

Guía Agroturística de Motril

Agricultural Guide of Motril





■ Motril cuenta con un rico patrimonio agrícola que lo convierte en nuestro gran aval. La agricultura constituye uno de los pilares más importantes de nuestra economía en el que se mezclan una serie de factores que la hacen única: contamos con un magnífico clima, que unido a nuestra tierra fértil constituyen nuestros grandes baluartes. La chirimoya, el mango y el aguacate de gran calidad nos convierte en todo un referente europeo en la producción de subtropicales. *La Guía Agroturística de Motril* os permitirá conocer la historia de la ciudad y su legado azucarero, así como su gran variedad de productos subtropicales y hortofrutícolas presentes en nuestra tierra, cuyo sabor y exotismo son inigualables. Motril como excelencia agrícola os acerca los productos de primera calidad, basados en un mercado con muchas garantías y sumamente consolidado que lo capacita para competir a nivel nacional e internacional gracias a la buena fama de la que gozan los productos agrícolas que salen de nuestra tierra. Os invito a conocer nuestra historia y su rico patrimonio gastronómico, así como todas las bellezas de las que goza este hermosísimo rincón del Mediterráneo. Motril, una ciudad del trópico de Europa, una ciudad con encanto que os espera con los brazos abiertos.

■ Motril boasts a rich agricultural patrimony that makes it our great endorsement. Agriculture is one of the most important pillars of our economy that combines a number of factors making it unique: we enjoy a magnificent climate, which together with our fertile land puts us in an extremely advantageous situation. Superb quality custard apples, mangoes and avocados make us a European reference where subtropical production is concerned. Through this *Agricultural Guide of Motril* you get to know about the town's history and its sugar cane legacy, as well as the great variety of subtropical and horticultural products that are grown on our lands, whose flavour and exoticism are unrivaled. Motril offers agricultural excellence ensuring top-quality products, based on a highly consolidated market with all the guarantees, making it possible to compete both nationally and internationally thanks to the good reputation that our agricultural products have earned. I invite you to discover our history and rich gastronomic patrimony, as well as all of the attractions that this beautiful corner of the Mediterranean boasts. Motril, a town in the tropic of Europe, a charming town that awaits you with open arms.

Luisa García Chamorro

*Alcaldesa del Excmo. Ayuntamiento de Motril
Mayoress of the Town Council of Motril*

Guía Agroturística de Motril

Agricultural Guide of Motril



Diputación
de Granada

Gobernación de Andalucía



Andalucía

Índice

Index

1	Motril y la evolución histórica de sus cultivos Motril and the historic evolution of its crops	3
2	Nuestro clima Our climate	7
3	La herencia Nazarí ¹ The Nazari heritage	11
4	Nuestra huerta saludable Our healthy crop-growing area	14
4.1	Tomate cherry Cherry tomato	17
4.2	Pepino Cucumber	19
4.3	Judía Green bean	23
4.4	Pimiento Pepper	27
4.5	Delicatessen Delicatessen	31
4.6	Cultivos al aire libre Outdoor leafy crops	33
5	Nuestros cultivos subtropicales Our subtropical crops	35
5.1	El chirimoyo Custard apple	36
5.2	El aguacate Avocado	40
5.3	El mango Mango	44
6	Otros cultivos subtropicales Other subtropical crops	47
7	Floricultura y plantas ornamentales Floriculture and ornamental plants	50
8	Nuestra producción y su comercialización nacional e internacional Our production and its national and international commercialization	58
9	Tabla de cosechas Table of harvests	60
10	Recetas Recipes	62
Anexo Annexed	Rutas agroturísticas Agrotourism routes	
	Valores nutricionales Nutritional values	

■ Motril está situado en el corazón de la **Costa Tropical** - Granada. Su principal fuente de riqueza es su clima, del cual nacen nuestros principales sectores productivos, la *Agricultura* y el *Turismo*.

■ Motril is located in the heart of the Costa Tropical - Granada. Its main source of wealth is its climate, from which our main productive sectors, *Agriculture* and *Tourism*, derive from.



■ Motril es una población de origen fenicio, situada a tres kilómetros del Mediterráneo y setenta de Granada. Fue un enclave árabe y es a partir del Reino Nazarí de Granada, cuando la ciudad alcanza notoriedad y entidad documental, derivando su nombre actual de topónimos árabes como *Mootril*, *Metrel* y *Mutrayil*. Durante los últimos años de este Reino, la Alcazaba situada sobre el Cerro de la Carquifa (*actual Cerro de la Virgen*), acogió a Aixa al-Horra, última reina nazarí, madre de Boabdil el Chico, último rey moro de Granada.

■ Motril is a town of Phoenician origin, located three kilometres from the Mediterranean and seventy from Granada. It was an Arab enclave and it is from the Nasarid Dynasty of Granada onwards, when the city reaches notoriety and documentary entity, deriving its current name from Arab toponyms such as *Mootril*, *Metrel* and *Mutrayil*. During the last years of this Dynasty, the Alcazaba located on the Cerro de la Carquifa (*now Cerro de la Virgen*), was Aixa al-Horra's summer residence, the last Nasarid queen, mother of Boabdil el Chico, the last Moorish king of Granada.



■ En la época de la reconquista por los ejércitos cristianos en 1489, tenía una población de dos mil habitantes, dedicados a la agricultura, la pesca y la producción de seda y azúcar de caña, industria traída por los árabes desde la India y llevada a América por los españoles en el segundo viaje colombino, allá por 1493, y de la que ya existen referencias en nuestra comarca en el siglo X. El periodo crucial para el desarrollo de Motril

■ At the time of the conquest by the Christian armies in 1489, the population is recorded in two thousand inhabitants dedicated to agriculture, fishing and silk and sugar cane production, an industry brought over from India by the Arabs and taken to America by the Spanish in Columbus's second voyage, back in 1493, and of which there are existing references in our region in the tenth Century. The crucial period for Motril's

es el siglo XIX. Una industrialización a marchas forzadas, con la apertura de un importante número de fabricas de azúcar, la ponen a la cabeza industrial de la provincia de Granada, dando inicio a una época de desarrollo demográfico y urbanístico y la población crece hasta alcanzar los catorce mil habitantes a final de siglo.

development is the nineteenth Century. Industrialization goes full steam ahead, with the opening of a large number of sugar factories, situating the town as an industrial leader in the province of Granada, giving way to era of demographic and urban development and the population grows to fourteen thousand inhabitants by the end of the century.



En el Siglo XX, se convierte en un gran productor de flor cortada, destacando sus *claveles* y *nardos*. A partir de los años 70 y 80 del siglo pasado, tiene lugar una ampliación de los regadíos, que dota de aguas tierras en cotas entre la 50 y la 200, y que da lugar a la introducción de nuevas especies frutales marcadas por su condición de subtropicales, tales como el *Chirimoyo*, el *Aguacate* y el *Mango*, los cuales vienen a sustituir los cultivos de almendros y secano.

In the twentieth Century, Motril becomes a major producer of cut flowers, above all *carnations and tuberoses*. From the 70's and 80's of the last century, irrigation expands, which provides water to lands that are between 50 and 200 metres above sea level, resulting in the introduction of new subtropical fruit trees, such as the *custard apple*, the *avocado* and the *mango*, which replaced the almond trees and other rain-fed crops.

■ El cultivo de la caña de azúcar, llegó a ser un monocultivo. Con el paso de los años, se alternaba con cultivos como el de la patata extra-temprana, quedando reducida en la actualidad a un cultivo simbólico. Los años 80 traen también, otro cambio importante a nuestra agricultura, empezándose a ver los primeros invernaderos en nuestro municipio, llegando a ocupar unas 1.000 Has. entre 1.990 y el inicio del nuevo milenio. El cultivo en invernadero trasforma el concepto de nuestra agricultura y abre nuevas fronteras a nuestras hortalizas y a su vez a nuestros frutos tropicales, produciéndose una reconversión de las comercializadoras hortofrutícolas, pasando de ser meros vendedores e intermediarios de frutas, a creadores de marcas de calidad de nuestra hortofruticultura.

■ The cultivation of sugar cane became a single crop. Over the years, sugar cane alternated with crops such as extra-early potatoes, nowadays reduced to a symbolic crop. The 80's also brought another important change to our agriculture, when we began to see the first greenhouses in our municipality, occupying some 1.000 hectares of land between 1.990 and the beginning of the new millennium. Cultivation in greenhouses transformed the concept of our agriculture and opened new frontiers for our vegetables and also for our tropical fruits, resulting in a conversion of horticultural traders from being mere fruit sellers and intermediaries, to becoming creators of quality horticultural brands.



■ La desaparición del cultivo de la caña de azúcar en el año 2006, ha dado lugar a que la vega de Motril se reinvente, con cultivos como *cole chinas*, *aceglas*, *espinacas*, *cebollas*, *alcachofas*, *brócoli*, *lechugas*, *cultivos de flor cortada* y *plantas ornamentales*, etc.

■ The disappearance of the sugar cane crop in 2006, has lead to the cultivation of other crops on Motril's agricultural plain, such as *chinese cabbage*, *chard*, *spinach*, *onions*, *artichokes*, *broccoli*, *lettuce*, and *cut flower crops* and *ornamental plants*, etc.

Considerada la capital de la Costa Tropical, Motril está asentado sobre una colina a los pies de la *Sierra de Lújar*. Nuestra Costa Tropical cuenta con un clima subtropical único en toda Europa.

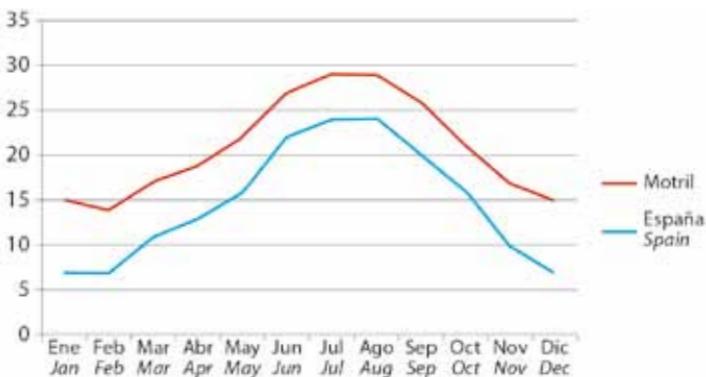
Considered the capital of the Costa Tropical, Motril sits on a hill at the foot of the *Sierra de Lújar*. The Costa Tropical has a subtropical climate unique in Europe.



Por un lado, las montañas de Sierra Nevada, al norte, nos protegen de los vientos fríos procedentes del norte del continente europeo, y por otro lado, nuestro municipio se beneficia de la templanza del mar Mediterráneo, de la vega formada por el delta del Río Guadalfeo y los vientos cálidos procedentes del norte de África. El resultado es un clima extraordinariamente agradable y saludable, con una media de 320 días de sol al año, hecho que se debe a su climatología subtropical y a la abundancia de situaciones anticiclónicas sobre la región.

On one hand, the Sierra Nevada mountains, to the North, protect us from the cold winds from the North of Europe, and on the other hand, our municipality benefits from the mildness of the Mediterranean Sea, the plain formed by the delta of the Guadalfeo River and the warm winds from North Africa. The result is an extremely pleasant and healthy climate, with sunshine almost all year. Motril has an average of 320 days of sunshine a year, which is due to its subtropical climate and the abundance of anticyclonic conditions in the region.

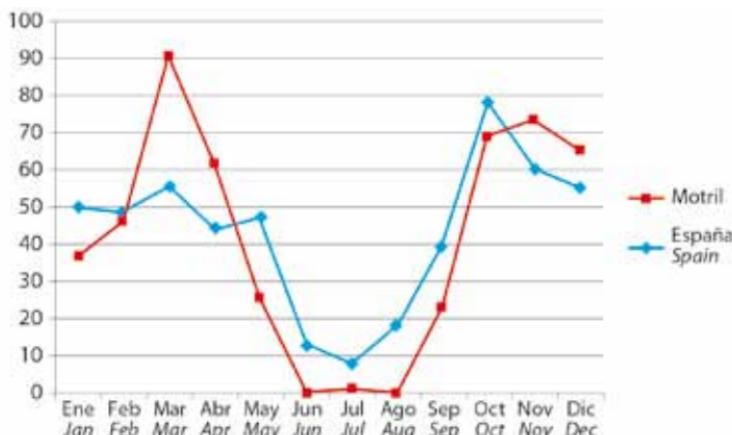
Comparativa de la temperatura media anual de Motril y la de España Comparison of the annual average temperature in Motril and in Spain



■ En el grafico anterior puede verse la constancia y templanza de nuestras temperaturas, que oscilan entre los 15°C del invierno y los 30°C del verano de media, no soliendo superar los 35°C.

■ The chart above shows the constancy and mildness of our temperatures, which range from an average of 15°C in winter and 30°C in summer, not usually exceeding 35°C.

Comparativa de la pluviometría media anual de Motril y la de España Comparison of the average annual rainfall in Motril and in Spain



■ En cuanto a las precipitaciones, éstas suelen concentrarse en primavera y en otoño siendo escasas o nulas en los meses estivales.

■ As far as rainfall is concerned, it is often concentrated in spring and autumn, there being little or no rainfall in the summer months.

Humedad relativa (%) Relative humidity (%)



■ La humedad relativa suele ser muy estable, manteniéndose la media en torno al 60%. Dichas condiciones de humedad y su constancia, son clave para el desarrollo de nuestros cultivos subtropicales.

■ The relative humidity is usually very unchangeable, on average around 60%. These conditions of moisture and constancy are the key to the development of our subtropical crops.



■ Todas estas características climáticas, se pueden resumir en Sol, buenas temperaturas y buena humedad relativa ambiental, de cuya mezcla se originan unas condiciones óptimas para los distintos cultivos que se dan en nuestra tierra, algunos de ellos únicos en Europa. Por otro lado, nuestro clima aumenta nuestra competitividad agrícola frente a otras localizaciones de nuestro país y de Europa, ya que cultivamos a un coste inferior, sin necesidad de invertir en complejos y costosos sistemas de control de clima, y los que se usan requieren de un menor coste energético, dado que el salto térmico para mantener la temperatura óptima del cultivo es menor al no contar con bajas temperaturas.

Como curiosidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado recientemente la Costa Tropical como uno de los lugares más sanos donde vivir del mundo.

■ The mixture of all these climatic characteristics, can be summarized as sun, mild temperatures and a good environmental relative humidity, produce optimal conditions for the different crops that exist in our area, some of them unique in Europe. Furthermore, our climate increases our agricultural competitiveness against other places in Spain and in Europe, as we can grow crops at a lower cost, without having to invest in complex and expensive climate control systems, and those use less energy, since the thermal difference is less in order to maintain the optimum temperature for the crops as the temperatures are mild.

As a curiosity, the World Health Organization (WHO) has recently declared the Costa Tropical as one of the healthiest places to live in the world.



■ La caña de azúcar es una planta originaria de Nueva Guinea e Indonesia. Su cultivo se extendió por toda Asia, desde donde los árabes la expandieron por toda la cuenca mediterránea. Del norte de África pasó a la Península Ibérica, concentrándose las plantaciones de cañas en las costas de Granada y Málaga. En nuestra comarca formó parte en sus inicios de un policultivo en época nazarí gracias a la construcción de una red de acequias que posibilitó su regadío y posteriormente transformó la vega motriñena en un monocultivo de caña poco después de la Reconquista cristiana, ya en el siglo XVI. El azúcar fue el oro blanco de la época, considerado una especia rara y exótica, conservante natural y medicina, fue un producto suntuario que sólo las clases privilegiadas podían consumir. Hasta la primera mitad del siglo XVII se vivieron los momentos de mayor auge y prosperidad económica en la ciudad de Motril. Considerada *la capital del azúcar*, en el municipio se concentró el mayor número de ingenios azucareros de toda Europa. Como bien dijo Francisco de Quevedo en uno de sus escritos "Si pan de azúcar, en Motril te encajo".



