

cuba

SPECIAL ISSUE
EDICIÓN ESPECIAL

2 / 2021

OFFICIAL PUBLICATION
OF THE CHAMBER
OF COMMERCE
OF THE REPUBLIC
OF CUBA

PUBLICACIÓN OFICIAL
DE LA CÁMARA
DE COMERCIO
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA

FOUNDED 1964
FUNDADA EN 1964

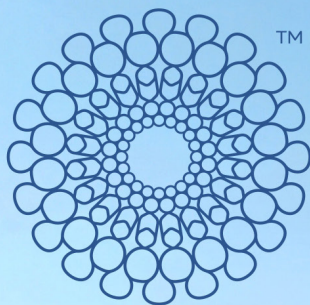
F O R E I G N T R A D E

Meet **CUBA** in **DUBAI**

Conozca a Cuba en DUBÁI

Health / Science / Tourism / Culture

Salud / Ciencia / Turismo / Cultura



EXPO
2020
DUBAI
UAE



CUBA

IN BALANCE WITH THE WORLD
EN EQUILIBRIO CON EL MUNDO



Cuba



Ideal para barbacoas



Producido de manera artesanal y sostenible, nuestro carbón se comercializa en formatos de 20, 15, 10, 5 y 3kg.

Produced in a traditional and sustainable way, our charcoal is marketed in 20, 15, 10, 5 and 3 kg formats.



📍 Calle 47 No. 3413 entre 34 y 36, 2do piso, oficina 14, Reparto Kholy, La Habana, Cuba. ☎ +53 72277167
✉ dir.exportimport@alconasa.cu 🌐 www.alconasa.cu 📱 @ALCONAoficial

MESSAGE FROM THE PRESIDENT MENSAJE DEL PRESIDENTE

This special issue of Cuba Foreign Trade magazine, the official publication of the Chamber of Commerce of the Republic of Cuba, has been conceived to provide information about Cuba to visitors and participants in the Dubai World Expo 2020.

In its initial pages, readers can find interesting data on the active participation of our country in world expos throughout its history and a comprehensive presentation of the pavilion in the exhibition underway.

Next, we recommend reading brief papers on three fundamental pillars of the Caribbean island-nation: public health, pharmaceutical and biotechnology industry, scientific development and culture. We hope to contribute to a better understanding of our present reality and perspective, based on these strengths.

First of all, we will explain how it is possible for a small Caribbean island, with scarce natural resources, economically and financially blocked for more than 60 years by the world's largest power, to have first-world health indicators.

Secondly, we will show how scientific development has come to play a preponderant role in the economy and, in general, in the life of the nation. Biotechnology, together with the pharmaceutical industry, has consolidated a remarkable advance, typical of developed countries, and recognized on an international scale. It is a development strategy with a scientific and innovative approach.

The culture have played a leading role since the first moments in the formation of the Cuban nation and have reached high levels as a symbol of Cuban identity in such manifestations as dance, music, literature and visual arts, among others.

Friends who visit the island have always found a spontaneous and hospitable people who welcome them with open arms, and this will be the case with those who visit the Cuban pavilion at Expo Dubai. We hope that readers of this magazine will find useful and entertaining information in its pages.

Welcome!

El presente número especial de la revista Cuba Foreign Trade, publicación oficial de la Cámara de Comercio de la República de Cuba, ha sido concebido para brindar información sobre Cuba a los visitantes y participantes en la Exposición Universal Dubái 2020.

En sus páginas iniciales, pueden encontrar datos de interés sobre la activa participación de nuestro país en las expos mundiales a lo largo de toda su historia y una presentación amplia sobre el pabellón en la actual exhibición.

A continuación, recomendamos la lectura de breves trabajos sobre tres pilares fundamentales de la isla mayor de las Antillas: la salud pública, la industria farmacéutica y biotecnológica, el desarrollo científico y la cultura. Esperamos así contribuir a una mejor comprensión de nuestra realidad actual y perspectiva, a partir de estas fortalezas.

