fueron multiplicadas por 5, las cantidades de azúcar por 3, las cantidades de aceite por 8; del mismo modo, el suministro de combustible conoció un auge puesto que las cantidades de gasolina de gasóleo quintuplicaron en menos de 10 años.

Una de las razones de este importante aumento de los intercambios comerciales con Marruecos está en relación con la sedentarización casi total de los habitantes de la provincia, el final de los conflictos armados y la vuelta a una situación más o menos estable.

---

<sup>170</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

### **3.3. Distribución de los flujos.**

Los equipamientos recientemente construidos en esta región han sido la causa del desarrollo del comercio y los intercambios entre esta región y Marruecos por una parte y el mundo entero por otra parte.

La distribución de estos flujos comerciales está influida por la necesidad marroquí de la integración saharauí en su reino, por lo que desde mediados de los años ochenta tiende mucho a reforzar los vínculos económicos y humanos entre estas dos regiones, en una dirección exclusivamente norte-sur, mientras que los flujos marítimos que exclusivamente se dirigían hacia España antes de 1975 tienden a retirarse de esta tutela colonial con el fin de ampliarse a Europa y sobre todo a países medio-orientales y asiáticos: así pues, a través de esta integración en Marruecos, se observa una aproximación de esta región con los países de la superficie cultural musulmana.

Para este estudio no se han obtenido datos concretos sobre la dirección de las actuales relaciones comerciales saharauí, pero se considera que la parte de los intercambios con Marruecos asciende al 99%, mientras que solamente 1% de los intercambios se ejercen en relación con el mercado internacional<sup>171</sup>. La extensión espacial de los flujos hacia los países extranjeros permanece en efecto limitada por la baja capacidad de los puertos del Sahara Occidental, mientras que el norte de Marruecos está mejor equipado y mantiene vínculos privilegiados o incluso exclusivos con la región mientras ésta no se beneficie de un estatuto político estable y reconocido internacionalmente.

Así pues, la totalidad de los productos agrícolas se importa de los llanos marroquíes (el Haouz de Marrakech, el llano del Souss que desemboca en Agadir, la región de Settat y el Rharb al norte). Nos referimos aquí a los cereales, las producciones de huerta y frutales, así como toda la gama de los productos de consumo corriente (textil, partes mecánicas etc...). Sin embargo, junto al tráfico subvencionado por el Estado marroquí para los productos básicos que se efectúa por carretera en su gran mayoría, una parte no desdeñable del tráfico se efectúa por iniciativa de los particulares con el extranjero. Se trata del tráfico de los contenedores, con destino a China para el té verde, por Hong Kong, por Taiwán y Dubaï, así como otros países de la península Árabe (en particular, los países de Emiratos Arabes Unidos) para los aparatos

---

<sup>171</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

electrodomésticos (antenas parabólicas, aparatos de radio, televisiones...) y los productos de lujo (cosméticos, perfumes, incienso,). Estos flujos llegan al Sahara Occidental a través del puerto de Las Palmas, quién constituye, a 20 Minutos de vuelo de Laayoune, la plataforma de los intercambios internacionales del Sahara Occidental.

### **3.4. Tipología de los flujos.**

Así pues, el desarrollo del comercio se traduce en la diversificación de los intercambios y en su adaptación a las condiciones del mercado internacional y nacional: en función del tipo de mercancías intercambiadas, de su uso por los habitantes de la región y por su procedencia o su destino, podemos establecer una tipología de los flujos económicos que refleja la división de la región en distintas zonas de influencia. Distinguimos tres tipos de flujos: tradicional, alimenticio y moderno<sup>172</sup>.

- i. Los flujos tradicionales son un resurgimiento del gran comercio caravanero que tenía aún lugar en esta región al final del siglo XIX y principios del XX. Por iniciativa de la población autóctona, este tipo de flujo se ejerce hoy por vía terrestre a partir de Mauritania o por vía marítima, o incluso aérea a partir de Las Palmas.