■ Sugar cane is native to New Guinea and Indonesia. Its cultivation spread throughout Asia, from where the Arabs brought it over to the Mediterranean basin. From North Africa it was introduced to the Iberian Peninsula, the cane plantations being concentrated on the coast of Granada and Malaga. To begin with, in our area it formed part of a polyculture in the Nasarid period thanks to the building of a network of irrigation channels that enabled the watering of the crop and later transformed

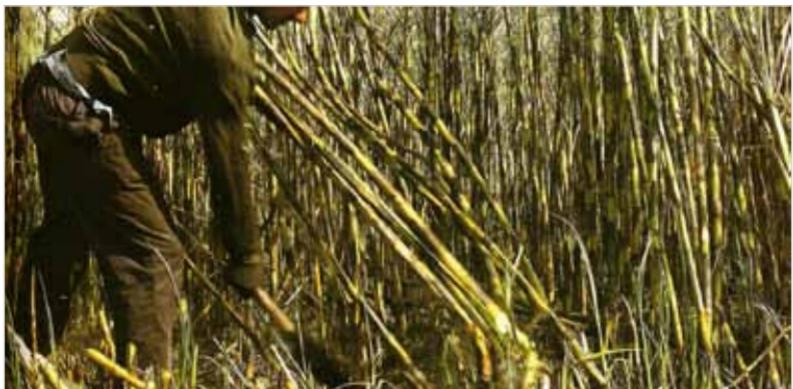
Motril's plain into a monoculture of sugar cane shortly after the Christian Reconquest, in the sixteenth Century. Sugar was the white gold of the time, considered a rare and exotic spice, natural preservative and medicine, it was a luxury product that only the privileged could consume. Until the first half of the seventeenth Century was when there were moments

of greatest growth and economic prosperity in the town of Motril. Considered as *the sugar capital*, the largest number of sugar mills in all of Europe were located in Motril. As Francisco de Quevedo said in one of his writings "When sugar is referred to, Motril comes to mind".

■ Tras vivir una época de esplendor y de máximo rendimiento de las tierras, el monocultivo agotó el ecosistema (*deforestación, cambio climático, cultivo intensivo*), junto con otros problemas de índole económico y productivo, causaron el cierre de todas las azucareras preindustriales en la segunda mitad del S.XVIII. Esto provocó una gran debacle social y económica, de la que Motril lograría sobreponerse apostando por otro monocultivo, el algodón, y que también decayó a finales del primer tercio del siglo XIX. El cultivo de la caña de azúcar fue retomado a mediados del siglo XIX con la aparición de la **máquina de vapor**, resurgiendo de nuevo una actividad frenética en la ciudad. Motril tuvo ocho fábricas industriales en las que se fabricaba azúcar y alcoholes, pero poco a poco, fueron todas ellas desapareciendo al dejar de ser un negocio rentable. La última zafra (*recolección de la caña*) en Europa se realizó en el año 2006 en la costa de Granada y Málaga, cerrando ese año la única azucarera europea de caña que se mantenía funcionando, la **Fábrica de Ntra. Sra. del Rosario** en la Caleta de Salobreña.

■ After a period of splendor and the lands reaching their maximum performance, this monoculture left the ecosystem exhausted (*deforestation, climate change, intensive farming*), along with other economic and productive problems, causing the closure of all pre-industrial sugar factories in the second half of the eighteenth Century. This caused great social and economic upheaval, from which Motril recovered by cultivating another monoculture, cotton, which also declined in the first third of the nineteenth Century. Sugar cane began to be cultivated again in the mid-nineteenth Century with the introduction of steam machines, turning Motril once again into a frenzy of activity. Motril had eight industrial factories which produced sugar and alcohol, but little by little, they all gradually disappeared as it was no longer a profitable business. The last sugar cane harvest known as "zafra" in Europe was in 2006 on the coast of Granada and Malaga, and that same year the only European sugar cane factory which remained in working order, the **Ntra. Sra. Del Rosario Factory** in La Caleta de Salobreña, also closed.





■ En resumen, podemos afirmar que la ciudad de Motril y su comarca ha estado ligada al cultivo de la caña de azúcar durante más de 1.000 años, conociendo momentos de gran esplendor, algunas crisis e interrupciones del cultivo, pero condicionando plenamente el ser y el devenir de la ciudad y sus gentes. De este pasado, otrora glorioso, nos quedan numerosos testimonios en Motril. Por ejemplo, una reserva de cañas de azúcar en el **Humedal de la Charca de Suárez** (*Reserva Natural Concertada*), un recorrido por la **Ruta de las Azucareras** en Minasierra, con el que entre áboles subtropicales, descubriremos antiguos recintos fabriles, sin olvidar el **Centro de Interpretación de la Caña de Azúcar** (*CICA*) debajo de la Oficina de Turismo en la entrada al Parque de los Pueblos de América, ni por supuesto el único **Museo Preindustrial del Azúcar** en Europa (*Ingenio azucarero de La Palma del s. XVI*) que recrea todo el proceso preindustrial de elaboración azucarera a partir de unos vestigios arqueológicos aparecidos en 1989 y únicos en la península.

■ In summary, we can say that the town of Motril and the area has been linked to the cultivation of sugar cane for more than 1.000 years, with moments of great splendor, some crises and interruptions, but it has fully conditioned the town and its people. From the once glorious past, there are numerous testimonies in Motril. For example, the sugar cane plantation in the wetlands of the **Charca de Suárez** (*officially approved Nature Reserve*), the Sugar Cane Factory Route in Minasierra, where whilst passing by subtropical trees, we can discover old factories, without forgetting the Sugar Cane Interpretation Centre (*CICA*) below the Tourism Office in the entrance to the Pueblos de América Park, and of course the only Preindustrial Sugar Cane Museum in Europe (*La Palma sugar refinery from the XVI th Century*) which recreates the entire preindustrial process of sugar elaboration based on archaeological remains that were discovered in 1989 and are unique in the peninsula.

Motril es un importante productor de **hortalizas** tanto en invernadero como en cultivo al aire libre. La Vega ha sido y es el diamante en bruto de nuestro municipio al ser la matriz de un sector muy importante para nuestra economía. Su suelo fértil es idóneo para el desarrollo de cultivos de hoja como: *Col China, Lechuga, Puerro, Espinaca, etc.*; que se alternan con otros cultivos como la *Patata, el Guisante, etc.* Los agricultores optimizan los rendimientos con la mecanización de las labores a la vez que ofrecen hortalizas sanas producidas bajo protocolos de *Buenas Prácticas Agrícolas*. Actualmente, la Vega es un espacio en reconversión tras la desaparición del cultivo de la caña de azúcar; la riqueza de sus suelos y nuestro clima saludable hace que sea un espacio agrícola adaptable a todo tipo de cultivos hortícolas favoreciendo el desarrollo de la economía local y proporcionándonos una oferta turística al brindarnos su verdor y frescura.

 Motril is an important producer of vegetables grown in both greenhouses and outdoor. Motril's fertile plain has had and has great potential in our area as it is the principal part of a very important sector for our economy. Its fertile ground is ideal for the development of leafy crops such as: *Chinese Cabbage, Lettuce, Leeks, Spinach, etc.*, which alternate with other crops such as *Potatoes, Peas, etc.* Farmers optimize productivity with the mechanization of the work while offering healthy vegetables produced under the protocols of *Good Agricultural Practices*. Recently, the fertile plain has undergone changes since the disappearance of sugar cane as a crop; the excellent quality of its soil and our healthy climate make it an agricultural space that adapts to all types of horticultural crops which favours the development of the local economy, and the tourism sector can also exploit this fresh and green environment.



■ Nuestra Vega ofrece la posibilidad de disfrutar de bonitos paisajes a través de un amplio entramado de caminos rurales, los cuales nos ofrecen rutas agroturísticas para realizarlas a pie o en bicicleta, disfrutando del aire fresco, el sonido del agua discurriendo por nuestras acequias y una mezcla de olores llenos de frescor y salud.

■ Our fertile plain offers the chance to enjoy lovely scenery throughout a wide network of rural roads, where there are plenty of agro-tourism routes to be discovered on foot or by bike, whilst enjoying the fresh air, the sound of water running through our irrigation channels and a mixture of fresh and healthy scents.



■ Los cultivos al aire libre se alternan y conviven con los cultivos intensivos en invernadero, donde se producen productos hortícolas entre los que destacamos el tomate (*en sus diferentes variantes: Cereza, Rama, Pera, etc.*), pepino, judía verde y pimiento. Los sistemas bajo abrigo se empezaron a implantar en nuestro municipio a principios de 1980, teniendo su gran expansión a finales de los años 90.

■ Outdoor crops alternate and coexist with intensive greenhouse crops, where our horticultural products are produced, amongst which the tomato (*in its different variants: Cherry, Vine, Pear, etc.*), cucumber, green beans and peppers can be mentioned. The greenhouse system was introduced to our area in the early 1980's, majorly expanding in the late 90's.

En la actualidad estos sistemas están en plena reconversión modernizándose cumpliendo nuestros invernaderos con las exigencias marcadas por las nuevas normativas y con todos los parámetros que establecen los sistemas de calidad a través de los cuales se cultivan tales como *GlobalGap*, *UNE-155.001*, etc. Así mismo nuestros invernaderos se modernizan continuamente, introduciendo controles de clima y la última tecnología, a través de la cual poder manejar cultivos muy especiales y que podemos denominar **Delicatesen**, tales como los *Tomates Kumato*, *Cherry* y *Tigre*, *Pimiento mini*, *Naranja de excelente sabor*, *mini Pepinos*, etc. A continuación se pueden ver las fichas de los cultivos más significativos de nuestra huerta y sus propiedades nutritivas como alimentos saludables.

Currently these systems are being fully restructured and modernized, complying with the requirements set by the new regulations and with all parameters of the quality systems such as *GlobalGAP*, *UNE-155.001*, etc. Likewise our greenhouses are continually modernized, introducing climate controls and the latest technology, through which we can control very special crops and which we can call **Delicacies**, such as *Kumato*, *Cherry* and *Tiger Tomatoes*, *mini Peppers*, *excellent flavored Oranges*, *mini Cucumbers*, etc. In the next section you can find information of the most significant crops from our irrigated land and the nutritional properties that these healthy foods provide us with.



■ El tomate se originó muy probablemente en las tierras altas de la costa occidental de Sudamérica, muy probablemente en Perú. Curiosamente, el tomate cereza, o tomate 'cherry', es el auténtico ancestro directo del tomate de tamaño convencional que hoy en día conocemos en sus diferentes variedades.

■ The tomato most probably originated in the highlands of the western coast of South America, most likely in Peru. Interestingly, cherry tomatoes are the authentic direct ancestor of the standard size tomato that we know today in its different varieties.



■ El tomate cherry es una planta de crecimiento indeterminado pudiendo alcanzar hasta los 10-12 m en un año en cultivo bajo abrigo. Es de porte rastrero que requiere ser entutorada o guiada. Sus hojas son sencillas, pecioladas y de limbo hendido. Toda la parte verde de la planta está compuesta por pelos glandulares que al rozarse emite un líquido con olor característico. Las flores aparecen en racimos siendo el número de estas variables. El fruto es una baya minúscula, parecida a una cereza. Se recolecta en rojo. Es una planta muy exigente en luz y requiere temperaturas de cultivo de entre 20-25 °C, paralizando su crecimiento y mermando su producción con temperaturas superiores a los 35°C. Soporta bien el frío, produciéndose los primeros daños cuando la T_a baja de los 6°C.

■ The cherry tomato is an ever growing plant that can reach up to 10-12 m in a year if grown in a greenhouse. This creeper needs to be guided or staked. Its leaves are simple, with stalks and with a cleft limbo. All of the green part of the plant is composed of glandular hairs that when touched emits a liquid with a characteristic smell. The flowers appear in clusters of variable numbers. The fruit is a tiny berry, resembling a cherry. They are picked when red. This plant needs a lot of light and requires temperatures between 20-25 °C for its cultivation; temperatures above 35°C cripple its growth and diminish production. It copes well with the cold, producing the first damages when the temperature goes below 6°C.

■ Prácticamente la totalidad de su producción se destina a la exportación, siendo los principales países consumidores: Alemania (22%), Francia (20%), Suiza (20%), Reino Unido (19.5%) y Holanda (9%). Junto con el Pepino Holandés es el cultivo estrella en nuestro municipio, entre los cultivos bajo abrigo.

Valor nutricional

■ Aporta mayoritariamente agua y cantidades mucho menores de hidratos de carbono y proteínas, por lo que resulta poco energético, aunque constituye un alimento rico en vitaminas y sales minerales. En cuanto a su contenido en vitaminas, los tomates son muy ricos en vitamina C, sobre todo los de color rojo y también en vitamina A. Entre los minerales, cabe destacar la presencia de potasio. El tomate es además rico en carotenos entre los que se encuentra el *licopeno*: pigmento natural que aporta el color rojo característico a los tomates. En nuestra dieta obtenemos licopeno a partir de alimentos muy definidos, pero fundamentalmente a través del consumo de tomate y derivados (*salsas, tomate frito, tomate triturado, ketchup, pizzas, zumos*). El licopeno posee propiedades antioxidantes, y actúa protegiendo a las células humanas del estrés oxidativo, producido por la acción de los radicales libres, que son uno de los principales responsables de las enfermedades cardiovasculares, del cáncer y del envejecimiento. Además, actúa modulando las moléculas responsables de la regulación del ciclo celular y produciendo una regresión de ciertas lesiones cancerosas.

■ Virtually all of what is produced is exported, the main consumer countries being: Germany (22%), France (20%), Switzerland (20%), United Kingdom (19.5%) and the Netherlands (9%). Along with the Dutch cucumber, the cherry tomato is the most important crop in our municipality, amongst the crops grown in greenhouses.

Nutritional value

■ It contains mainly water and much smaller amounts of carbohydrates and proteins, therefore has a low calorie content, although it is rich in vitamins and mineral salts. As for its vitamin content, tomatoes are very rich in vitamin C, especially the red ones and also in vitamin A. Amongst the minerals, potassium can be highlighted. Tomatoes are also rich in carotenoids including *lycopene*: the natural pigment that gives the characteristic red colour to tomatoes. In our diet we obtain lycopene from very specific foods, but primarily through the consumption of tomato and products that contain tomato (*sauces, tomato sauce, tomato paste, ketchup, pizzas, juices*). Lycopene has antioxidant properties and protects human cells from oxidative stress, produced by the action of free radicals, which are one of the main causes of cardiovascular diseases, cancer and ageing. Furthermore, it modulates the molecules responsible for the regulation of the cell producing a regression of certain cancerous lesions.



■ El origen del pepino se sitúa en las regiones tropicales del sur de Asia. En India se viene realizando su cultivo desde hace más de 3.000 años.

■ The cucumber's origin lies in the tropical regions of South Asia. In India, this crop has been cultivated for over 3.000 years.



■ El pepino que se cultiva en la actualidad se puede clasificar en función de diversas características como su tamaño, forma y color de la piel, así pues podemos distinguir tres clases:

- *Pepino corto o pepinillo (tipo español)*: son de pequeño tamaño, con una longitud máx. de 15 cm y un peso medio de unos 125 gramos. Presentan piel verde con rayas de color amarillo.

■ The cucumber grown today can be classified according to various characteristics such as its size, shape and the colour of its skin, into three classes:

- *Short cucumber (Spanish type)*: are small, with a maximum length of 15 cm and an average weight of about 125 grams. They have green skin with yellow stripes.

- *Pepino medio largo (tipo francés)*: son frutos con una longitud de 20 a 25 centímetros.
- *Pepino largo (tipo holandés)*: alcanzan hasta 25-30 centímetros de longitud y su piel es lisa y más o menos surcada. Actualmente este es el pepino que más se cultiva en los invernaderos de la Costa Tropical.
- *Medium-long cucumber (French type)*: are fruits with a length of 20-25 centimetres.
- *Long cucumber (Dutch type)*: can reach up to 25-30 centimetres long and its skin is smooth with grooves. This is currently the most widely greenhouse grown cucumber on the Costa Tropical.