En primer lugar se aborda la explicación de cómo es posible que una pequeña isla del Caribe, con escasos recursos naturales, bloqueada económica y financieramente desde hace más de 60 años por la mayor potencia mundial, posea indicadores de salud del primer mundo.

En segundo término se expone cómo el desarrollo científico ha llegado a tener un papel preponderante en la economía y, en general, en la vida de la nación. La biotecnología, unida a la industria farmacéutica, ha consolidado un avance notable, propio de países desarrollados, y reconocido a escala internacional. Se trata de una estrategia de desarrollo con un enfoque científico e innovador.

La cultura ha desempeñado un papel protagónico desde los primeros momentos en la formación de la nación cubana y han alcanzado altos niveles como símbolo de cubanía en manifestaciones como la danza, la música, la literatura y las artes visuales, entre otras.

Los amigos que visitan la Isla han encontrado siempre un pueblo espontáneo y hospitalario que los recibe con los brazos abiertos, y así sucederá con los que visiten el pabellón cubano en Expo Dubái. Deseamos que los lectores de esta revista encuentren en sus páginas útil y amena información.

¡Bienvenidos!



ANTONIO LUIS CARRICARTE CORONA



OFFICIAL PUBLICATION
OF THE CHAMBER OF COMMERCE
OF THE REPUBLIC OF CUBA
PUBLICACIÓN OFICIAL
DE LA CÁMARA DE COMERCIO
DE LA REPÚBLICA DE CUBA

NO. 2 / 2021

DIRECTOR / DIRECTORA

Loida E. Rivera Fabré

EDITOR / EDITOR

Carlos M. Menéndez

TRANSLATION / TRADUCCIÓN

Abel González Alayón

ART-DESIGN / ARTE-DISEÑO

Roilán Marrero Gómez

PROOFREADERS / CORRECTORAS

Maritza Lam Tajés

Olimpia Sigarroat

ADVERTISING / PUBLICIDAD

Lucila M. Domínguez Garcés

PRINTER / IMPRESIÓN

Arelys B. Alfonso Zamora

Editorial Office / Oficina Editorial:

Calle 21 no. 661 esq. a calle A,
El Vedado, La Habana, Cuba.

Phone / Teléfono : (53) 78338040

E-mails / Correos electrónicos :

lucy@camara.com.cu /

publicaciones@camara.com.cu

Sitio web / Website: www.camara.cu

*Chamber of Commerce of the Republic of Cuba
World Trade Center Havana
Member of the International Chamber of Commerce*

*Cámara de Comercio de la República de Cuba
World Trade Center La Habana
Miembro de la Cámara de Comercio Internacional*



CÁMARA DE COMERCIO
DE LA REPÚBLICA DE CUBA

*Articles and graphic materials may be totally or partially
reprinted provided the source is credited.*

*Los artículos y materiales gráficos pueden ser reproduci-
dos total o parcialmente siempre que se cite la fuente.*