Los productos intercambiados son productos esencialmente utilizados por esta población y relativos a su cultura propia: prendas de vestir tradicionales (melfha para las mujeres, Drâa y kandrissa por los hombres) antes tejidos y tintes importados de la India, cosméticos, perfumes, incienso, té verde de China, pan de azúcar; estos últimos productos se importan en la mayoría de Taiwán y Emiratos Arabes Unidos mediante el puerto de Las Palmas. Estos intercambios se instauraron a partir de la llegada de la colonización española sobre estas tierras.

Estos flujos implican dos direcciones principales: por una parte, del Sur hacia el norte, es decir, de Mauritania hacia la región de Dakhla, por otra parte del oeste hacia el este, es decir, desde las Islas Canarias hacia Laayoune y su interior. Aunque estos flujos se encuentran en plena extensión espacial hacia los países de Asia, la cantidad y el valor de estos productos intercambiados son de menor importancia en comparación con otros tipos de flujo.

---

<sup>172</sup> Véase Thiriet, M. (1997)

**Cuadro 18. Tipología de los flujos en el puerto de Dakhla. Período 2002/2003**

<i>NATURALEZA</i>	<i>2003</i>	<i>2002</i>	<i>VAR%</i>
IMP SOLIDAS	0	0	0
EXP SOLIDAS	0	0	0
TOTAL SOLIDAS	0	0	0,00%
IMP LÍQUIDAS			
HIDROCARBUROS	61888	61125	1,20%
NO GASOLEOS	42242	43683	-3,30%
EXP LÍQUIDAS	0	0	0,00%
TOTAL LÍQUIDAS	61888	61125	1,20%
IMP GENERALES			
IMP GENERALES	2943	3948	-25,50%
PRODUT. ALIMENTICIOS	2555	3546	-27,90%
DIVERSOS	388	402	-3,50%
EXP GENERALES			
EXP GENERALES	2683	2925	-8,30%
TOTAL DIVERSOS	5626	6873	-18,10%
TOTAL IMP	64831	65073	-0,40%
TOTAL EXP	2683	2925	-8,30%
TOTAL	67514	67998	-0,70%

FUENTE: L'Office d'Exploitation des Ports au Maroc

- ii. Los flujos alimenticios son los más importantes, debido a la escasa cantidad de las producciones alimenticias locales: la totalidad de los



productos agrícolas que el Sahara Occidental importa procede de los llanos de Marruecos y es transportada por vía terrestre.

Estos productos se redistribuyen localmente en los mercados (souks) y en la cadena de supermercados Baïda, con reciente implantación en Laayoune mostrando una tentativa exitosa de modernización de este sector comercial y traduce el aumento del nivel de vida de los habitantes. Estos flujos se inscriben en una superficie de influencia marroquí limitada actualmente hasta el sur de Dakhla debido al estado de la red de carreteras.

Así pues, la economía de subsistencia de esta región permanece bajo la total dependencia de las capacidades de producción agrícola de Marruecos y este fenómeno considerablemente se reforzó desde la sedentarización y la urbanización de esta sociedad.

**Cuadro 19. Tipología de los flujos en el puerto de Laayoune. Período 2002/2003**

<b>NATURALEZA</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>VAR%</b>
<b>IMP SOLIDAS</b>			
CEMENTO	63879	61948	3,10%
<b>EXP SOLIDAS</b>			
FOSFATO	1677061	1755089	-4,40%
ARENA	834464	844622	-1,20%
PESCADO CONGELADO	1255	1050	19,50%
HARINA DE PESCADO	2549058	2630822	-3,10%
<b>TOTAL SOLIDAS</b>	<b>2549058</b>	<b>2630822</b>	<b>-3,10%</b>
<b>IMP LÍQUIDAS</b>			
HIDROCARBUROS	282118	257295	9,60%
NO GASOLEOS	214129	189235	13,20%
<b>EXP LÍQUIDAS</b>			
ACEITE DE PESCADO	16761	12214	37,20%
<b>TOTAL LÍQUIDAS</b>	<b>298879</b>	<b>269509</b>	<b>10,90%</b>
<b>IMP GENERALES</b>			