■ Las hojas del pepino se caracterizan por ser alternas y tienen un largo peciolo, presentan un limbo con tres lóbulos, con el lóbulo central más acentuado, que suele terminar en punta. Su color es verde oscuro y presentan en su superficie un vello muy fino. El tallo del pepino es de porte herbáceo, rastbrero y / o trepador. Presenta una serie de nudos, de los que parte una hoja y un zarcillo, estos zarcillo son hojas adaptadas para la función trepadora, finalmente en la axila de cada hoja aparece un brote lateral y una o varias flores. El sistema radicular en la planta de pepino es muy fuerte, ya que debe suministrar agua y nutrientes en gran cantidad, dada la gran productividad del cultivo.

■ Cucumber leaves are characterized by being alternate and have a long petiole, they have a limbo with three lobes, the central lobe is more pronounced, which usually ends in a point. They are dark green in colour with very fine hair on the surface. The stem of the cucumber is herbaceous, creeping and / or climbing. It has a series of knots, from where a leaf and a tendril appears, these tendrils are leaves adapted for climbing purposes, finally in the axil of each leaf there is a lateral bud and one or more flowers. The root system of cucumber plant is very strong, since it must provide water and nutrients in large quantities, given the high productivity of this crop.

■ El fruto es del tipo pepónide, su coloración es desde verde claro, pasando por verde oscuro, hasta alcanzar su madurez donde llega a tener un color amarillento, cuando se recolecta se hace antes de su madurez fisiológica. En su interior hay una pulpa de aspecto acuoso y color blanquecino. Comercialmente, se valora mucho que sea un fruto recto, acanalado, bien relleno, bien formado, de un color verde muy oscuro, que no presente cuello de botella en el pedúnculo del fruto y el peso comercial más demandado está entre 350 gr y 400 gr. La flor está compuesta por cinco pétalos, aparecen en las axilas de las hojas, y sus pétalos son amarillentos. La temperatura óptima de cultivo oscila entre 20°C y 30°C. Por encima de los 30°C se observan desequilibrios en las plantas que afectan directamente a los procesos de fotosíntesis y respiración y temperaturas nocturnas iguales o inferiores a 17°C ocasionan malformaciones en hojas y frutos. El umbral mínimo crítico nocturno es de 12°C y a 1°C se produce la helada de la planta. Es una planta con elevados requerimientos de humedad, debido a su gran superficie foliar, siendo la humedad relativa óptima durante el día del 60-70% y durante la noche del 70-90%.

■ This fruit is of the pepo type, its colour is from light green through to dark green, until reaching a yellowish colour when it is ripe, it is harvested before its physiological maturity. Inside there is a watery and whitish pulp. Commercially, to be highly valued it must be straight, fluted, well filled, well-formed, of a very dark green colour, showing no bottlenecks in the stem of the fruit and the most demanded commercial weight is between 350 gr. and 400 gr. The flower consists of five petals, appearing in the axils of the leaves, and the petals are yellowish. The optimum temperature for this crop is between 20 °C and 30 °C. Temperatures above 30°C cause changes in the plants that directly affect the processes of photosynthesis and respiration, and night temperatures at or below 17 °C cause malformations in leaves and fruits. The critical minimum night temperature is 12 °C and at 1°C the plant freezes. This plant requires high humidity, due to its large leaf surface, being 60-70% the optimum relative humidity during the day and 70-90% overnight.





Valor nutricional

Entre las propiedades nutritivas del pepino tiene especial importancia su elevado contenido en **ácido ascórbico** el cual tiene funciones de antioxidante y pequeñas cantidades del complejo vitamínico B. El pepino se encuentra entre los alimentos bajos en calorías. En la piel encontramos caroteno beta, pero una vez pelado el pepino, la cantidad se reduce casi a cero. Así mismo, los pepinos con piel tienen un mayor contenido nutricional aportándonos fibra y vitamina A, que se pierde al ser pelados. También destacar que su contenido en silicio, le otorga un importante papel en la cosmética donde se emplea por tener una gran capacidad para dotar de elasticidad a las células y teniendo efectos beneficiosos sobre la piel, el cabello, las uñas etc. Tradicionalmente se le ha considerado un excelente aliado de la piel. Por otro lado su gran contenido en agua refuerza algunas propiedades diuréticas y laxantes. Es buen ingrediente para las dietas de control de peso o de adelgazamiento.

Nutritional value

Among the cucumber's nutritional properties its high content of **ascorbic acid** is especially important which has antioxidant functions and small amounts of the vitamin B complex. The cucumber is a low-calorie food. Beta carotene is found in the skin, but once the cucumber has been peeled, the amount is reduced to almost zero. Likewise, cucumbers with skin have a higher nutritional content providing us with fibre and vitamin A, which is lost when peeled. An interesting fact is that due to its silicon content, it is widely used in cosmetics due to its capacity to provide elasticity to the cells and having beneficial effects for the skin, hair, nails etc. Traditionally it has been considered a great ally of the skin. Moreover its high water content offers diuretic and laxative properties. It's an ideal ingredient for weight control diets or slimming.

■ La judía es una especie de origen americano. Los indicios más antiguos de cultivo datan del año 5.000 a.C. La introducción en España y su posterior difusión al resto de Europa tiene lugar en las expediciones de comienzos del siglo XVI.

■ The green bean is a species of American origin. The earliest evidence of its cultivation dates from 5.000 a.C. During the expeditions of the early sixteenth Century it was introduced into Spain and later to the rest of Europe.



■ La judía es una planta anual, de vegetación rápida. El tallo principal es herbáceo. Según su porte se distinguen variedades enanas que presenta un porte erguido y una altura aproximada de 30 a 40 centímetros, y de enrame las cuales alcanzan una altura de 2 a 3 metros, siendo voluble y se enrolla alrededor de un soporte o tutor en sentido contrario a las agujas el reloj, estas últimas además tienen tallos volubles provistos de zarcillos.

■ The green bean is a fast growing annual plant. The main stem is herbaceous. According to its size or aspect, there are dwarf varieties that are upright and about 30 to 40 centimetres high, and climbing varieties that can reach a height of 2 to 3 metres, twining anti-clockwise around a cane, the latter also have twining stems with tendrils and are usually more productive and have a longer cycle than the

Ilos y suelen ser de ciclo más largo y más productivas que las de porte bajo. Las hojas son sencillas, lanceoladas y de tamaños diferentes según la variedad. La flor puede de presentar diversos colores, únicos para cada variedad, aunque en las variedades más importantes la flor es blanca. Las flores se presentan en racimos en número de 4 a 8, cuyos pedúnculos nacen en las axilas de las hojas o en las terminales de algunos tallos. El fruto es una legumbre de color, forma y dimensiones variables, en cuyo interior se disponen de 4 a 6 semillas. Existen frutos de color verde, amarillo jaspeado de marrón o rojo sobre verde, etc. aunque los más demandados por el consumidor son los verdes y amarillos con forma tanto cilíndrica como acintada. La temperatura optima para su cultivo varia de entre los 15 y los 30 °C. Cuando la temperatura oscila entre 12-15 °C la vegetación es poco vigorosa y por debajo de 15 °C la mayoría de los frutos quedan en forma de "ganchillo". Por encima de los 30 °C también aparecen deformaciones en las vainas y se produce el aborto de flores. La humedad relativa óptima oscila entre el 65 y 75 %. En Motril las variedades que se suelen cultivar son judías de sección aplanaada pudiendo distinguir tres tipos:

- **Judías semicortas:** variedades de siembras tempranas o tardías escapando del pleno invierno, son judías de menor tamaño, más finas y menos productivas porque se les da un ciclo en días más corto. Se cultivan tanto en los invernaderos como en los suelos fértiles de nuestra vega en las estaciones de primavera y verano.

dwarf varieties. The leaves are simple, acuminate and spear-shaped, variable in size depending on the variety. The flowers can come in different colours, unique to each variety, however the most important varieties have white flowers. The flowers are usually in clusters of 4 to 8, whose flower-stalk grows from the axils of the leaves or from the terminals of some of the stems. This pod vegetable is variable in colour, shape and dimensions, with 4 to 6 seeds inside. The beans can be green, yellow mottled with brown or red over green, etc. although the most popular are the green and yellow ones, that can be cylindrical or strip-like. The optimum temperature for its cultivation varies between 15 and 30 °C. When the temperature is between 12 and 15 °C the vegetation is not very vigorous and below 15 °C most of the beans curl up into a "hook" shape. Above 30 °C the pods can also be deformed and the fruit and flowers drop. The optimum relative humidity ranges between 65 and 75 %. In Motril the varieties that are most commonly grown are the flattened-type bean, which can be classified in three types:

- **Semi-short green beans:** varieties that are planted early and late avoiding the main winter, the beans are smaller, thinner and less productive because they have a shorter cycle. They are grown in greenhouses and outside in the fertile soils of our plain in spring and summer.

- **Judías semilargas:** variedades de siembra en invierno (finales de Octubre y primeros de Noviembre). Son muy productivas y muy apreciadas para su consumo. Se emplean en los cultivos en invernadero.
- **Judías tipo helda:** variedad de judía de gran longitud, muy productiva y se cultiva en nuestro municipio principalmente en invernadero.

Valor nutricional

 Las judías constituyen en la dieta del hombre un alimento con un importante aporte de **vitamina B9, fibra, potasio, hidratos de carbono, magnesio, vitamina B, hierro y carotenoides**. Gracias al contenido de **vitamina B9**, contribuyen a la formación de células sanguíneas y glóbulos rojos, ayudando a prevenir la anemia y a mantener sana la piel. Además de ser indispensable para la correcta división y crecimiento celular (*fundamental durante el embarazo y la infancia*), la vitamina B9 (o *ácido fólico*) interviene en el metabolismo de proteínas, ADN y ARN, reduciendo el riesgo de aparición de deficiencias en el tubo neural del feto (*estructura que dará lugar al sistema nervioso central*). Esta vitamina, además, disminuye la posibilidad de presentar enfermedades cardiovasculares, previene algunos tipos de cáncer como la *leucemia*, estimula la formación de ácidos digestivos y ayuda a mejorar el apetito. Las judías, por su contenido en **fibra**, ayudan a que se den en el organismo las condiciones favorables para la eliminación de determinadas sustancias nocivas como colesterol y colaboran en la disminución de glucosa y ácidos grasos en la sangre así como en la eliminación de agentes cancerígenos. Al tratarse de un alimento rico en **magnesio**, contribuye

- **Semi-long green beans:** varieties that are planted in winter (late October and early November). They are very productive plants and highly valued for consumption. They are grown in greenhouses.
- **Helda type green beans:** very long variety of green bean, highly productive and it is cultivated mainly in greenhouses in our area.

Nutritional value

 Green beans supply an important contribution of **vitamin B9, fibre, potassium, carbohydrates, magnesium, vitamin B, iron and carotenoids**. Thanks to their **vitamin B9** content, they contribute to the formation of blood cells and red blood cells, helping to prevent anemia and to maintain healthy skin. Besides being essential for proper cell division and growth (*essential during pregnancy and childhood*), vitamin B9 (or *folic acid*) is involved in the metabolism of proteins, DNA and RNA, reducing the risk of deficiencies in the neural tube of the fetus (*structure that will lead to central nervous system*). This vitamin also reduces the risk of cardiovascular diseases, preventing certain cancers such as *leukemia*, it stimulates the formation of digestive acids and helps to increase your appetite. Green beans, due to their **fibre** content, help to provide favorable conditions for the elimination of certain harmful substances like cholesterol and aid in the reduction of glucose and fatty acids in the blood and in the elimination of carcinogens. As they are rich in magnesium, they help to improve both muscle and neuronal tone, favoring the transmission of nerve impulses, and the contraction

a mejorar tanto el tono muscular como el neuronal, favoreciendo la transmisión de los impulsos nerviosos, y la contracción y relajación de los músculos. La presencia de magnesio, hace además, que las judías sean eficaces en el reforzamiento del sistema óseo y la dentadura, y muy conveniente para el sistema cardiovascular, ayudando a mantener estable el ritmo cardíaco y la presión arterial. Por ser un alimento rico en **hierro** las judías colaboran en la renovación de las células sanguíneas, posibilitando el transporte de oxígeno desde los pulmones hacia los diferentes órganos, como los músculos, el corazón o el cerebro, siendo el hierro indispensable en determinadas funciones de este último, como la capacidad de aprendizaje. El hierro incrementa la resistencia ante enfermedades reforzando las defensas frente a los microorganismos. Este alimento resulta muy beneficioso para el organismo en situaciones de carencia de hierro, ya sean como consecuencia de hábitos alimenticios inadecuados, durante la menstruación o el embarazo, o tras accidentes u operaciones médicas donde se ha perdido sangre. Debido a la elevada concentración de **carotenoides**, las judías actúan como antioxidante previniendo el envejecimiento celular y protegiendo el organismo frente a los radicales libres y la aparición de cáncer.

and relaxation of muscles. The presence of magnesium makes the green beans effective in strengthening the skeletal system and the teeth, and it is very convenient for the cardiovascular system, helping to maintain a stable heart rate and blood pressure. As green beans are rich in iron they help in the renewal of blood cells, allowing oxygen to be transported from the lungs to various organs, such as muscles, the heart or the brain, iron being essential for certain functions of the brain and for learning capacity. Iron increases resistance to diseases by strengthening the defenses against microorganisms. This food is very beneficial in cases of iron deficiency, whether as a result of poor dietary habits, during menstruation or pregnancy, or after accidents or operations where blood has been lost. Due to the high concentration of carotenoids, green beans act as an antioxidant preventing cellular aging and protecting the body against free radicals and cancer development.



■ El pimiento es originario de la zona de Bolivia y Perú. Fue traído al *Viejo Mundo* por Colón en su primer viaje en 1493. En el siglo XVI ya se había difundido su cultivo en España, desde donde se distribuyó al resto de Europa y del mundo con la colaboración de los portugueses.

■ The pepper is native to Bolivia and Peru. It was brought to the *Old World* by Columbus on his first voyage in 1493. By the sixteenth Century its cultivation was already widespread in Spain, from where it was distributed to the rest of Europe and the world with the help of the Portuguese.



■ Es un cultivo con tres destinos de consumo: *pimiento en fresco, para pimentón y para conserva*. La demanda de los mercados europeos de pimientos frescos durante todo el año, ha crecido espectacularmente y ha tenido como consecuencia el desarrollo del cultivo en invernaderos en todo el litoral mediterráneo español. Además es uno de los cultivos hortícolas bajo invernadero con mayor superficie cultivada en nuestro país. Destacar también que España es el cuarto productor de pimiento detrás de China, México y Turquía.

■ The pepper has three ways of being consumed: fresh, for paprika and for preserves. Demand for fresh peppers all year round from the European markets, has grown dramatically and has led to the development of greenhouse cultivation along all of the Spanish Mediterranean coast. Moreover it is one of the greenhouse vegetable crops that are most cultivated in our country. Spain is the fourth largest producer of peppers after China, Mexico and Turkey.

■ Es una planta herbácea perenne, con ciclo de cultivo anual de porte variable entre los 0,5 metros (*en determinadas variedades de cultivo al aire libre*) y más de 2 metros (*gran parte de los híbridos cultivados en invernadero*). Su sistema radicular es pivotante y profundo. El tallo principal es de crecimiento limitado y erecto. A partir de cierta altura emite 2 ó 3 ramificaciones (*dependiendo de la variedad*) y continúa ramificándose hasta el final de su ciclo. Las hojas son enteras y lanceoladas de color verde brillante, con un ápice muy pronunciado y un pecíolo largo y poco aparente. El tamaño de las hojas es variable en función de la variedad, existiendo cierta correlación entre el tamaño de la hoja adulta y el peso medio del fruto. Las flores aparecen solitarias en cada nudo del tallo, son pequeñas y constan de una corola blanca. La polinización es autógama. Se aconseja el uso de abejorros o el uso de medios mecánicos para favorecer el movimiento del polen y garantizar así la fecundación. El fruto es una baya hueca, semicartilaginosa y deprimida, de color variable (*verde, rojo, amarillo, naranja, violeta o blanco*); algunas variedades van pasando del verde al anaranjado y al rojo a medida que van madurando. Su tamaño es variable, pudiendo pesar desde escasos gramos hasta más de 500 gramos.