**CHAMBER OF COMMERCE
OF THE REPUBLIC OF CUBA
CÁMARA DE COMERCIO
DE LA REPÚBLICA DE CUBA**

EXECUTIVE BOARD / JUNTA EJECUTIVA

PRESIDENT / PRESIDENTE

Antonio L. Carricarte Corona

VICE-PRESIDENT / VICEPRESIDENTE

Rubén Ramos Arrieta

GENERAL SECRETARY / SECRETARIO GENERAL

Omar de J. Fernández Jiménez

BOARD OF DIRECTORS / CONSEJO DE DIRECCIÓN

ASSOCIATES DEPARTMENT / DIRECCIÓN DE ASOCIADOS

Milena Pérez Cepero

INTERNATIONAL RELATIONS DEPARTMENT

DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES

Celia M. Labora Rodríguez

FAIRS AND EXHIBITIONS DEPARTMENT

DIRECCIÓN DE FERIAS Y EXPOSICIONES

Miriam Martínez Delgado

LEGAL AFFAIRS DEPARTMENT / DIRECCIÓN JURÍDICA

Natacha Gumá García

INFORMATION AND PUBLICATIONS DEPARTMENT

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN Y PUBLICACIONES

Loida Rivera Fabré

INFORMATICS DEPARTMENT / DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA

Reynol González Carballosa

ACCOUNTING AND FINANCING DEPARTMENT

DIRECCIÓN DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

Danay Verdecia Navarro

HUMAN CAPITAL AND MANAGING DEPARTMENT

DIRECCIÓN DE CAPITAL HUMANO Y CUADROS /

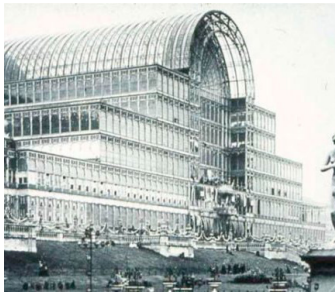
Yamilys Figueredo Grille

LOGISTICS SERVICES

DIRECCIÓN DE LOGÍSTICA

Alberto López Rodríguez

SUMMARY / ÍNDICE



4 *Message from General Commissioner Section Cuba at Expo Dubai*
Mensaje del Comisario General Sección Cuba en Expo Dubái

5 *The Cuban Pavilion at Expo Dubai*
El Pabellón de Cuba en Expo Dubái

17 *What are World and International Exhibitions?*
¿Qué son las Exposiciones Mundiales e Internacionales?

21 *Cuban Participation in World and International Exhibitions*
Participación de Cuba en Exposiciones Mundiales e Internacionales

26 *The Public Health System in Cuba: Life Quality for Everybody*
El Sistema de Salud Pública en Cuba: Calidad de Vida para Todos

29 *Cuban Health Services: Equity, Innovation and Well-being*
Servicios de Salud Cubanos: Equidad, Innovación y Bienestar

35 *Nation and Science: a Strategy for Development*
Nación y Ciencia: Una estrategia para el Desarrollo

39 *Group of the Biotechnological and Pharmaceutical Industries*
BIOCUBAFARMA
Grupo de las Industrias Biotecnológicas y Farmacéuticas
BIOCUBAFARMA

43 *Cuban Vaccines*
Vacunas Cubanas

45 *Sovereign Vaccines*
Vacunas Soberanas

53 *Art and Literature in the Roots of the Nation*
La Cultura Artística y Literaria en las Raíces de la Nación

59 *Music Recording and Publishing Company - EGREM*
Empresa de Grabaciones y Ediciones Musicales - EGREM

62 *Consultores Asociados, S.A. - CONAS*



MESSAGE FROM GENERAL COMMISSIONER SECTION CUBA AT EXPO DUBAI

MENSAJE DEL COMISARIO GENERAL SECCIÓN CUBA EN EXPO DUBÁI

Cuba invites you to immerse yourself in its pavilion and discover the magic of each of its amazing corners.

It is no coincidence that my country chose the Sustainability sector to place the National Pavilion in the imposing setting of Expo Dubai. Under the slogan “Cuba in Balance with the World”, visitors will find a rich and diverse cultural and tourist heritage, while learning about the evolution and transformation achieved by an educated, inclusive, innovative, creative society with a huge scientific potential that is sowing its future. It is also no coincidence that Cuba has been the first and only country in Latin America that will immunize its population with vaccines against COVID-19 developed and produced by Cuban scientists.

Cuba aspires to use the platform presented by Expo Dubai to its full potential to deploy an agenda in four areas aimed at trade promotion, attracting foreign investment, the dissemination of a safe, peaceful and sustainable tourist destination, as well as the image of a nation committed to the United Nations 2030 Agenda Goals.