DISTINTAS	10143	9085	11,60%
YESO	5844	2950	98,10%
EXP GENERALES			
DISTINTAS	881	985	-10,60%
ALGAS	0	0	0,00%
TOTAL GENERAL	16868	13020	29,60%
TOTAL IMP	361984	331278	9,30%
TOTAL EXP	2566700	2644021	-2,90%
TOTAL	2928684	2975299	-1,60%

FUENTE: L'Office d'Exploitation des Ports au Maroc.

- iii. Los flujos de equipamiento moderno son un nuevo fenómeno y crecen en base a la subida del nivel de vida y las necesidades provocada por la apertura de esta región al mundo. Corresponden a la importación de material de equipamiento electrodoméstico e industrial, con procedencia de los nuevos países industriales asiáticos, por vía marítima y de Marruecos por vía terrestre.

### 3.5. Problemas del comercio.

El desarrollo económico del Sahara Occidental está basado en la explotación de los recursos primarios (ganadería, extracción de los fosfatos), pero este desarrollo sigue siendo aún insuficiente para promover la autosuficiencia en todas las haciendas económicas de la región, debido a las condiciones del medio hostil para la agricultura, a la falta de infraestructuras y al desarrollo tardío de la región.

Las bases de su desarrollo se tienen que importar, colocando a esta región bajo la dependencia de las regiones de clima menos árido, favorable a la agricultura (España hasta 1975, luego Marruecos), países industrializados y en vías de desarrollo (Marruecos, Sudeste asiático, Europa) y países capaces de invertir en esta región (Marruecos, países industrializados occidentales)<sup>173</sup>.

<sup>173</sup> Véase Thiriet, M. (1997).

Existe sin embargo un desarrollo local, basado en los intercambios comerciales, pero que no participan de la población autóctona todo lo que debiera; aunque parece que una parte de la población que poseía un determinado capital materializado en camellos haya podido transformar una parte de ese capital animal en capital industrial y así participar en equipamiento de la región junto con el Gobierno marroquí.

Del mismo modo, se contrasta también la naturaleza de las actividades; las actividades primarias y terciarias que ocupan el mayor número de activos (en términos de producción y valor), en detrimento de la actividad industrial, quién sigue siendo embrionario en este sector: esto constituye una ruptura importante en el desarrollo económico de la región.

#### **4. El turismo.**

La actividad turística en el Sahara Occidental se ha desarrollado muy por debajo de sus posibilidades a lo largo de los años, teniendo grandes carencias en muchos de los aspectos necesarios para la aceptación de turistas. Actualmente, el turista que pretenda viajar al Sahara Occidental tiene que estar preparado para un viaje de aventura en muchos sentidos: visado, alojamiento, transporte, etc. Y a que el territorio ha estado oculto y ha sido un destino infrecuente para los turistas durante mucho tiempo.

Aunque el Reino de Marruecos recibe millones de turistas cada año, no se han desarrollado estructuras necesarias para hacer del Sahara Occidental una región que acoja los turistas deseosos de viajar a la zona; aunque esté permitido el acceso de viajeros a las zonas controladas por Marruecos<sup>174</sup>.

Una de las principales causas del atraso turístico en la zona ha sido la situación de guerra y los continuos problemas políticos existentes entre los años 1975 y 1991.

En los últimos años, ha existido una pequeña evolución en el desarrollo turístico de la región, especialmente por las excursiones con duración de un día que se realizan desde las Islas Canarias –en su mayoría turistas europeos- en grupos organizados, ayudado por el alto el fuego y por el desarrollo del aeropuerto de Laayoune. Pero las expectativas creadas en torno al desarrollo turístico de la zona no se han visto cumplidas.