■ The pepper is a perennial herbaceous plant, with annual crop cycle and size variable between 0,5 metres (in certain outdoor varieties) and more than 2 metres (the majority of the hybrids grown in greenhouses). Its root system is pivotal and deep. The main stem is erect and has limited growth. From a certain height 2 or 3 branches grow (depending on the variety) and it continues branching out until the end of its cycle. The leaves are whole, lanceolated and bright green, with a very sharp apex and a long and inconspicuous petiole. The size of the leaves is variable depending on the variety; some correlation exists between the size of the mature leaf and average fruit weight. The single flowers can be found at each node of the stem, they are small and have a white corolla. They are self-pollinating. The use of bumblebees is recommended or using mechanical means to facilitate the movement of pollen and therefore guarantee fertilization. The fruit is a hollow semi-cartilaginous and depressed berry, variable in colour (green, red, yellow, orange, violet or white), some varieties ranging from green to orange and red as they ripen. Its size is variable and can weigh from a few grams to over 500 grams.

■ Las variedades de pimiento se clasifican en 3 grandes grupos:

- **Variedades de sabor picante:** muy cultivadas en Sudamérica, suelen ser variedades de fruto largo y delgado.
- **Variedades para la obtención de pimentón:** son un subgrupo de las variedades dulces.
- **Variedades de fruto dulce** (dentro de estas se pueden diferenciar a su vez tres tipos):

- *Tipo California:* frutos cortos (7-10 cm), anchos (6-9 cm), con tres o cuatro cascinos bien marcados, con el cáliz y la base del pedúnculo por debajo o a nivel de los hombros y de carne más o menos gruesa (3-7mm). Son los cultivares más exigentes en temperatura, por lo que la plantación se realiza temprano (desde mediados de mayo a comienzos de agosto, dependiendo de la climatología de la zona), para alargar el ciclo productivo y evitar problemas de cuajado con el descenso excesivo de las temperaturas nocturnas.

- *Tipo Lamuyo:* denominados así en honor a la variedad obtenida por el INRA francés, con frutos largos y cuadrados de carne gruesa. Los cultivares pertenecientes a este tipo suelen ser más vigorosos (de mayor porte y entrenudos más largos) y menos sensibles al frío que los de tipo California, por lo que es frecuente cultivarlos en ciclos más tardíos.

- *Tipo Italiano:* frutos alargados, estrechos, acabados en punta, de carne fina, más tolerantes al frío, que se cultivan normalmente en ciclo único, con plantación tardía en septiembre o octubre y recolección entre diciembre y mayo, dando producciones de 6-7 kg/m².

En Motril se cultivan generalmente el tipo **Italiano** en el ciclo de otoño-invierno y el tipo **Lamuyo** en primavera-verano.

■ Pepper varieties are classified into three main groups:

- **Spicy flavour varieties:** widely cultivated in South America, they tend to be the long and thin variety.
- **Varieties for obtaining paprika:** they are a subgroup of the sweet varieties.
- **Varieties of sweet pepper** (within this group there are three different types):

- *Californian Type:* short fruit (7-10 cm), wide (6-9 cm), with three or four well-marked segments, with the calyx and the base of the stem at or below shoulder level and with more or less thick flesh (3-7mm). They are the most temperature demanding cultivars, therefore planting is done early (from mid-May to early August, depending on the climate of the area), to extend the production cycle and avoid development problems due to an excessive decrease in night-time temperatures.

- *Lamuyo Type:* so named in honour of the variety obtained by INRA in France (National Institute for Agricultural Research), that are long and square with thick flesh. Cultivars belonging to this type are usually more vigorous (larger size and longer internodes) and less sensitive to the cold than the California type, so they are often grown in later cycles.

- *Italian Type:* elongated, narrow, pointed, with thin flesh, more tolerant to the cold, they are typically grown in a single cycle, being planted in September or October and harvested between December and May, producing 6-7 kg / m².

In Motril the **Italian** type is generally grown in the autumn-winter cycle and the **Lamuyo** type in the spring-summer cycle.

Valor nutricional

Los beneficios que aportan los pimientos al organismo son:

- Contienen **vitamina C** (*especialmente los de color rojo*) situando a esta verdura incluso por encima de ciertos cítricos como naranjas o fresas.
- Contienen gran cantidad de **carotenos** que entre sus grandes propiedades se encuentra la de antioxidante.
- Otras vitaminas como las del grupo B, siendo estas **B1, B2, B3 o provitamina A** se incorporarán a nuestro organismo con su ingestión propiciando beneficios en todo lo relacionado con huesos, cabello, mucosas y protección del sistema inmunológico.
- Los minerales que contienen los distintos pimientos son variados, pero entre ellos se destaca el **potasio** en mayor proporción seguido por calcio, fósforo y magnesio.
- Los beneficios que los minerales otorgan al organismo son lo de regulación de agua en las células de nuestro cuerpo, regulación de la actividad muscular, intervención en la síntesis de material genético, correcto funcionamiento del sistema inmunológico a través de la generación de glóbulos rojos y blancos, buen funcionamiento del intestino y sistema digestivo, y gran importancia en la formación de huesos o dientes.
- Por último, los pimientos son muy utilizados en dietas por exceso de peso, como diuréticos y depurativos, para personas con problemas de digestibilidad, mujeres embarazadas y niños, y para prevenir ciertas enfermedades de origen intestinal.

Nutritional value

The benefits that peppers provide us with are:

- They contain **vitamin C** (*especially red peppers*) with a higher content than certain citrus fruits such as oranges or strawberries.
- They contain a large quantity of **carotenoids**, its antioxidant property being one of its major properties.
- Other vitamins such as the B group, these being **B1, B2, B3** and provitamin A that when consumed are beneficial for our bones, hair, mucous membranes and immune system protection.
- The mineral content of the different peppers is varied, but among them **potassium** can be highlighted as having the largest proportion followed by calcium, phosphorus and magnesium.
- The benefits that minerals provide our body with are regulating the water in our body's cells, regulating muscle activity, intervention in the synthesis of genetic material, proper functioning of the immune system through the generation of red and white blood cells, smooth functioning of the bowel and digestive system, and they are very important for the formation of bones and teeth.
- Finally, peppers are widely used in weight-control diets, for diuretic and depurative uses, for people with digestive problems, for pregnant women and children, and for preventing certain diseases of intestinal origin.

1. Tomate Kumato: Es un tipo de tomate de reciente incorporación en los mercados. Es de muy buena calidad por su intenso y exquisito sabor, con características muy parecidas a las del tomate raf excepto en el aspecto. Procede de las Islas Galápagos. Se caracteriza por su color, de un verde muy oscuro que en algunos ejemplares es casi negro. Su tamaño es pequeño y se asemeja a una ciruela en cuanto a su forma, pero, indudablemente, una de las características que más se valora es su auténtico sabor dulce. Comienza a madurar desde dentro y, poco a poco, va madurando su parte exterior.

1. Kumato Tomato: This type of tomato is a recent introduction to the markets. It is of very good quality due to its intense and exquisite flavour, closely resembling the raf tomato, except in its appearance. It comes from the Galapagos Islands. It is characterized by its colour, a very dark green and almost black in some cases. It is small in size and is the same shape as a plum, but certainly one of its most valued characteristics is its sweet taste. They start to ripen from the inside and slowly ripen on the outside.

1



2



4



3



5



2. Pimientos Piminis: Son pimientos tipo "del Padrón" caracterizados por ser todos dulces. Se trata de un pimiento que sirve para tomar con todo, de pequeñas dimensiones, entre unos 5 y no más de 10 cm, de color verde oliva que destacan gastronómicamente por su intenso sabor.

3. Tomate Zebrino o Tigre: Se trata de un tomate tipo coctel que se caracteriza por su intenso color granate marcado con rallas verde oscuro que luego tornan a doradas que le da ese aspecto de piel de tigre. Se caracteriza por su color y por su intenso sabor.

4. Mini Pimiento: Deliciosamente crujientes presentan un tamaño de unos 10 cm de largo y se presentan en tres colores distintos (*Rojo, Naranja y Amarillo*). Los mini-pimientos dulces son una colorida fuente de vitaminas naturales. Se pueden comer crudos, a la plancha, o al horno. Se recomienda saborear su delicado sabor en platos sencillos en los que puedas apreciar su dulzor en cada bocado.

5. Mini Pepino: Se trata de un pepino de unos 8-10 cm de largo y unos 2 cm de grosor. Se consume con la piel incluida, donde posee un gran número de propiedades nutritivas beneficiosas propias de este fruto. Se puede clasificar como un snack cuyo consumo es sabroso y divertido. Además no se repite ni amarga. Es un producto que a los niños les encanta para tomar a media mañana o en las comidas.

2. Piminis Peppers: These are like the "Padrón" peppers, characterized by being sweet. Small in size, between about 5 and no more than 10 cm long, and olive green in colour, this pepper has an intense flavour and is very versatile as a garnish.

3. Zebrino or Tiger Tomato: This intensely flavoured cocktail tomato is characterized by its strong maroon colour with dark green stripes which turn gold when ripe, resembling a tiger's skin.

4. Mini Pepper: Deliciously crisp, they are about 10 cm long and come in three different colours (*Red, Orange and Yellow*). The sweet mini-peppers are a colourful source of natural vitamins. They can be eaten raw, grilled, or baked. We recommend savouring their delicate taste in simple dishes where you can appreciate their sweetness in every bite.

5. Mini Cucumber: This cucumber is about 8-10 cm long and about 2 cm thick. It is eaten whole including the skin, which contains a large number of the beneficial nutritional properties of the fruit itself. It is a delicious and fun snack, it does not repeat and is not bitter. Ideal for kids as a mid-morning snack or at meals times.

■ Los principales cultivos de hoja que se están realizando en nuestra vega son los siguientes:

1. Brotes de Espinaca: Se cultiva de Noviembre a Abril. Esta hortaliza es un alimento rico en *vitamina K* y también es beneficioso para el metabolismo de los huesos. Los brotes tienen un sabor más intenso que el de la espinaca.

2. Escarola Rizada: Se cultiva de Diciembre a Marzo. Se le conoce también como achicoria rizada. Tiene un sabor característico dulce-amargo. Sus hojas contienen *intibina*, compuesto responsable de su sabor amargo y de los beneficios digestivos que se le atribuyen a esta verdura.

3. Col Picuda: Se cultiva de Enero a Mayo. Vulgarmente se conoce también como corazón de buey, es una variedad de brasícea (*coles*) no muy fácil de conseguir ya

■ These are some of the main leafy crops that can be found on our agricultural plain:

1. Spinach Sprouts: Grown from November to April. This vegetable is rich in *vitamin K* and is also beneficial for bone metabolism. The sprouts have a more intense flavour than spinach.

2. Curly Escarole: Grown from December to March. It is also known as curly chicory. It has a characteristic sweet and sour flavour. Its leaves contain *intibina*, a compound responsible for its bitter taste and the digestive benefits that are attributed to this vegetable.

3. Pointed cabbage: Grown from January to May. Also commonly known as ox heart, this variety from the Brassicaceae family (*cabbage*) is not very easy to get hold of as it is mostly exported.



que se destina en su mayor parte a la exportación. Esta col tiene un sabor bastante más delicado que la col normal, y de sabor excepcional.

4. Hojas de Apio: Se cultiva de Noviembre a Mayo. De apariencia similar al perejil, son ricas en vitamina C y A. Tienen un sabor muy intenso, acre, ligeramente amargo y agradable. Pueden prepararse soufflés y otras recetas. Su consumo es muy recomendado durante el embarazo.

5. Escarola: Se cultiva de Octubre a Abril. Las hojas de la escarola contienen intibina, compuesto responsable de su sabor amargo y de los beneficios digestivos que se le atribuyen a esta verdura. Al igual que la lechuga, resulta indispensable si se quiere elaborar una sabrosa ensalada en invierno.

6. Patata: Se cultivan de Octubre a Mayo, siendo su cosecha entre Febrero y Mayo. Las patatas son buena fuente de vitamina C, vitamina B6, hierro, potasio, magnesio y fibra.

This cabbage has a much more subtle and exceptional flavour than the regular cabbage.

4. Celery leaves: Grown from November to May. Similar in appearance to parsley, the leaves are rich in *vitamin C and A*. They have a very intense flavour, they are pungent, slightly bitter and pleasant. They can be used in soufflés and other recipes. Their consumption is recommended during pregnancy.

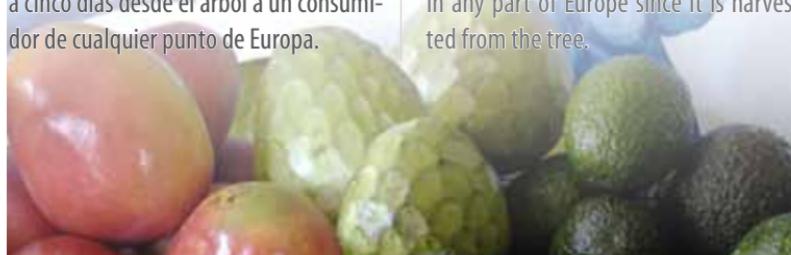
5. Escarole: Grown from October to April. Escarole leaves contain intibina, the compound responsible for its bitter taste and digestive benefits that are attributed to this vegetable. Like the lettuce, it is used to prepare tasty salads in winter.

6. Potato: Grown from October to May, and are harvested between February and May. Potatoes are a good source of *vitamin C, vitamin B6, iron, potassium, magnesium and fibre*.



La Costa de Granada destaca del resto de entornos rurales de Andalucía y España e incluso de Europa, por el privilegio con el que su clima y sus aguas nos dotan para poder llevar a cabo el cultivo de especies clasificadas por sus necesidades climáticas como **subtropicales**. Las especies de origen y clima subtropical que más se cultivan son *el Chirimoyo, el Aguacate y el Mango*. Por otro lado, nuestro emplazamiento en el *Trópico de Europa* nos permite el cultivo de otras especies de carácter subtropical como pueden ser *el Litchi, la Guayaba o la Carambola*. Además, los productos subtropicales de la Costa de Granada, tienen la ventaja de ofrecer una mayor calidad y unas mejores propiedades organolépticas que los productos que llegan a Europa procedentes de Sudamérica, Sudáfrica, Israel, etc., lugares todos ellos con clima tropical, pero cuya fruta está sometida a un largo periodo de transporte desde su cosecha (*la cual se realiza en un estado de inmadurez elevado*), hasta llegar al mercado europeo y que con el que el producto de la Costa Tropical compite ofreciendo una fruta cosechada en su punto óptimo de madurez llegando en un periodo de tres a cinco días desde el árbol a un consumidor de cualquier punto de Europa.

The Coast of Granada stands out from other rural settings in Andalusia and Spain and even in Europe, because our climate and sea allows us the privilege of being able to grow crops classified by their climatic needs as subtropical. The most commonly grown trees of subtropical origin and climate are the *Custard Apple, Avocado and Mango*. However, our situation in the *Tropic of Europe* allows us to grow other species of subtropical character such as *lychee, guava or carambola*. Moreover, subtropical products from the Granada Coast, have the advantage of being of higher quality and offering better organoleptic properties than products that can be purchased in Europe coming from South America, South Africa, Israel, etc., all of these countries boast a tropical climate, but the fruits are subjected to a long period of transportation since their harvest (*which is done whilst the fruit is still highly immature*) until reaching the European market and against which the products from the Costa Tropical compete, these offering fruit that is harvested at their optimum point of maturity, taking from three to five days to reach the consumer in any part of Europe since it is harvested from the tree.