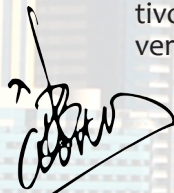
Cuba has also been inserted in the intense program designed by Expo Dubai with the intention of using this platform to promote priority sectors such as health, science, water and renewable energies, agriculture and food, education, culture and tourism. The thematic weeks, the thematic business forums, the Global Forums with Africa, ASEAN and Latin America, the collateral program of trade fairs and the interaction with other participating countries will complement Cuba's objectives in this first universal exposition in the Middle East.

Cuba le invita a sumergirse en su pabellón y descubrir la magia de cada uno de sus curiosos rincones.

No es casualidad que mi país haya elegido el sector de la sustentabilidad para ubicar el pabellón nacional en el imponente marco que es la Expo Dubái. Bajo el lema “Cuba en Equilibrio con el Mundo”, el visitante se encuentra con un rico y diverso patrimonio cultural y turístico, a la vez que conoce la evolución y transformación alcanzadas por una sociedad educada, inclusiva, innovadora, creativa y con un enorme potencial científico que está sembrando su futuro. No es casual tampoco que Cuba haya sido el primer y único país de América Latina que ha inmunizado a su población con vacunas contra la COVID-19, desarrolladas y producidas por científicos cubanos.

Cuba aspira a utilizar en toda su potencialidad la plataforma que representa Expo Dubái para desplegar una agenda en cuatro ejes destinados a la promoción comercial, la atracción de inversión extranjera, la difusión de un destino turístico seguro, de paz y sustentable, así como la imagen de una nación comprometida con los Objetivos de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

Cuba también se ha insertado en el intenso programa diseñado por Expo Dubái con la intención de utilizar esta plataforma para impulsar los sectores priorizados como la salud, la ciencia, el agua y las energías renovables, la agricultura y alimentación, la educación, la cultura y el turismo. Las semanas temáticas, los foros temáticos de negocios, los foros globales con África, ASEAN y América Latina, el programa colateral de ferias comerciales y la interacción con otros países participantes complementarán los objetivos de Cuba en esta primera exposición universal en el Medio Oriente.



H.E. AMBASSADOR ROBERTO BLANCO DOMÍNGUEZ
GENERAL COMMISSIONER SECTION CUBA AT EXPO DUBAI

EXCMO. EMBAJADOR ROBERTO BLANCO DOMÍNGUEZ
COMISARIO GENERAL SECCIÓN CUBA EN EXPO DUBÁI



IN BALANCE WITH THE WORLD EN EQUILIBRIO CON EL MUNDO

By: Fairs and Exhibitions Department

Cuba invites you to dive into its pavilion and discover the magic of each of its corners.

Faithful to its tradition of participation in world expositions, Cuba was among the first Latin American countries, back in 2017, to confirm its participation to Expo Dubai. It was also so in subscribing the participation contract, all of which showed the Cubans' interest in supporting the first world exposition to be held in the Middle East.

Por: Dirección de Ferias y Exposiciones

Cuba le invita a sumergirse en su pabellón y descubrir la magia de cada uno de sus rincones.

Fiel a su tradición de participación en las exposiciones mundiales, Cuba estuvo entre los primeros países latinoamericanos en confirmar su participación en la Expo Dubái desde el año 2017. También lo fue en suscribir el contrato de participación, todo lo cual demostró el interés de los cubanos por apoyar la primera exposición mundial que se celebraría en el Medio Oriente.



Orlando Hernández Guillén, then-president of the Cuban Chamber of Commerce, signed the participation contract in 2017.
Orlando Hernández Guillén, entonces presidente de la Cámara de Comercio de la República de Cuba, firmó el contrato de participación en 2017.

WITH A “2030 PACE”

It is no coincidence that Cuba has chosen the sustainability sector to locate its pavilion at the Dubai Expo.

For the Cuban State, achieving the Goals of the 2030 Agenda for Sustainable Development is a commitment and a national priority. That is why it aligned its National Economic and Social Development Plan with those Goals approved by the United Nations.