---

<sup>174</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P. 201-207.

#### **4.1. Tipología de las visitas turísticas.**

El potencial turístico del Sahara Occidental se basa en los diversos paisajes desérticos de los que cuenta; la amplitud del litoral ofrece lugares de gran calidad para el desarrollo del turismo de balnearios, además de un turismo de aventura y entretenimiento.

El oasis de Lamseid, la sebkha del Tah, la laguna de Naila, la bahía de Khinifis, las dunas de arenas, la cascada de Oum Dbaa, el valle de Rafoudart y el faro español de Boujdour son los lugares más característicos que ofrecen unas particularidades capaces de hacer evolucionar el sector turístico.

A pesar de la existencia de una riqueza paisajística como sociocultural, la región sufre una insuficiencia en su infraestructura turística –hoteles, puertos deportivos, camping, etc.-. La ciudad de Laayoune engloba la mayoría de la infraestructura hotelera con la que cuenta el Sahara Occidental, sus números son de unos 10 hoteles registrados<sup>175</sup> y unos 21 hoteles no registrados.<sup>176</sup> Por sus particularidades turísticas y por su proximidad a los principales polos de atracción turísticos (Añadir y las Islas Canarias), esta región debe desempeñar un papel dinámico en la promoción turística mediante la promoción del turismo del desierto y las excursiones desérticas.

La visita diaria típica al Sahara Occidental normalmente se suele hacer mediante vuelo charter a primeras horas de la mañana entre las Islas Canarias y Laayoune en grupos no mayores de 50 personas, y con una vuelta planificada a últimas horas del día<sup>177</sup>.

Si los visitantes quieren pasar más días en el Sahara Occidental, también pueden visitar las playas de Laayoune, la depresión del Tah, y la laguna de Naila.

Las depresiones de sal del Tah tienen una extensión de unos 350 km<sup>2</sup> y está situada por debajo del nivel del mar ofreciendo unas vistas panorámicas. La laguna de Naila ofrece la posibilidad de ver el área donde anidan numerosas aves migratorias.

---

<sup>175</sup> Véase Le Maroc des Regions 2003.

<sup>176</sup> Véase Ministère de la Communication du Maroc.

<sup>177</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P. 201-207.

Habría que hacer notar que no todos los visitantes del Sahara Occidental se registran como turistas, ya que muchos de ellos trabajan para la misión de la ONU en el territorio, además habría que apuntar también que aproximadamente unos 30.000 marroquíes visitan el territorio al cabo del año.

Las otras regiones saharauis ofrecen una pobre actividad turística, por ejemplo, la región de Smara registró sólo 415 turistas para el año 1998<sup>178</sup>, y aproximadamente unos 51.000 marroquíes visitaron la zona para el mismo año. Esta región es conocida por la atracción religiosa, ya que contiene las zaouias famosas por su relación Sidi Ahmed Rguibiu, cuyo festival anual recibe cientos de fieles a la zona. Esta región es también famosa por sus pinturas rupestres. Además ha sido ciudad de paso en ciertas ocasiones para el Rally Paris Dakar. Dakhla y la región de Oued Ed Dad están siendo promocionadas por la belleza de sus playas, pero reciben muy poca afluencia turística<sup>179</sup>.

#### 4.2. Infraestructura hotelera.

La infraestructura turística existente en el Sahara Occidental es tan pobre como su afluencia turística. A pesar de los muchos kilómetros de playa, no existen grandes complejos turísticos que ofrezcan sus servicios, pero existen proyectos de ejecución de los mismos para la zona de Laayoune.

Uno de los problemas del Sahara Occidental respecto al turismo es la competencia con otras zonas mejor preparadas para la afluencia de visitantes en Marruecos y en las Islas Canarias.

**Cuadro 20.**

<i>Región</i>	<i>número de hoteles</i>	<i>capacidad</i>
Laayoune	35	1621
Smara	10	337
Oued Eddahab	9	344
Boujdour	2	80

Fuente: "Western Sahara Since 1975 under morocoan administration"

<sup>178</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P. 201-207.