■ Originario de Sudamérica, concretamente de la zona andina limítrofe entre Ecuador y Perú, en la que crece en altitudes comprendidas entre los 1.400 y 2.000 m.

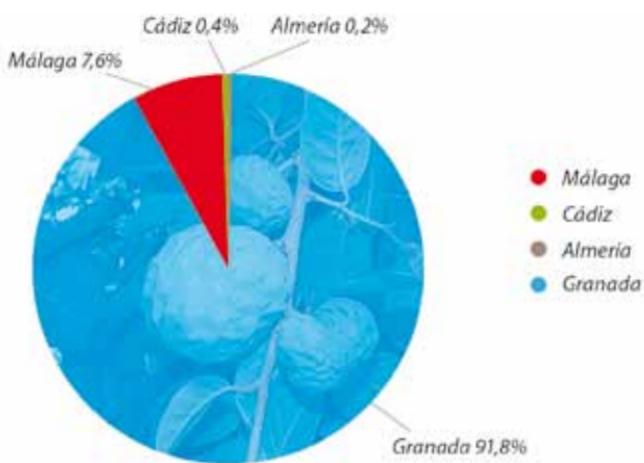
■ Originally from South America, more precisely on the Andean border between Ecuador and Peru, this tree grows at altitudes between 1.400 and 2.000 m.



■ Su introducción en Oriente fue vía África, por los primeros navegantes españoles. Actualmente el Chirimoyo se encuentra distribuido en casi todos los países con clima tropical. En España solo se cultiva en Andalucía ocupando unas 3.300 Hectáreas. Es un árbol pequeño de hasta unos 8 m de altura, de tronco corto y copa amplia más o menos redondeada, presentando ramificaciones bajas formando "faldones". Las ramas jóvenes están cubiertas de un fielro de pelos grisáceos que a menudo toman un color de herrumbre. El sistema radicular es superficial y ramificado, pudiendo originar dos o tres pisos o planos de raíces a diferentes niveles, aunque poco profundos.

■ The first Spanish explorers introduced this fruit tree to the East via Africa. The custard apple can currently be found in almost all countries with a tropical climate. In Spain it is only grown in Andalusia occupying about 3.300 hectares. It is a small tree up to 8 m high, with a short trunk and more or less rounded broad crown, with lower branches forming "skirts". Young branches are covered with a mat of gray hair that often has a rusty colour. The root system is shallow and branched out, with two or three different levels, although they are not deep.

Distribución de la producción en Andalucía de Chirimoyo en 2004 Distribution of the production of Custard Apple in Andalusia in 2004



■ **España** Es un árbol caducifolio, pero en zonas con invierno suave se hace perennifolio o al menos mantiene las hojas hasta la primavera siguiente. Presenta hojas ovales, en disposición alterna, con pecíolo corto y nerviación regular, recubiertas por el envés de una pelosidad aparente. Las flores son solitarias o agrupadas en números de 2 a 3 en las axilas de las hojas del año previo, y hasta que no se cae la hoja la yema no puede desarrollarse (*está protegida por el pecíolo de la hoja*). Presentan tres pétalos muy carnosos de color verde crema. El fruto es una baya con numerosas semillas de color negro, ovoideas y brillantes. Es una infrutescencia de color verde, acorazonado o redondeado y la superficie de su piel con unas huellas más o menos pronunciadas y que al madurar toma un color más verde claro o blanco.

■ **UK** It is a deciduous tree, but in areas with mild winters it is evergreen or at least keeps the leaves until the following spring. The leaves are oval and alternate, with a short stalk and regular vein system, coated on the underside with visible hair. The flowers can be single or grouped in numbers of 2 to 3 in the axils of the leaves of the previous year, and until the leaf falls the bud cannot develop (*it is protected by the leaf stalk*). They have three very pulpy petals that are a green cream colour. The fruit is a berry with numerous black seeds, that are ovoid and glossy. This green coloured infructescence is heart-shaped or rounded and the surface of its skin has slightly flattened out bumps and when ripe it changes to a lighter green colour or white.

■ Su pulpa es carnosa, cremosa pero con jugo, de color blanquecina, muy dulce y tierna. Si el óvulo no es fertilizado, el carpelo correspondiente tiende a no desarrollarse, con lo que el fruto se deforma. Las variedades de Chirimoyas cultivadas en la Costa Tropical proceden exclusivamente de variedades autóctonas de la Costa de Granada, entre las cuales **Fino de Jete** representa el 95% de la superficie de cultivo, mientras que el 5% restante pertenece a la variedad **Campas**. La variedad Fino de Jete, la más importante, es una selección clonal (*multiplicada vía agámica, por injerto*) realizada por los agricultores del Valle del Río Verde desde principios del siglo XX, a partir de diversos genotipos obtenidos de semillas, que abundaban en esta zona de cultivo. La selección la realizaron los agricultores teniendo en cuenta la calidad del producto (*sabor dulce*) y la piel lisa, que facilitaba su comercialización.

■ Its pulp is fleshy, creamy, juicy, white, very sweet and tender. If the egg is not fertilized, the corresponding carpel tends not to develop, so that the fruit grows deformed. The custard apple varieties grown on the Costa Tropical come exclusively from varieties native to the Coast of Granada; 95 % are of the **Fino de Jete** variety, and the other 5% the **Campas** variety. The Fino de Jete variety, which is the most important, is a clonal selection (*multiplied by agamic propogation, by grafting*) carried out by farmers of the Río Verde Valley since the early twentieth Century, from various genotypes obtained from seeds, which were plentiful in this area. The selection was carried out by farmers, taking into account the quality of the product (*sweet taste*) and the smooth skin, which helped its commercialization.



■ En cuanto a las necesidades climáticas destacar que el Chirimoyo no soporta las heladas y por encima de los 30°C inhibe su crecimiento. Una de sus peculiaridades de cultivo es la necesidad de una polinización de forma manual, mediante lo que se garantiza una cosecha mínima de fruta cada año, de mayor calibre y mejor conformación del fruto.

■ As for its climatic needs, the custard apple is not frost hardy and temperatures above 30°C will inhibit its growth. One of its peculiarities of this crop is the need for manual pollination, thus ensuring a minimum harvest of the fruit each year, of a heavier weight and better shaped.



Valor nutricional

■ La Chirimoya es una fruta rica en agua, carbohidratos tales como **glucosa y fructosa**; por el contrario, es pobre en grasa y proteínas pero, dado su alto contenido en azúcares, su valor calórico es bastante elevado. Respecto a otros nutrientes, es buena fuente de **potasio y vitaminas C**. Entre las propiedades beneficiosas derivadas de su consumo destacar que es una fruta muy digestiva, remineralizante, laxante y reguladora del nivel de glucosa en sangre y buena antioxidante por sus vitaminas C y A.

Nutritional value

■ The custard apple has a high water and carbohydrate content such as glucose and fructose; however it is low in fat and protein. But due to its high sugar content, its calorific value is quite high. As for other nutrients, it is a good source of potassium and vitamin C. Amongst the beneficial properties from its consumption, this fruit is very digestible, remineralizing, laxative and regulates the blood sugar level and is a good antioxidant with vitamins C and A.

■ Originario de México, Colombia y Venezuela. Los primeros españoles que llegaron a América bautizaron a este fruto con el nombre de "*pera de las Indias*", dada su semejanza externa con las peras españolas. Actualmente los principales productores son: México, Brasil, Estados Unidos, Australia, Israel, China, Kenia, Sudáfrica y España.

■ Originally from Mexico, Colombia and Venezuela. This fruit was given the name of "*pear of the Indies*" by the first Spaniards that reached the Americas, due its external similarity with Spanish pears. Currently the main producers of this fruit are: Mexico, Brazil, USA, Australia, Israel, China, Kenya, South Africa and Spain.



■ El Aguacate pertenece a la familia de las lauráceas. El cultivo del aguacate en la Costa Tropical, se inicia en 1960, teniendo su gran crecimiento en la década de 1980. Este cultivo ocupa unas 2.800 hectáreas a lo largo de la Costa de Granada. Es un árbol perenne con hojas alternas, pedunculadas y muy brillantes, que se caracteriza por ser extremadamente robusto pudiendo llegar a alcanzar los 30 metros de altura. Las flores están en racimos subterminales; sin embargo, cada flor abre en dos momentos distintos y separados, es decir los órganos femeninos y masculinos son funcionales en diferentes tiempos, lo que evita la autofecundación.

■ The avocado belongs to the lauraceae family. It began to be cultivated on the Costa Tropical in 1960, hugely expanding during the decade of 1980. This crop now occupies approximately 2.800 hectares along the Granada Coast. This evergreen tree has alternating, peduncular and very shiny leaves, known for being extremely robust and can reach up to 30 metres in height. The flowers are in sub terminal clusters; however, each flower opens in two different and separate moments, that is to say that the female and male organs are functional at different times, avoiding self-fertilization.

■ Por esta razón, las variedades se clasifican en base al comportamiento de la inflorescencia que puede ser de dos tipos: A y B. En ambos tipos, las flores abren primero como femeninas, cierran por un período fijo y luego abren como masculinas en su segunda apertura. Esta característica de las flores de Aguacate es muy importante en una plantación, ya que para que la producción sea la esperada es muy conveniente mezclar variedades adaptadas a la misma altitud, con tipo de floración A y B y con la misma época de floración en una proporción 4:1, donde la mayor plantación sea de la variedad deseada (*En la tabla de variedades se puede ver el tipo de floración de cada variedad*). Cada árbol puede llegar a producir hasta un millón de flores y sólo el 0,1 % se transforman en fruto, ya que se pierde por caída una elevada cantidad de flores y frutos durante el desarrollo.

■ For this reason, the varieties are classified based on the behaviour of the inflorescence that can be of two types: A and B. In both cases, the flowers open first as female, they close for a fixed period and then they open as male during their second opening. This characteristic of the avocado flowers is very important in a plantation, as for the production to be as expected it is very important to mix varieties adapted to the same altitude, of A and B flowering types and with the same flowering period in a 4:1 ratio, where the largest plantation is of the desired variety (*The type of flowering of each type can be seen in the table*). Each tree can produce up to a million flowers and only 0,1 % develop into fruit, as a large amount of flowers and fruits fall off during their growth.



■ El fruto es una baya con una sola semilla, oval, de superficie lisa o rugosa. El envero sólo se produce en algunas variedades y la maduración del fruto no tiene lugar hasta que éste se separa del árbol.

■ This fruit has only one stone, oval with a smooth or bumpy skin. The changing of colour only occurs with certain varieties and the ripening of the fruit does not occur until the fruit is separated from the tree.

■ Las principales variedades de aguacate son:

- “*Bacon*” de origen californiano es un tipo de aguacate de piel lisa y verde brillante, con forma ovalada. El peso medio del fruto es de 240 gr. Y representa el 10 % de la producción española.
- “*Fuerte*” de origen mexicano tiene una piel verde más oscura. Se puede considerar el aguacate “original”. El peso medio del fruto es de 260 gr. Y representa el 65 % de la producción española.
- “*Hass*” se puede considerar la variedad más comercial, por ser el más demandado, siendo la variedad más producida en España. De piel rugosa y color oscuro al madurar. De excelente calidad gustativa. El peso medio del fruto es de 220 gr. Y representa el 10 % de la producción española.
- Otras variedades que se cultivan en nuestro municipio son “*Pinkerton*” y “*Reed*”, cuya producción es simbólica representando el 2 y 3 % respectivamente.

■ The main varieties of avocado are:

- “*Bacon*” of Californian origin, its skin is smooth and bright green and it is oval shaped. The average weight of the fruit is 240 gr., representing 10 % of Spain’s production.
- “*Fuerte*” of Mexican origin has a darker green skin. It can be considered the “original” avocado. The average weight of the fruit is 260 gr., representing 65 % of Spain’s production.
- “*Hass*” can be considered the most commercial variety, for being the most sought-after and is the variety that is most grown in Spain. Bumpy-skinned and dark-coloured when ripe. It has an excellent quality taste. The average weight of the fruit is 220 gr., representing 10 % of Spain’s production.
- Other varieties grown in our area are “*Pinkerton*” and “*Reed*”, whose production are symbolic representing 2 and 3 % respectively.



Valor nutricional

■ El Aguacate carece de un sabor dulce o ácido característico, lo que permite su combinación con muchos platos. El momento óptimo de su consumo viene marcado por la blandura de la pulpa, cuando se puede untar como mantequilla. Las grasas constituyen el principal componente tras el agua, por lo que su valor calórico es elevado con respecto a otras frutas. Aporta una baja cantidad de hidratos de carbono y menor aún de proteínas. En cuanto a la grasa, ésta es mayoritariamente monoinsaturada; el 72 % del total de grasas es ácido oleico, característico del aceite de oliva. Es rico en minerales como el potasio, el magnesio y pobre en sodio. El potasio es necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso, para la actividad muscular normal e interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula. El magnesio se relaciona con el funcionamiento de intestino, nervios y músculos, forma parte de huesos y dientes, mejora la inmunidad y posee un suave efecto laxante. Destaca su contenido de vitamina E (*antioxidante, interviene en la estabilidad de las células sanguíneas y en la fertilidad*) y de ciertas vitaminas hidrosolubles del grupo B, como la B6 o piridoxina, que colabora en el buen funcionamiento del sistema nervioso.

Nutritional value

■ The avocado lacks a characteristic sweet or acid taste, which means it can be combined with many dishes. The optimal time for its consumption is when the flesh turns lighter and it can be spread like butter. Fats constitute the main component after water, meaning that its calorie content is high compared to other fruits. It contains a low amount of carbohydrates and even less proteins. Regarding fat content, this is mainly monounsaturated; 72 % is oleic acid, characteristic of olive oil. It is rich in minerals such as potassium, magnesium and is low in sodium. Potassium is necessary for the transmission and generation of the nerve impulse, for normal muscular activity and intervenes in the water balance inside and outside the cell. Magnesium helps the operation of the intestine, nerves and muscles, it is a component of bones and teeth, it enhances immunity and has a mild laxative effect. Its vitamin E content can be highlighted (*antioxidant, it intervenes in the stability of the blood cells and fertility*) and certain water soluble B group vitamins, such as B6 or pyridoxine, which helps the correct functioning of the nervous system.



■ Procede del noroeste de la India y el norte de Burma en las laderas del Himalaya y posiblemente también de Ceilán.

■ Originally from northwestern India and northern Burma in the Himalayan foothills and possibly also of Ceylon.



■ El Mango es un fruto carnoso, sabroso y refrescante, es también conocido como *"melocotón de los trópicos"*. Está reconocido en la actualidad como uno de los tres o cuatro frutos tropicales más finos. Es una fruta de cuyo cultivo se da en las zonas intertropicales del mundo. Entre ellas destacamos la Costa de Granada y Málaga. Como curiosidad destacar que el mango llega a la zona intertropical americana, de mano de portugueses y españoles entre los Siglos XV y XVI. El mango típico constituye un árbol de tamaño mediano, de 10-30 m de altura. El tronco es más o menos recto, cilíndrico y de 75-100 cm de diámetro, cuya corteza de color gris - café tiene grietas longitudinales. La copa es densa y ampliamente oval o globular. Las hojas son alternas, espaciadas irregularmente a lo largo de las ramas, son lisas en ambas superficies, de color verde oscuro brillante por arriba y verde-amarillento por abajo.

■ The mango is a fleshy fruit, tasty and refreshing, and is also known as the *"peach of the tropics"*. It is currently recognized as one of the three or four finest tropical fruits. This fruit crop is grown in intertropical zones of the world. Of these areas we can highlight the Granada and Malaga Coast. As a curiosity, mango was introduced to the American intertropical area by the Portuguese and Spanish between the XV th and XVI th Centuries. The mango is a medium-sized tree, 10-13 m high. Its trunk is more or less straight, cylindrical and 75-100 cm in diameter, the bark is a grey-coffee colour with longitudinal cracks. The crown is dense and widely oval or globular. The leaves are alternate, irregularly spaced along the branches, are smooth on both surfaces, shiny dark green on the upper side and yellowish-green on the other side.