The design of the pavilion shows that the country:

- Has achieved and maintains important social achievements.
- Promotes the integral and full development of human beings.
- Advances towards economic development with equity and higher standards of living and quality of life for the population.
- Guarantees universal and free access to health, education, culture, sports, justice, security and social assistance.
- Strengthens the environmental dimension of sustainable development.
- Develops programs to address climate change and disaster risk reduction.
- Shares its experiences and best practices and places them at the service of other nations through South-South cooperation.
- It is committed to a renewed and strengthened multilateralism, solidarity-based cooperation and the search for concerted and innovative solutions.

CON “PASO 2030”

No es casualidad que Cuba haya elegido el sector de la sustentabilidad para ubicar su pabellón en la Expo Dubái.

Para el Estado cubano, alcanzar los Objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es un compromiso y una prioridad nacional. Por ello, alineó su Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social con dichos Objetivos aprobados por las Naciones Unidas.

El diseño del pabellón muestra que el país:

- Ha alcanzado y mantiene importantes logros sociales.
- Impulsa el desarrollo integral y pleno de los seres humanos.
- Avanza hacia un desarrollo económico con equidad, mayores niveles y calidad de vida de la población.
- Garantiza el acceso universal y gratuito a la salud, la educación, la cultura, el deporte, la justicia, la seguridad y la asistencia social.
- Fortalece la dimensión ambiental del desarrollo sostenible.
- Desarrolla programas para enfrentar el cambio climático y la reducción de riesgos de desastres.
- Comparte sus experiencias y buenas prácticas y las pone al servicio de otras naciones mediante la Cooperación Sur-Sur.
- Apuesta por un multilateralismo renovado y fortalecido, por la cooperación solidaria y la búsqueda de soluciones concertadas e innovadoras.



Polymita is a unique but endangered snail, famous for its vibrant shell colors and its enigmatic love dart, a tool for stabbing mating partners.

La polymita es un caracol único, pero en peligro de extinción, famoso por sus vibrantes colores de concha y su enigmático dardo amoroso, un dispositivo para apuñalar a sus compañeros de apareamiento.

The Polymita picta snail species, of Cuban origin and recognized as the most beautiful in the world, achieved second place in the list for the title of “Mollusk of the Year 2021,” a competition organized by the LOEWE Center for Transnational Biodiversity Genomics (LOEWE-Center TBG) and Unitas Malacologica (international society of malacologists).

Cuba decided to use the polymita as the logo of its pavilion to bring visitors closer to its diversity and the beauty of this endemic snail, as well as to raise awareness about its growing threat of extinction.

La especie de caracoles Polymita picta, de origen cubano y reconocida como la más bella del mundo, alcanzó el segundo lugar en la lista por el título de “Molusco del año 2021”, competencia organizada por el Centro LOEWE de Genómica Trasnacional de la Biodiversidad (LOEWE-Center TBG) y Unitas Malacológica (sociedad internacional de malacólogos).

Cuba decidió utilizar la polymita como logo de su pabellón para acercar a los visitantes a su diversidad y a la belleza de este caracol endémico, así como crear conciencia sobre su creciente amenaza de extinción.



Logo of the Cuban pavilion.
Logo del pabellón cubano.

DISCOVER THE SOUL OF CUBA

Immersing yourself in the Cuban Pavilion is a memorable adventure. The purest spirit of the Island awaits visitors as they walk through the colorful and vibrant streets enliven by its unmistakable music. Through typical doors, people will watch videos and messages of the best of the plastic arts, its music, dance, historical heritage and traditions, the vibrant life and style of its people characterized by the mixture of Spanish, African and Chinese descendants, and some minor migratory flows of French, Arabs, Haitians, Jamaicans, Germans and Italians, among others.