<sup>179</sup> Ibid.

Actualmente, gran parte de los hoteles disponibles en Laayoune son ocupados por personal de la misión de Naciones Unidas que realizan sus labores en la zona. Por lo que si en algún momento esta misión finaliza, dada la pobre afluencia turística, los hoteles se encontrarán graves problemas para su supervivencia.

#### **4.3. Red de agencias de viajes y oficinas de turismo.**

Existen 3 agencias de viajes en la ciudad de Laayoune pertenecientes a hombres de negocios saharauí<sup>180</sup>.

El Ministerio de Turismo de Marruecos tiene una oficina de turismo en Laayoune, pero su estructura organizativa es deficitaria ya que no ofrece una variedad suficiente en sus servicios turísticos poniendo de manifiesto la poca intención por parte del gobierno marroquí de desarrollar el turismo en la región, ya que en su último “programa de desarrollo de las provincias del sur del Reino 2004-2008”<sup>181</sup> no existen inversiones previstas para el desarrollo de la actividad turística.

---

<sup>180</sup> Véase Thobhani, A. (2002). P. 201-207.

<sup>181</sup> Véase “Programa de desarrollo de las provincias del Sur del Reino”.

## **F.- CONCLUSION.**

La realización de este trabajo supone la recopilación de numerosos datos y estudios económicos que hasta la fecha no se encontraban publicados en español. Toda bibliografía existente trataba los problemas políticos y bélicos de la región, ó en su caso, realizaba un exhaustivo análisis económico anterior a la ocupación marroquí. Por lo que nos hemos basado en informaciones de uno y otro bando para su composición.

Aquí se ponen de manifiesto las causas económicas que repercuten en problemas políticos y sociales, ya que se ofrecen una amplia variedad de recursos económicos de los que dispone el Sahara Occidental tanto en su subsuelo, como en las aguas que son de su jurisdicción.

El potencial económico es lo suficientemente grande como para que algún autor lo haya denominado el Kuwait del Magreb, ya que une dos importantes matices a tener en cuenta a la hora de realizar la renta per cápita de un país: una baja densidad de población y unos recursos lo suficientemente amplios como para asegurar una buena capacidad adquisitiva a sus habitantes.

Actualmente, el Sahara Occidental es uno de los centros en los que se organiza la emigración clandestina hacia España, pero en un futuro, podría ser un país – ya que en la actualidad un total de 60 países reconocen a la RASD como una república independiente-receptor de emigrantes procedentes de otras naciones africanas.

Tras haber realizado este análisis económico, las conclusiones son claras: nos encontramos ante una región con un claro potencial económico, ya sea por los fosfatos, hierro y otros minerales de que dispone, por las ricas pesquerías que se encuentran en sus aguas jurisdiccionales, o por el futuro potencial en hidrocarburos.

Sea por una cuestión u otra, esta región debe de tener derecho a la autodeterminación y a la realización de un referéndum con todas las garantías al igual que el resto de las naciones. Hasta la fecha, Marruecos se ha opuesto a los planes de paz planteados, y nos encontramos en una situación legal similar a la que el territorio se encontraba tras la marcha española. Esta oposición alautita puede venir por diversos motivos que no son objeto de estudio por nuestra parte, pero un claro motivo podría ser el económico, ya sea por las fuertes inversiones realizadas hasta la fecha, o por lo que puede ser más importante, por los recursos de los que dispone esta región.