■ La longitud de las hojas es de entre 10 y 40 cm de largo y unos 2-10 cm de ancho. El fruto es una gran drupa carnosa. Los mangos de tipo indio son monoembriónicos (*una sola semilla*) y de ellos derivan la mayoría de los cultivares comerciales. Generalmente los mangos poliembrionícos se utilizan como patrones. Su peso varía desde 150 g hasta 2 kg. Su forma también es variable, pero generalmente es ovoide-oblonga, notoriamente aplanada, redondeada, u obtusa a ambos extremos, de entre 4-25 cm. de largo y 1.5-10 cm. de grosor. El color puede estar entre verde, amarillo y diferentes tonalidades de rosa, rojo y violeta. La carne o pulpa es de color amarillo o anaranjado, jugosa y sabrosa. Los cultivares de mango pueden agruparse en 3 grupos principales según el lugar de selección: *Cultivares Indios*, *Cultivares Indochinos y Filipinos* y *Cultivares de Florida*. Los que se cultivan en la Costa Tropical son los de Florida, entre los que destacamos: **Tommy Atkins, Irwi, Lippens, Osteen y Keitt.**

■ The length of the leaves is between 10 and 40 cm long and about 2-10 cm wide. The fruit is a large fleshy drupe. Indian type mangoes are monoembryonic (*with one stone*) and the majority of the cultivars are of this type. Generally poliembrionic mangoes are used for grafting. Their weight varies from 150 g to 2 kg. Its shape also varies, but is generally ovoid-oblong, noticeably flattened, rounded or obtuse at both ends, between 4-25 cm. long and 1.5-10 cm wide. The colour can range from green, yellow and different shades of pink, red and violet. The flesh or pulp is yellow or orangey colour, juicy and tasty. The mango cultivars can be grouped into three main groups according to the location selection: *Indian, Indochinese and Philippine and cultivars from Florida*. Mangoes grown on the Costa Tropical are those from Florida, among which are: Tommy Atkins, Irwi, Lippens, Osteen and Keitt.



■ En cuanto a las necesidades climáticas, el mango es más susceptible a los fríos que el aguacate y resiste mejor los vientos que éste. El mango prospera muy bien en un clima donde las temperaturas sean las siguientes:

- Invierno ligeramente frío (*temperatura mínima de 10°C*).
- Primavera ligeramente cálida (*temperatura mínima superior a 15°C*).
- Verano y otoño cálidos.
- Ligeras variaciones entre el día y la noche.

■ As far as climatic requirements are concerned the mango is more susceptible to the cold than the avocado and is more resistant to winds. The mango thrives well in a climate where the temperatures are the following:

- Slightly cold winters (*minimum temperature of 10°C*).
- Slightly warm springs (*minimum temperature above 15°C*).
- Warm summer and autumn.
- Slight variations between day and night.



Valor nutricional

■ Los frutos del mango constituyen un valioso suplemento dietético, pues es muy rico en vitaminas A y C, minerales, fibras y anti-oxidantes; siendo bajos en calorías, grasas y sodio. Por su riqueza en ácidos (*malico, palmitico, p-cumárico y mirístico*), vitamina C y, especialmente, por su alto contenido en vitamina A, el mango constituye una buena fruta antioxidante, capaz de neutralizar los radicales libres y dotar al organismo de un poder defensivo en contra de la degradación de las células. Los mangos ejercen una función anticancerígena muy efectiva por su contenido vitamínico.

Nutritional value

■ The mango fruit is a valuable dietary supplement, it is rich in vitamins A and C, minerals, fibre and anti-oxidants, and low in calories, fat and sodium. Due to its high content in acids (*malic, palmitic, p-coumaric and myristic*), vitamin C and, especially, because of its high content in vitamin A, mango is a good antioxidant, capable of neutralizing free radicals and providing the organism with a defensive power against cell degradation. Mangoes are very effective against cancer given their vitamin content.

El litchi

■ Se trata de una especie de origen asiático que ha demostrado una muy buena adaptación a las condiciones ambientales de la Costa Tropical y puede ser una nueva opción de cultivo para nuestra costa, ocupando hoy tan solo una superficie simbólica y a modo de cultivo doméstico o de huerto. El litchi, procede del sur de China. Su fruto cuenta con la ventaja de ser muy demandados en Europa, tanto por la comunidad asiática como por la población local, la cual está demostrando mucho interés por este tipo de frutas exóticas. El fruto del Litchi tiene de 3 a 4 centímetros de diámetro y un peso aproximado de 20 gramos la unidad. Su color es rojo vivo, o algunas veces amarillo, está cubierto de pequeñas verrugas y su pulpa es de color blanco vidrioso o crema y muy jugosa. Su sabor es muy dulce y exótico, recordando al de las uvas y con un cierto aroma a rosas.

The lychee

■ This is an Asian species that has adapted very well to the environmental conditions of the Costa Tropical and may be a new option for growing more extensively on our coast; at the moment it only occupies a symbolic area usually as a home grown crop. The lychee is from the south of China. This fruit has the advantage of being in high demand in Europe, both by the Asian community and by locals that are showing great interest in this type of exotic fruits. The fruit of the Lychee is between 3 to 4 centimetres in diameter and weighs approximately 20 grams. It is red in colour, or sometimes yellow, is covered in bumps and its flesh is glassy white or cream and very juicy. It is very sweet and has an exotic flavour, reminding us of grapes with a certain scent of roses.



La carambola

— Es una fruta exótica muy cotizada en los mercados internacionales, conocida popularmente como "fruta estrella" o "star fruit". Tiene una forma muy curiosa, ovalada, alargada, con cinco aristas o alas y, al corte, de estrella de cinco puntas. Es muy apreciada en restauración por su carácter ornamental para decorar platos. Su tamaño oscila entre los 7 y 12 centímetros de longitud. Tiene una piel fina, lustrosa y comestible, de color entre verde o dorado y amarillo-anaranjado cuando está madura. La pulpa es crujiente, de suave textura y amarilla vidriosa, con pocas o ninguna semilla, jugosa y con un fino sabor agridulce. Los frutos grandes de la carambola son más sabrosos y dulces que los más pequeños, con un sabor más agridulce.

The carambola

— This exotic fruit is highly sought-after on the international markets, commonly known as "star fruit". It has a very curious shape, oval, elongated, with five points and the cut fruit resembles a 5-point star. It is widely used in the restaurant industry due to its ornamental character for decorating dishes. Its size ranges from 7 to 12 centimetres long. It has a thin, lustrous and edible skin, and its colour can range from green or golden and orangey-yellow when it is ripe. The flesh is crispy, with a smooth texture and is glassy-yellow, with few or no seeds, juicy and with a fine bittersweet taste. The larger carambola fruits are tastier and sweeter than the smaller ones, with a more bittersweet taste.



La Guayaba

Procede de Centroamérica, aunque se cultiva en casi todos los países tropicales. Según la variedad, la guayaba puede tener forma redondeada semejante a un limón o bien estrechase hacia el pedúnculo, tomando una forma parecida a la pera. Bajo la cáscara se encuentra una primera capa de pulpa, consistente, firme, de aproximadamente 0,25 cm de espesor, variable según la especie. La capa interior es más blanda, jugosa, cremosa y está repleta de semillas de constitución leñosa y dura. El fruto tiene unos 4-12 cm de longitud y 4-7 de diámetro y su peso oscila desde los 60 hasta los 500 gramos. El color de su piel es verde-amarillento tendiendo a un leve color anaranjado en su madurez. El sabor de la pulpa recuerda al de la nuez y la avellana desprendiendo un fuerte aroma. Es de destacar que su contenido en vitamina C es hasta siete veces superior al de la naranja, pudiendo consumirse en fresco o en batidos.

The Guava

It comes from Central America, however it is cultivated in almost all tropical countries. Depending on the variety, guavas can be rounded like a lemon or narrow towards the stem, similar in shape to a pear. The first layer of flesh under the skin is consistent and firm, about 0,25 centimetres thick, variable according to the type of guava. The inside is softer, juicy, creamy and full of hard woody seeds. The fruit is about 4-12 centimetres long and 4-7 cm in diameter and can weigh from 60 to 500 grams. The skin is yellowish-green tending to go slightly orangey when ripe. The taste of the flesh reminds us of walnuts and hazelnuts, giving off a strong aroma. Notably, its vitamin C content is up to seven times that of an orange and it can be consumed fresh or in milk shakes.



■ La Floricultura y el cultivo de plantas ornamentales es otra de las opciones de cultivo que ofrece el entorno rural de nuestro municipio. La vega de Motril fue pionera en la producción y exportación de claveles en España. El clavel junto con la caña de azúcar ha sido una de nuestras señas de identidad. Hoy, como la caña de azúcar, el clavel reventón motrileño ha desaparecido de nuestros campos. Otro cultivo de flor muy típico de nuestro municipio ha sido el nardo. Actualmente continúan existiendo explotaciones dedicadas a este cultivo, siendo impresionante pasar desde mediados de verano hasta el inicio del otoño, por las parcelas en las que se cultiva esta planta cuyas varas desprenden la fragancia más profunda de nuestra vega.

■ Floriculture and ornamental plant cultivation is another option in the rural environment of our municipality. Motril was a pioneer in the production and exportation of carnations in Spain. The carnation and sugar cane have been one of our hallmarks. Today, the same as with sugar cane, carnations are no longer grown in our countryside. Another typical flowering plant in our town has been the tuberose. Currently there are still areas where this plant is grown; take a wander through these areas from mid-summer to early autumn, and enjoy the impressive fragrance that these flowers leave around our agricultural lands.



■ El sector ornamental ha crecido en el último cuarto del siglo pasado en nuestra localidad, tanto en cultivos bajo abrigo, donde se han implantado Viveiros que gozan de una gran reputación a nivel nacional como internacional, y en los que se cultivan plantas de todo tipo,

■ In our area the ornamental industry has grown in the last quarter of the last century, both greenhouse crops in Nurseries which boast a good reputation both nationally and internationally, and where all types of plants are grown and among which we can

y entre las que podemos destacar, *Dipladenias* o *jazmín de chile*, *Poinsettias* o *flor de pascua*, *Bouganvilleas*, *Hibiscus*, *geranios* y *claveles*, así como un sin fin de especies de plantas de interior. El Dr. Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Almería *D. Rafael Jiménez Mejías*, siempre ha calificado a Motril, como una isla por su clima y sus ricas aguas, dos elementos necesario para producir planta ornamental a bajo coste, y en especial donde poder desarrollar cultivos de diferentes y variados tipos de palmeras tanto al aire libre como en sencillas estructuras como pueden ser los umbráculos. De ello dan testimonio los palmerales que se cultivan en nuestros suelos para su posterior comercialización a raíz desnuda o en contenedor. Dichos cultivos crean oasis de palmeras en medio de nuestros cultivos de huerta o de invernaderos dando aún más belleza si cabe a nuestro paisaje rural. Entre las palmeras que más se cultivan al aire libre son las *Washingtonia robusta* y *W. filifera*, *Syagrus romanzoffiana*, *Trachycarpus fortunei*, *Cycas revoluta*, *Brahea armata* y *Roystonea regia*. Es fácil encontrarse con los Garden para venta de flores y planta de estación, así como los palmerales, conforme atravesamos nuestro municipio por la red de carreteras o bien disfrutando de un paseo por nuestras sendas y caminos rurales.

highlight, Mandevilla or Chilean jasmino, poinsettias, Bouganvilleas, Hibiscus, geraniums and carnations, as well as countless indoor plants. The Agro-nomist Engineer *Mr. Jimenez Rafael Mejías* from the University of Almería, has always qualified Motril as an island due to its climate and its balanced waters, two necessary elements for producing ornamental plants at a low-cost, and especially for developing different types of palm trees outside and also under simple structures such as canopies. These palm trees that are grown in our soil are later sold unplanted or planted. Such crops create palm oases amid our garden crops or greenhouses making our countryside even more beauty if possible. Among the most widely grown outdoor palms are the *Washingtonia robusta* and *W. filifera*, *Syagrus romanzoffiana*, *Trachycarpus fortunei*, *Cycas revoluta*, *Brahea armata* and *Roystonea regia*. It's easy to find Garden Centres selling flowers and seasonal plants, as well as palms, as we discover our area by car or by walking along our paths and country roads.



1. Cocotero

(*Syagrus romanzoffiana*)

■ Originaria del sur de Brasil, Paraguay, el Litoral argentino, Bolivia y Uruguay. Su principal uso es el ornamental, y se ha introducido a ese efecto en otras regiones tropicales del mundo, siendo de uso habitual en urbanismo. Tolera bien suelos relativamente pobres y temperaturas frescas. Es una palmera de hasta 25 m de altura, con estípite de color grisáceo y hasta 60 cm de diámetro basal. Las hojas son palmas alternas, de 2 a 3 m, con el raquis típicamente caedizo, pinnadas, finamente divididas, con foliolos lanceolados de hasta 1 m de largo, que se insertan en el raquis en distintas filas y agrupamientos dando a la hoja un aspecto plumoso.

2. Palmera real cubana

(*Roystonea regia*)

■ Es nativa del sur de la Florida, Belice, Bahamas, Puerto Rico, Cuba, Honduras y de algunas regiones de México y de las Islas Caimán. Hoy se encuentra distribuida por todos los países de la zona intertropical. En Cuba está reconocida como "árbol" nacional. El tronco o estipe puede llegar a medir entre los 25-40 m de altura, es liso, de color grisáceo claro, tiene la apariencia de una columna elegante, que engruesa ligeramente en la base. Tiene un penacho terminal de hojas que alcanzan hasta unos 6 m de largo. Las hojas tienen en su base un pecíolo envainador muy grande y liso que envuelve el tronco. Las hojas son pinnadas y los foliolos o pinnae, muy numerosos, bifidos en el ápice y son verde oscuros, brillantes.

1. Queen Palm or Cocos Palm

(*Syagrus romanzoffiana*)

■ Native to southern Brazil, Paraguay, the Argentine coast, Bolivia and Uruguay. Its main use is ornamental, and it has been introduced to that effect in other tropical regions of the world, being commonly used in urban planning. It tolerates relatively poor soil and cool temperatures. This palm tree can grow up to 25 m tall, it has a grayish stipe and a basal diameter of up to 60 cm. The palm leaves are alternate, 2 to 3 m long, with the typically deciduous rachis, pinnate, finely divided, with lanceolate leaflets up to 1 m long, which are inserted into the spine in different rows and clusters, giving the leaf a feathery look.

2. Cuban Royal Palm

(*Roystonea regia*)

■ This species is native to southern Florida, Belize, Bahamas, Puerto Rico, Cuba, Honduras and parts of Mexico and the Cayman Islands. Today it is distributed in all countries of the tropics. In Cuba it is recognized as the national "tree". The trunk or stipe can measure between 25-40 m, it is smooth, a light grey color, looking like an elegant column, which widens slightly at the base. The tuft of leaves can grow to approximately 6 m long. There is a very large and smooth sheathing leaf base that surrounds the trunk. The leaves are pinnate and the leaflets or pinnae are very numerous, bifid at the apex and are dark green and glossy.

3. Palmito (*Chamaerops humilis*)

■ Es la única palmera nativa de Europa continental y la única especie del género Chamaerops. Está extensamente distribuida por todo el litoral mediterráneo español. Tiene un porte arbustivo, no superando los 2 m de altura. Las hojas, con forma de abanico, son persistentes, rígidas y derechas, con largos y delgados pecíolos cargados con espinas.

3. Dwarf fan palm (*Chamaerops humilis*)

■ It is the only palm that is native to continental Europe and the only species of the Chamaerops variety. It is widely distributed throughout the Spanish Mediterranean coast. It is similar to a shrub, not exceeding 2 m in height. The fan-shaped leaves, are persistent, rigid and straight, with long slender petioles loaded with thorns.