DESCUBRE EL ALMA DE CUBA

Sumergirse en el pabellón cubano es una aventura memorable. El más puro espíritu de la Isla aguarda por el visitante al recorrer las coloridas y vibrantes calles ambientadas por su inconfundible música. A través de puertas típicas, se muestran videos y mensajes de lo mejor de las artes plásticas, su música, danza, patrimonio histórico y tradiciones, la vida vibrante y el estilo de su pueblo que se caracteriza por la mezcla de descendientes de españoles, africanos, chinos, y algunos flujos migratorios menores de franceses, árabes, haitianos, jamaicanos, alemanes e italianos, entre otros.



As in any Cuban house, the visitor finds the typical rocking chairs or armchairs where to rest and enjoy the music coming from the typical musical instruments of the island.

Havana, its 500-year-old capital, is famous for its history and rich cultural life, as well as for its varied urban architecture and colonial-era fortresses. Other provinces stand out for their villages, traditions, culinary arts, flora, fauna, mountainous reliefs and rivers. All of them stand out for their history and the idiosyncrasy of their inhabitants.

Al igual que en cualquier casa cubana, el visitante encuentra los inconfundibles balances o sillones donde descansar y experimentar con los típicos instrumentos musicales de la Isla.

La Habana, su capital con 500 años de fundada, es famosa por su historia y su rica vida cultural, así como una muy variada arquitectura urbana y fortificaciones de la época colonial. Otras provincias resaltan por sus villas, sus tradiciones, sus artes culinarias, su flora, fauna, relieves montañosos y ríos. Todas se distinguen por su historia y la idiosincrasia de sus habitantes.



CUBA IS A PLACE OF DREAMS

Getting to the Caribbean and discovering the charms of the so-called “Pearl of the Antilles” has become a priority for travelers from all over the world. It is one of the most sought-after tourist destinations in the Caribbean and Latin America because of its safety, peace and health.

With a privileged geographical position, Cuba stands out for its beauty in the Caribbean lands. Long considered the “key to the New World”, its natural landscapes and beaches of crystal-clear waters represent a perennial attraction for its inhabitants and foreign visitors. However, Cuba is not only sun, beach and nature, there awaits a fascinating and diverse cultural life, interesting programs of fairs, conventions and sporting events, offers of health and wellness tourism, as well as the opportunity to organize a multi-destination program to other countries in the region. Its main attraction? The friendliness, idiosyncrasy and hospitality of the people.



CUBA ES UN LUGAR DE SUEÑOS

Llegar hasta el Caribe y descubrir los encantos de la llamada “perla de las Antillas” se ha convertido en una prioridad para viajeros de los más diversos parajes de la geografía mundial. Es uno de los destinos turísticos más apetecidos del Caribe y América Latina, por su seguridad, paz y salud.

Con una posición geográfica privilegiada, Cuba resalta por su belleza en las tierras del Caribe. Considerada de antaño como la “llave del Nuevo Mundo”, sus paisajes naturales y playas de aguas cristalinas representan un atractivo perenne para sus habitantes y los visitantes extranjeros. Pero Cuba no solo es sol, playa y naturaleza; allí le aguardan una fascinante y diversa vida cultural, interesantes programas de ferias, convenciones y eventos deportivos, ofertas de turismo de salud y bienestar, así como la oportunidad de organizar un programa de multidesino a otros países de la región. ¿Su principal atractivo? La amabilidad, idiosincrasia y hospitalidad de la gente.



DISCOVER THE MAGIC OF EVERY CORNER OF THE CUBAN PAVILION.

Cuba has unique lands where the best tobacco in the world is cultivated with 500 years of history, which is part of the culture and identity of the Cuban people. The cultivation and hand-made elaboration of the famous Habanos cigars is a legacy bequeathed by our aboriginal roots, which has been passed down from generation to generation and has made tobacco one of its flagship products, along with rum and sugar cane.

DESCUBRA LA MAGIA DE CADA RINCÓN DEL PABELLÓN CUBANO

Cuba posee tierras únicas donde se cultiva el mejor tabaco del mundo con 500 años de historia, que forma parte de la cultura e identidad del pueblo cubano. El cultivo y elaboración a mano de los famosos Habanos es una herencia legada por nuestra raíz aborigen, que se transmite de generación en generación y que ha ubicado al tabaco cubano como uno de sus productos insignias, junto al ron y la caña de azúcar.