## **G.- BIBLOGRAFIA.**

### **• Libros.**

1. Amimour-Benderra.M.: Le peuple saharoui et l'autodétermination. Alger, Ed. ENAP, 1988.
2. Assidon, E: Sahara Occidental, un jeu pour le Nord-Ouest africain. Paris, F. Maspero, 1978.
3. Barbier, M: Le conflit du Sahara occidental. Paris, Ed. L'Harmattan, 1983.
4. Bárbulo, T.: La historia prohibida del Sahara español. Ed. Destino 2002.
5. Hodges, T.: Western Sahara: The Roots of a Desert War. Lawrence Hill and Company, Westport, 1983.- 388.
6. Mercer, J. Western Sahara. London, Ed. George Allen and Unwin, 1976.
7. Morillas, J. Sahara Occidental: Desarrollo y Subdesarrollo. Ed. Prensa y ediciones Iberoamericanas. Tercera edición. 1988.
8. .... La Nueva Economía mundial. Estructura y desarrollo sostenible. Ejercicios. Editorial Universitas. 2001.
9. Munilla Gómez, E. Estudio general del Sahara. Colección de Estudios Africanos, IDEA. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC. 1973.
10. Ruiz Miguel, C. El Sahara occidental y España: historia, política y derecho. Análisis crítico de la Política exterior española. Ed Dykinson, Madrid. 1995.
11. Shelley, T.; "Engame in the Western Sahara". Ed. Zed Books. 2004.
12. Tamames, R. Estructura Económica de España. Alianza Universidad Textos. 20ª edición. 1991.
13. Thobhani, A.; "Western Sahara since 1975 under Moroccoan Administration: Social, Economic and Political transformation". The Edwin Mellen Press. 2002
14. Thompson V., Adloff, R.: The Western Saharans Background to conflict. London, Croom Helm, 1980.
15. Uld Ismail Uld Es-Sweyih, M. El Primer Estado del Sahara Occidental. Ed. L'Harmattan, Paris, 1998.
16. Western Sahara Business intelligence report. International Business Publications, USA. 2004.

### **• Artículos y tesinas.**

1. CIA, The World Factbook. Western Sahara. 2005.
2. Corell, H. Carta de fecha 29 de enero de 2002 dirigida al Presidente del Consejo de Seguridad por el Secretario General Adjunto de Asuntos Jurídicos, Asesor Jurídico. Naciones Unidas.
3. Decaster, M., Karmous, A. La situación de la explotación económica de este territorio no autónomo. Misión internacional de investigación en el Sahara Occidental. 2002.
4. Dumbar, C. Saharan Stasis. Status and Prospects in the Western Sahara. The Middle East Journal , Volume 54, Number 4, Autumn 2000.
5. E. Martinoli. Les ressources exploitables du Sahara Occidental. Paris, Ed. L'Harmattan, Vol. I, 1998, pp. 25-35.
6. Enquete 2003. Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Mise à Niveau de l'Economie.
7. Financing of the United Nations Mission for the Referendum in Western Sahara. Naciones Unidas. 2001.
8. Fisera, R.. A people vs. Corporations? Self- determination, natural resources and transnational corporations in Western Sahara.
9. Karmous, A. Les enjeux des ressources halieutiques du Sahara Occidental. Fondation France Libertés. 2002.
10. Le Maroc des Regions 2003. Royaume du Maroc Aut. Commissariat au Plan. Direction de la Statistique.
11. Les Indicateurs Sociaux 2002. Royaume du Maroc. Aut. Commissariat au Plan. Direction de la Statistique.
12. Les Realisations Economiques et Sociales dans les Provinces du Sud. Ministère de la Communication du Maroc.



13. Morillas, J. Sectores Productivos, Condicionantes Estructurales y Restricciones al Desarrollo del Sahara Occidental.
14. Morillas, J. The Blockade of the self-determination process in the Western Sahara: its costs for the international community. 2004.
15. Morocco in figures 2003. Royaume du Maroc. Aut. Commissariat au Plan. Direction de la Statistique.
16. Nansen, F. Fish Resource Surveys off West Africa. Morocco to Ghana, and Cape Verde. May 1981- March 1982. FAO.
17. ODEP. Principaux Investissements.
18. Programa de desarrollo de las Provincias del Sur del Reino 2004-2008. Agencia para la promoción y el Desarrollo Económico y Social de las Provincias del Sur del Reino.
19. Riché, P. Les Ressources Naturelles du Sahara Occidental. Association des Amis de la R.A.S.D
20. Riché, P.: Les phosphates du Sahara Occidental, Une Richesse du People Sahraoui. Fondation France Libertés. 2003.
21. Thiriet M.: L'integration de l'ex-Sahara Espagnol au Maroc. Université de Nancy, thèse de Maitrise, 1997.
22. Van Brunt Smith, D. FMO Country Guide: Western Sahara.