4. Palmito elevado (*Trachycarpus fortunei*)

■ Originaria de la China central y oriental. En la actualidad es cultivada como planta ornamental en todas las zonas templadas, con una alta presencia en los países mediterráneos, por su buena resistencia al frío y a las altas temperaturas. El tronco alcanza hasta 12 m de altura, y queda recubierto (*total o sólo la parte superior*) por las vainas de las hojas caídas, lo que le da un aspecto "peludo". Las hojas son palmeadas, con un limbo de unos 50 cm de largo por 75 de ancho, con pecíolos con los márgenes serrados y un poco más largos que el limbo. A diferencia del palmito es monopódico.

4. Chusan palm (*Trachycarpus fortunei*)

■ Native to central and eastern China. Today it is cultivated as an ornamental plant in all temperate areas, with a strong presence in the Mediterranean countries due to its resistance to the cold and to high temperatures. The trunk can reach up to 12 m high, and is covered (*totally or just the top*) by the pods of fallen leaves, which gives it a "hairy" look. The leaves are palmate, with a blade about 50 cm long and 75 wide, with petioles with serrated edges and slightly longer than the limbo. Unlike the dwarf fan palm it is monopodial.

5. Washingtonia filifera

■ Junto con *Phoenix canariensis* y *Phoenix dactylifera*, una de las principales especies de palmera que se utilizan para la jardinería en climas mediterráneos. Su origen viene de las áreas subdesérticas de California. En condiciones buenas para su crecimiento, alcanzan hasta los 20-30 m de altura. Soporta los

5. Washington palm

■ Along with the *Phoenix canariensis* and *Phoenix dactylifera*, it is one of the main palm species used for gardening in Mediterranean climates. Its origin comes from the sub-desert areas of California. In good conditions for its growth, it can reach up to 20-30 m tall. It is tolerant to hot summers

veranos calurosos y en invierno tiene una relativa resistencia al frío, pudiendo soportar heladas de corta duración de hasta 10° bajo cero. Sus hojas son palmadas. El tronco posee pequeñas marcas de fisuras rugosas o está parcialmente cubierto por restos foliares, su base es ensanchada.

6. Jazmín chileno (*Mandevilla laxa*)

■ Originaria de Sudamérica, Argentina, Brasil es una planta trepadora que en condiciones óptimas puede alcanzar los 2-3 m de altura. Sus hojas son coriáceas de color verde brillante. Se caracteriza por sus llamativas flores atrópetadas, las cuales están sostenidas sobre largos pedúnculos que aparecen al principio del verano formando pequeños racimos. En Motril existen varios grandes productores de esta especie, incluso desarrollan nuevos cultivares propios, con nuevas formas y tonos de flores.

7. Bougainvillea sp.

■ Originaria de América del Sur. Esta planta es capaz de resistir todos los climas, especialmente los cálidos y secos. Produce una amplia gama de colores en sus "flores", que en realidad no lo son, sino que son hojas modificadas. La flor verdadera es blanca y diminuta, rodeada de esas hojas modificadas que se llaman "brácteas". El tronco y las ramas tienen espinas. Las especies de flores amarillas, blancas, y rosadas son más delicadas, y prefieren lugares protegidos del viento y climas costeros donde el invierno es suave. Las de colores

and relatively cold winters, being able to withstand short frosts up to 10 degrees below zero. The leaves are palmate. The trunk has small rough cracks or is partially covered by leaf debris, and its base is wider.

6. Chilean Jazmine (*Mandevilla laxa*)

■ Originally from South America, Argentina and Brazil, this creeping plant can reach 2-3 m in height in optimal conditions. Its leathery and stiff leaves are bright green. It is characterized by its striking trumpet like flowers, which are held on long stems that appear in early summer, forming small clusters. There are several large producers of this plant in Motril, they even develop their own new cultivars, with new flower shapes and colours.

7. Bougainvillea sp.

■ Originally from South America. This plant is able to withstand all climates, especially hot and dry ones. It produces a wide range of coloured "flowers", which are not actually flowers, but modified leaves. The true flower is white and tiny, surrounded by these modified leaves called "bracts". The trunk and branches have thorns. The species with yellow, white or pink flowers are more delicate, and prefer places protected from the wind and coastal climates where the winter is mild. The fuchsia and red coloured ones adapt better to different

fucsia y rojo se aclimatan de mejor forma, siempre que se ubiquen con sol, protegidas del viento y el frío.

8. Pascuero o flor de pascua (*Euphorbia pulcherrima*)

■ Originaria de México. Es una planta frecuentemente utilizada en jardinería como arbusto, pero principalmente en floricultura como planta de interior en Navidad. Es un arbusto o pequeño árbol cuya altura puede variar entre 0,6 y 3 m, con grandes hojas dentadas de color verde oscuro (7 a 16 cm) y pequeñas inflorescencias amarillas. Las llamativas brácteas que forman la parte superior de la planta, de color rojo, rosa, blanco verdoso o blanco amarillento son a menudo confundidas con flores. Florece en invierno. En el hemisferio norte florece de noviembre a febrero y es esencial que la planta no reciba luz durante 12 horas, aproximadamente desde octubre hasta Navidad para que florezca.

9. Clavel enano (*Dianthus caryophyllus*)

■ Originaria del sur de Europa, principalmente de la zona mediterránea. Sus hojas son angostas, anchas, acintadas y su color va desde el verde pálido, verde mate o verde azulado, que emergen desde una densa masa basal, o a partir de la propagación de tallos esbeltos. Las flores se encuentran en una infinidad de colores que van desde el rojo asalmonado y carmín, pasando por el rosa, blanco o bicolor. Son plantas de floración estival y por ello precisan una exposición a pleno sol para que pueda formar una buena y abundante floración.

climates, provided that they have sun and are protected from the wind and cold.

8. Poinsettia (*Euphorbia pulcherrima*)

■ Originally from Mexico. This plant is often used as a shrub in gardens, but primarily as a houseplant at Christmas. It is a shrub or small tree whose height can vary between 0,6 and 3 m, with large dark green serrated leaves (7-16 cm) and small yellow inflorescences. The attractive bracts that form the top part of the plant can be red, pink, greenish white or yellowish white and are often mistaken for flowers. It flowers in winter. In the northern hemisphere it blooms from November to February and it is essential that the plant receives no light for 12 hours, from about October until Christmas to flourish.

9. Carnation (*Dianthus caryophyllus*)

■ Native to southern Europe, mainly from the Mediterranean area. Its leaves are narrow, broad, ribbon like and its colour ranges from pale green, dull green or bluish green, emerging from a dense groundmass or from slender spreading stems. The flowers come in many colours ranging from salmon and crimson red, through to pink, white or bicouleur. They are summer-flowering plants and therefore require full sun exposure for abundant flowering.

10. Pacífico (*Hibiscus rosa-sinensis*)

■ Originario de China. Se trata de un arbusto perennifolio que puede alcanzar hasta los 5 m de altura. Las hojas son alternas y ovaladas aunque pueden variar e incluso tener los bordes más o menos dentados, el color es verde oscuro y de aspecto brillante. Sus flores solitarias, axilares y en forma de embudo de color rojo, la mayoría de las veces, ya que existen variedades amarillas, rosas, anaranjadas e incluso con flores semidobles. En climas subtropicales y tropicales la floración es continua durante todo el año, en clima continentales es en verano.

10. Rose mallow "Cooperi" (*Hibiscus rosa-sinensis*)

■ Originally from China. It is an evergreen shrub that can reach up to 5 m high. The leaves are alternate and oval although they may vary and may even have slightly jagged edges, and are dark green and shiny. Its solitary flowers, axillary and funnel-shaped are normally red, although there are yellow, pink, orange and even semi-double flowering varieties. In subtropical and tropical climates flowering is continuous throughout the year, in continental climates flowering is in summer.

11. Ave del Paraíso (*Strelitzia reginae*)

■ Originaria de Sudáfrica. Se trata de una planta herbácea. Sus hojas son persistentes, grandes, de color verde grisáceo, muy pecioladas, de forma oval y oblonga, con nerviación media bastante aparente, ondulada y crespada sobre uno de los márgenes. Cada tallo floral sostiene 5-8 flores formadas por tres grandes sépalos de color amarillo anaranjado brillante y de tres pétalos de color azul intenso. Lo más llamativo de la *S. reginae* son sus flores. A ellas debe el nombre con el que se la conoce comúnmente: ave del paraíso. Florece varias veces al año. Conviene plantarla en grupos para que siempre tengamos flor.

11. Bird of paradise (*Strelitzia reginae*)

■ Originally from South Africa. It is an herbaceous plant. Its leaves are persistent, large, greyish green, very petiolated, oval and oblong, with a quite apparent medium vein structure, being wavy and tense on one of the edges. Each flower stem holds 5-8 flowers formed by three large shiny orangey yellow sepals and three deep blue petals. The most striking feature of the *S. Reginalae* are its flowers. These give this plant its common name: bird of paradise. It flowers several times a year. It should be planted in groups in order to always have flowers.





■ Contamos con un gran número de empresas comercializadoras de nuestras frutas y hortalizas, muchas de ellas punteras en el sector, destacando la calidad de sus productos, sus innovadoras instalaciones en los procesos de manipulado, conservación y comercialización y por estar constantemente introduciendo nuevas líneas de confección del producto así como nuevos formatos de envases más atractivos para el consumidor. Todo ello al amparo de las normas de control de calidad más exigentes como son *Global Gap*, *Une 155001*, etc. Nuestras empresas presentan también líneas de cultivos que se producen bajo certificados de agricultura ecológica, lo que les permite dar un mayor servicio de oferta a sus clientes. La localización privilegiada dentro de la geografía española

■ We have a large number of companies that commercialize our fruits and vegetables, many are leaders in this industry, well known for the quality of their products, their innovative installations for the handling, storage and marketing processes and for constantly introducing new production lines as well as new and more attractive packaging for the consumer. All this following strict quality control standards such as *Global Gap*, *Une 155001*, etc. Our companies also produce crops that are certified as organic, which allows them to offer a better selection of products to their customers. Our privileged situation within the Spanish geography allows us to transport our products quickly and directly to the major trading

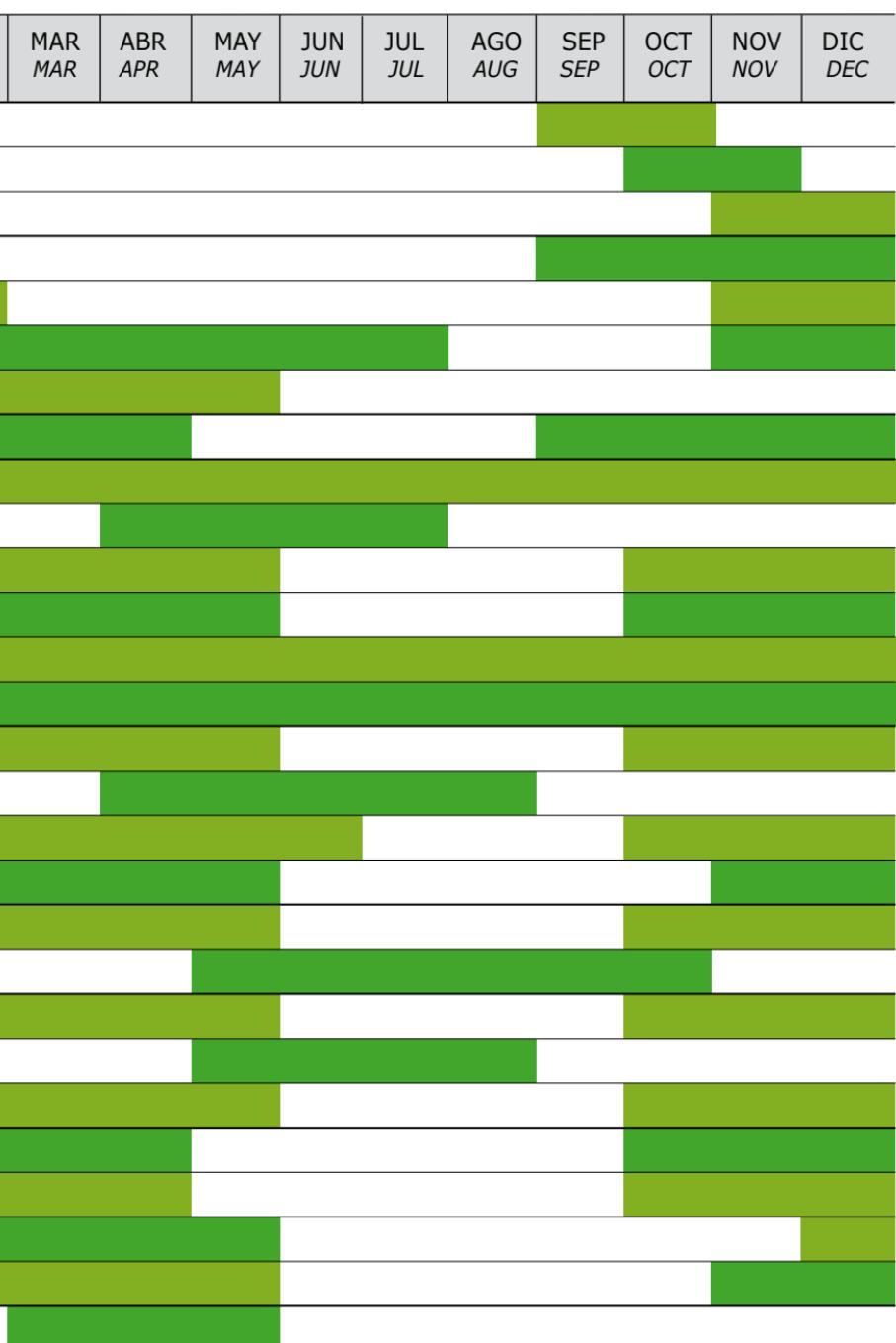


la nos permite que nuestros productos lleguen de forma rápida y directa a las principales plataformas comercializadoras de nuestro país en menos de un día, así como a distintos puntos de Europa como *Inglaterra, Holanda o Alemania*, en tan solo tres días. Nuestra producción va destinada tanto al mercado nacional como al internacional y, principalmente al consumo en fresco, aunque los cultivos de vega, en especial los de hoja, se están destinando al mercado denominado de cuarta gama, que consiste en el procesado de hortalizas y frutas frescas, limpias, troceadas y envasadas para su consumo directo, manteniendo sus propiedades naturales y frescas. En resumen nuestra producción destaca en los mercados por su frescor, su calidad y su presentación al consumidor.

platforms of our country in less than a day, as well as to other parts of Europe such as *England, Holland and Germany*, in just three days. Our production is aimed at both the national and international markets, mainly for fresh consumption, although the crops grown on the plain, especially the leafy ones, are being commercialized in the fourth range market, which consists of the processing of fresh vegetables and fruits, washed, cut and packaged for direct consumption, maintaining their natural and fresh properties. In short, our products stand out from the rest of the markets due to their freshness, quality and presentation.



		ENE JAN	FEB FEB
MANGO	IRWIN		
	OSTEEN		
	KEITT		
AGUACATE / AVOCADO	BACON		
	FUERTE		
	HASS		
	REED		
CHIRIMOYO / CUSTARD APPLE	FINO DE JETE		
TOMATE / TOMATO	CHERRY		
	ENSALADA / SALAD		
	RAMA / VINE		
	PERA / PEAR		
	KUMATO		
	ZEBRINO		
PEPINO / CUCUMBER	HOLANDES / DUTCH		
	ESPAÑOL / SPANISH		
	FRANCÉS / FRENCH		
	PIMINI		
JUDIA / GREEN BEAN	INVERNADERO / GREEN HOUSE		
	AIRE LIBRE / OUTDOOR		
PIMIENTO / PEPPER	ITALIANO / ITALIAN		
	LAMUYO		
	MINI		
HOJA-TALLO / LEAF	BROTES DE ESPINACAS / SPINACH SPOUTS		
	ESCAROLA RIZADA / CURLY ESCAROLE		
	COL PICUDA / POINTED CABBAGE		
	HOJAS DE APIO / CELERY LEAVES		
PATATA / POTATO	PATATA / POTATO		



Espuma de chirimoya con pañuelo de chocolate

Custard apple foam with chocolate curls

- ✓ ½ kg. de pulpa de chirimoya sin hueso
- ✓ 150 grs. de nata líquida
- ✓ 100 grs. de claras de huevo
- ✓ 50 grs. de azúcar
- ✓ 4 hojas de gelatina
- ✓ 30 grs. de leche

■ Montar las claras a punto de nieve y añadir el azúcar. Calentar la leche y añadir las hojas de gelatina previamente remojadas, añadirlas a la pulpa de chirimoya. Mezclar la pulpa de chirimoya con las claras y añadir la nata semimontada poco a poco. Rellenar los moldes circulares individuales y reservar al frío. Para el pañuelo de chocolate, hacer pequeñas tiras con él y dar forma irregular.