- **Recursos de internet.**

1. African Studies Center. Western Sahara Page. [www.sas.upenn.edu](http://www.sas.upenn.edu). 20 de mayo de 2005.
2. Afrol News. [www.afrol.com](http://www.afrol.com). 20 de diciembre de 2004.
3. AllAfrica. [www.allafrica.com](http://www.allafrica.com). 13 de mayo de 2005.
4. Asociación Amigos del Sahara Libre de la Provincia de Jaén. [www.amigosdelsahara.net](http://www.amigosdelsahara.net). 20 de julio de 2005.
5. Business and Human Rights. [www.business-humanrights.org](http://www.business-humanrights.org). 20 de febrero de 2005.
6. Center for Strategic and International Studies. [www.csis.org](http://www.csis.org). 12 de marzo de 2005.
7. Columbia University. African Studies. [www.columbia.edu](http://www.columbia.edu). 20 de diciembre de 2004.
8. Departament des Peches Maritimes. [www.mpm.gov.ma](http://www.mpm.gov.ma). 20 de junio de 2005.
9. Departement du commerce et de L'Industrie du Maroc. [www.mcinet.gov.ma](http://www.mcinet.gov.ma). 22 de mayo de 2005.
10. Diplomaticnet. [www.diplomaticnet.com](http://www.diplomaticnet.com). 17 de marzo de 2005.
11. Foreign Policy in Focus. [www.fpif.org](http://www.fpif.org). 13 de mayo de 2005.
12. Global Policy Forum. [www.globalpolicy.org](http://www.globalpolicy.org). 14 de abril de 2005
13. Haut Commissariat au Plan Direction de la Statistique. [www.statistic-hcp.ma](http://www.statistic-hcp.ma). 21 de junio de 2005.
14. International Energy Annual 2003. [www.eia.doe.gov/iea](http://www.eia.doe.gov/iea). 13 de enero de 2005.
15. International Trade Administration. [www.trade.gov](http://www.trade.gov). 19 de marzo de 2005.
16. Ministere de L'équipement et du Transport. [www.mtpnet.gov.ma](http://www.mtpnet.gov.ma). 25 de mayo de 2005.
17. Ministere de la communication du Maroc. [www.micom.gov](http://www.micom.gov). 21 de mayo de 2005.
18. OCP Group. [www.ocpgroup.ma](http://www.ocpgroup.ma). 21 de mayo de 2005.
19. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. [www.fao.org](http://www.fao.org). 12 de marzo de 2005.
20. Sahara Press Service. [www.spsrasd.info](http://www.spsrasd.info). 20 de diciembre de 2004.
21. Saharawi Arab Democratic Republic Oil and Gas Exploration 2005 Licence Offering. [www.sadroilandgas.com](http://www.sadroilandgas.com) 20 de julio de 2005.
22. Saharawi Arab Democratic Republic, SADR. [www.arso.org](http://www.arso.org). 15 diciembre de 2004.
23. Tutiempo.net. [www.tutiempo.net](http://www.tutiempo.net). 20 de julio de 2005.
24. University of Michigan Center for Middle Eastern and North African Studies. 20 de diciembre de 2004.
25. US Department of State. [www.state.gov](http://www.state.gov). 20 de diciembre de 2004
26. Western Sahara Online. [www.wsahara.net](http://www.wsahara.net). 16 de diciembre de 2004.