Para 6 personas

- ✓ ½ Kg. of custard apple pulp, stones removed
- ✓ 150 grs. of single cream
- ✓ 100 grs. of egg whites
- ✓ 50 grs. of sugar
- ✓ 4 gelatine leaves
- ✓ 30 grs. of milk

■ Whisk the egg whites until stiff and add the sugar. Heat the milk and add the previously soaked gelatine leaves, add to the custard apple pulp. Mix the custard apple pulp with the egg whites and gradually add the partially whipped cream. Fill individual round molds and refrigerate. Decorate with chocolate curls.

For 6 people



Receta cedida por/ Recipe provided by ECOHAL

Crema fría de aguacate al sabor de albahaca

Cold avocado cream with basil

- ✓ 1 aguacate maduro
- ✓ ¼ de litro de leche
- ✓ 125 dl. de nata
- ✓ 1 dl. de aceite de oliva
- ✓ Unas gotitas de vinagre
- ✓ 25 grs. de almendras enteras
- ✓ Sal
- ✓ Pimienta
- ✓ Hojas de albahaca

■ Se le quita la piel al aguacate, se parte y extraemos el hueso, cortamos el aguacate en trozos y se van mezclando con él los demás ingredientes, trabajándolos bien con ayuda de una cuchara de madera. Este preparado se deja macerar durante 30 minutos. El plato se presenta decorado con unas hojas de albahaca que previamente se han reservado para su decoración. Se puede comer frío o a temperatura ambiente.

Para 6 personas

- ✓ 1 ripe avocado
- ✓ ¼ litre of milk
- ✓ 125 dl. of cream
- ✓ 1 dl. of olive oil
- ✓ A few drops of vinegar
- ✓ 25 grs. of whole almonds
- ✓ Salt
- ✓ Pepper
- ✓ Basil leaves

■ Remove the skin and stone from the avocado and cut into wedges, mix well with the other ingredients using a wooden spoon. Leave to macerate for 30 minutes. The dish can be decorated with basil leaves and can be eaten cold or at room temperature.

For 6 people



Receta cedida por/ Recipe provided by ECOHAL

Falso canelon de aguacates, bacalao y pasas

False cannelloni with avocado, cod and raisin

- ✓ Placas de lasaña de espinacas
- ✓ 200 grs de aguacate
- ✓ 250 grs de bacalao desalado
- ✓ 50 grs de pasas
- ✓ Aceite de oliva virgen extra
- ✓ Dos dientes de ajo
- ✓ Cilantro fresco
- ✓ Sésamo

- ✓ Lasagne sheets with spinach
- ✓ 200 grs avocado
- ✓ 250 grs de-salted cod
- ✓ 50 grs raisins
- ✓ Extra virgin olive oil
- ✓ Two garlic cloves
- ✓ Fresh coriander
- ✓ Semame seeds

■ Se cuecen las placas de lasaña y se reservan. Aparte se sofrién los dos dientes de ajo, se añade el bacalao desmigado y desalado y una pizca de cilantro fresco picado. Dejamos hacer unos minutos y luego mezclamos con las pasas picadas y aguacate triturado. Rellenamos las placas y servimos espolvoreado de tomate fresco picado y sésamo.

Para 4 personas

■ Boil the lasagne sheets and set aside. Fry the garlic cloves, add the flaked desalted cod and a pinch of fresh chopped coriander. Cook for a few minutes and then mix with the chopped raisins and diced avocado. Fill the lasagne sheets with the mixture and decorate with chopped fresh tomato and sesame.

For 4 people



Receta de/ Recipe by Ma José Fdez. Marchena

Risotto cremoso de coco con piña caramelizada al ron pálido y pulpo a la plancha

Creamy Coconut Risotto With Caramelised Rum Pineapple And Grilled Octopus

- ✓ 280 gr arroz tipo Carnaroli
- ✓ sal
- ✓ aceite de oliva
- ✓ 30 gr mantequilla
- ✓ 2 cocos
- ✓ 1/2 cebolla picada
- ✓ 150 gr piña fresca
- ✓ 30 gr azúcar de caña
- ✓ 30 ml ron pálido
- ✓ 12 patas de pulpo pequeño hervido
- ✓ 2 cucharaditas pimentón ahumado picante
- ✓ perejil picado

■ Cubrir la pulpa de coco fresco con agua y batir durante unos minutos. Colar y poner en un recipiente en el frigorífico durante 12 horas. Separar la manteca de arriba del agua de coco, y guardar la pulpa. Calentar el agua de coco en una olla. En una sartén poner aceite de oliva y dejar pochar la cebolla. Anadir el arroz y dejar tostar a fuego fuerte. Salar y añadir poco a poco el agua de coco hasta que el arroz esté hecho (unos 16 minutos). Apagar el fuego y emulsionar con un poco de manteca de coco y una cucharada de pulpa en lugar del parmesano. Mientras saltear la piña cortada en cubitos con mantequilla y azúcar y flambeear con el ron. Asar el pulpo a la plancha y condimentar con una emulsión de pimentón, aceite y sal. Emplatar poniendo en un aro el arroz para darle forma. Poner la piña y el pulpo encima y condimentar con el aceite de la marinada.

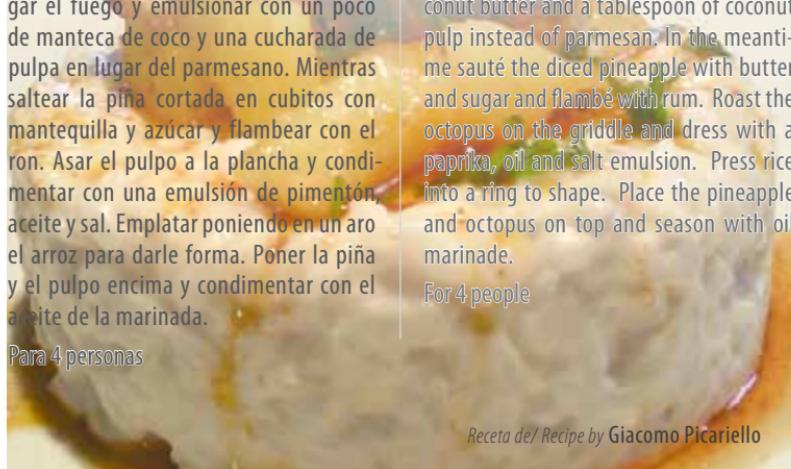
Para 4 personas

- ✓ 280 gr Carnaroli rice
- ✓ salt
- ✓ olive oil
- ✓ 30 gr butter
- ✓ 2 coconuts
- ✓ 1/2 chopped onion
- ✓ 150 gr fresh pineapple
- ✓ 30 gr cane sugar
- ✓ 30 ml local rum from Motril
- ✓ 12 legs of a small boiled octopus
- ✓ 2 teaspoons hot smoked paprika
- ✓ Chopped parsley

■ with enough water to cover and blend for a few minutes. Sieve and put in a container in the fridge for 12 hours. Separate the butter from the top of the coconut water, and set aside the coconut pulp. Heat the coconut water in a saucepan. Fry the onion in olive oil and cook. Add the rice and let it brown over a high heat. Add salt and gradually add the coconut water until the rice is cooked (about 16 minutes). Turn heat off and emulsify with some coconut butter and a tablespoon of coconut pulp instead of parmesan. In the meantime sauté the diced pineapple with butter and sugar and flambé with rum. Roast the octopus on the griddle and dress with a paprika, oil and salt emulsion. Press rice into a ring to shape. Place the pineapple and octopus on top and season with oil marinade.

For 4 people

Receta de/ Recipe by Giacomo Picariello



Gelatina de mango y maracuyá

Mango and passion fruit gelatine

Para la gelatina de mango y maracuyá

- ✓ 120 gr. de pulpa de mango
- ✓ 30 gr. de pulpa de maracuyá o fruta de la pasión
- ✓ 30 gr. de azúcar

Para la crema de coco

- ✓ 125 gr. de crema pastelera
- ✓ 125 gr. de crema coco (la venden ya elaborada)

Para la crema pastelera

- ✓ ½ L de leche entera
- ✓ 6 yemas
- ✓ 125 gr. de azúcar
- ✓ 30 gr. de harina
- ✓ 30 gr. de maicena

Para la decoración

- ✓ Frambuesas, Hojas de piña y vainas de vainilla

 Ponemos la gelatina en remojo para que se vaya ablandando.

Trituramos la pulpa del mango y del maracuyá pero por separado (para conservar los colores) hasta obtener un puré. Colocamos cada puré en un bol de cristal y los calentamos en el microondas, ahora sí, con una espátula mezclamos bien los dos purés, reservamos un poco de esta mezcla en la nevera para la decoración final y al resto le añadimos la gelatina que tenemos en remojo, bien escurrida, mezclamos bien hasta que se deshaga y se incorpore al puré.

Cuando tengamos lista la mezcla colocamos los vasos inclinados, apoyados en algún sitio estable donde no se muevan, (esto es mejor hacerlo al principio, luego no podemos moverlos hasta que cuaje), vertemos rápidamente la mezcla en los vasos inclinados hasta casi llegar al borde, con cuidado de no manchar el resto del vaso, si no tememos que repetir la operación, dejamos enfriar en la misma posición inclinada, sin mover los vasos hasta que cuaje bien. Después los metemos en la nevera para que este bien frío.

Cómo elaborar la crema pastelera

Mezclamos en un bol las yemas con la harina y la maicena previamente tamizadas, hervimos la leche en un cazo junto con el azúcar, cuando hierva se vierte en el bol donde tenemos la mezcla anterior, removemos bien y lo ponemos en el cazo al fuego donde coceremos la crema 5 min. a partir de que hierva, removiendo sin parar para que no se pegue. Retiramos del fuego y reservamos en la nevera, hasta el momento de usar.

Cómo elaborar la crema de coco

(que mezclaremos con la crema pastelera)

Pasamos la crema pastelera que hemos elaborado antes, por un pasapurés, para que quede más fina, lo mezclamos muy bien con la crema de coco, hasta que se incorporen los dos ingredientes. Seguidamente llenaremos con esta crema el resto de los vasos, casi hasta el borde.

Ingredientes para 6 vasos

For the mango and passion fruit gelatine

- ✓ 120 gr. Mango pulp
- ✓ 30 gr. Passion fruit pulp
- ✓ 30 gr. sugar

For the coconut cream

- ✓ 125 gr. crème pâtissière
- ✓ 125 gr. coconut cream (sold ready made)

For the crème pâtissière

- ✓ ½ L whole milk
- ✓ 6 egg yolks
- ✓ 125 gr. sugar
- ✓ 30 gr. flour
- ✓ 30 gr. cornflour

For decoration

- ✓ Raspberries, Pineapple leaves and Vanilla pods

 Put the gelatine to soak. Blend the mango and passion fruit pulp separately to obtain a puree (to preserve the colours). Place both purees in separate glass bowls and heat in the microwave, now with a spatula mix together the two purees, reserve a little of this mixture in the fridge for decoration and add the drained gelatine to the rest, mix well until it disintegrates and incorporates into the puree.

When mixture is ready prepare the tilted glasses, place somewhere stable where they cannot move (this is best done at the beginning, as after we cannot move until set), quickly pour the mixture into the tilted glasses almost to the top, being careful to not dirty the rest of the glass, if we do we will have to repeat this step, leave to cool in the same tilted position without moving the glasses until well set. Put in the fridge to cool.

How to make the crème pâtissière

Mix the egg yolks with the flour and previously sifted cornflour in a bowl, boil the milk in a saucepan with the sugar, when it boils pour into the bowl with the yolk, flour and cornflour mixture, stir well and transfer to a saucepan and cook for 5 minutes from when it starts boiling, stirring constantly to prevent sticking. Remove from heat and place in the fridge until needed.

How to make the coconut cream

(to be mixed with the crème pâtissière)

Purée the crème pâtissière we've already made, to make it thinner, mix well with the coconut cream, until the two ingredients are combined. Then fill the remaining glasses with this cream, almost to the top.

Ingredients for 6 glasses

Receta de/ Recipe by Ettore Cioccia

Ensalada de guayabas con anchoas y membrillo a la vinagreta de mango

Guava salad with anchovies, quince paste and mango vinaigrette

- ✓ 6 guayabas
- ✓ 200 grs. de dulce de membrillo
- ✓ 24 anchoas
- ✓ 3 tomates
- ✓ 20 grs. de azúcar
- ✓ 2 dl. de aceite de oliva virgen
- ✓ ½ dl. de vinagre de Jerez
- ✓ 2 mangos

■ Cortamos las guayabas en láminas al igual que el dulce de membrillo. Para la vinagreta de tomate escaldamos los tomates, los pelamos, les quitamos las pepitas y los ponemos al fuego a reducir, cuando haya reducido agregamos el azúcar y lo dejamos enfriar. Una vez frío, lo emulsionamos con aceite de oliva y vinagre. Para la presentación dispondremos las láminas de guayaba en el fondo del plato, encima de ésta unos trozos de dulce de membrillo y anchoas. Para la vinagreta de mangos pelaremos los mangos y los cortaremos en trocitos, poner al fuego y reducir. Una vez hecho esto, emulsionar con el aceite y el vinagre. Condimentar la ensalada.

Para 6 personas

- ✓ 6 guavas
- ✓ 200 grs. of quince paste
- ✓ 24 anchovies
- ✓ 3 tomatoes
- ✓ 20 grs. of sugar
- ✓ 2 dl. of virgin olive oil
- ✓ ½ dl. of Jerez vinegar
- ✓ 2 mangoes

UK Cut the guavas as well as the quince paste into slices. For the tomato vinaigrette blanch the tomatoes, peel them, remove the seeds and heat to reduce. When reduced add the sugar and leave to cool. Once cold, emulsify with olive oil and vinegar. For presentation, arrange guava slices on a plate, put quince paste slices on top and anchovies. For the vinaigrette peel the mangoes and cut it into small pieces, heat and reduce. Once done, emulsify with the oil and vinegar. Dress the salad.

For 6 people



Receta cedida por/Recipe provided by ECOHAL



Oficina de turismo - Tourist Office
Plaza de las Comunidades Autónomas s/n
(Parque de los Pueblos de América)
18600 Motril (Granada)

Tel: +34 958 82 54 81. Fax: +34 958 60 93 12.
Web: www.motrilturismo.com
E-mail: info@motrilturismo.com

Edita - Edited by

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MOTRIL, ÁREA DE TURISMO
MOTRIL TOWN COUNCIL, TOURISM DEPARTMENT
Nº de Registro: Oficina de Turismo GR/00001

Textos y traducción - Texts & translation

Áreas de Agricultura y Turismo del Excmo. Ayuntamiento de Motril.
Agricultural and Tourism Department of the Motril Town Council

Diseño Gráfico - Graphic Design

Mario Parrilla

Fotografías - Photography

Pepe Rubia, Mario Parrilla, Salvador Rodríguez, Mª Ángeles González, Restaurante Tropical,
Fulgencio Spa, Granada La Palma, Ecohal, La Huerta Xpaña, Miguel García Sánchez e Hijos SA.

Impresión - Printers

Imprenta Comercial, Motril

Motril

Excelencia Agrícola
Agricultural Excellence





Diputación
de Granada

Granada es Primera Capital



Andalucía