In the **Rincón del Habano** the visitor will find the sculpture of a torcedor (roller) in his natural environment showing the same way cigars have historically been made by experienced hands, which cannot be matched by any machine. As tools they only use a wooden board, two cutters (the *chaveta* and a small cap), a guillotine, a knob of tasteless and colorless natural vegetable rubber, and the *cepo* (to verify the length and diameter of the cigar). Authentic tobacco leaf packages known as “*pacas*” complete this curious corner.

En el **Rincón del Habano** el visitante se encontrará con la escultura de un torcedor en su entorno natural, mostrando la misma forma en que históricamente se han confeccionado los habanos por experimentadas manos, que no pueden ser igualadas por máquina alguna. Como herramientas solo usan una tabla de madera, dos cortadores (la *chaveta* y un pequeño casquillo), una guillotina, un pomo de goma vegetal natural insípida e incolora, y el *cepo* (para verificar la longitud y diámetro del habano). Auténticos embalajes de hojas de tabaco conocidos como *pacas* completan este curioso rincón.



The **Rincón de la Energía** (Energy Corner) shows that for Cuba, access to renewable, safe, sustainable, and modern energy for all is more than an aspiration: it is a necessity.

There is a will to promote greater use of renewable energy sources such as wind, solar, hydroelectric and bioelectric to replace the use of fossil fuels, reduce costs and increase efficiency and security in the supply of electricity to all sectors of the economy and the population.

Currently, 95 % of the national energy matrix is still based on fossil fuels (oil and gas), while it is hoped that by 2030 the generation of energy from renewable sources will grow to 24% of the total produced by the country.



A sugar cane plantation reminds us that the Cuban history closely connects to this crop. For centuries, it was the basis of its only industry and played a decisive role in the consolidation of Cuban society, formed from the interbreeding of several human groups with their own characteristics, such as the aborigines, Europeans and the labor force of Africans and Asians.

Today, the sugar industry contributes to sustainable development by using waste (sugarcane biomass) for the generation of electricity in the country.



El **Rincón de la Energía** muestra que para Cuba el acceso a una energía renovable, segura, sostenible y moderna para todos es más que una aspiración, es una necesidad.

Hay voluntad de promover un mayor uso de las fuentes de energía renovables tales como la eólica, la solar, la hidroeléctrica y la bioeléctrica para sustituir el uso de combustibles fósiles, reducir los costos y aumentar la eficiencia y seguridad en el suministro de electricidad a todos los sectores de la economía y a la población.

Actualmente, el 95 % de la matriz energética nacional aún se basa en combustibles fósiles (petróleo y gas), en tanto se aspira a que para el año 2030 la generación de energía, a partir de fuentes renovables, crezca hasta un 24 % del total que produce el país.

Una plantación de caña de azúcar (el cañaveral), recuerda que la historia de Cuba está indisolublemente vinculada a este cultivo, el cual, por siglos, constituyó la base de su única industria y jugó un papel determinante en la consolidación de la sociedad cubana, que se formó a partir del mestizaje de varios grupos humanos con características propias como fueron los aborígenes, los europeos y la mano de obra de africanos y asiáticos.

Hoy, la industria azucarera contribuye al desarrollo sostenible mediante la utilización de los desechos (biomasa cañera) para la generación eléctrica del país.



“Mojito”, a typical Cuban bar, will take the visitor to Old Havana, the oldest area of the Cuban capital, considered a World Heritage Site by UNESCO since 1982. A place to relax and enjoy alcoholic cocktails at the hands of a prestigious Cuban bartender.

The word *bodega* is a Cuban term to identify small food stores in the neighborhoods. **“La Bodeguita”** is another unique corner where visitors can take home souvenirs and gifts such as 100 % Cuban perfumes and cosmetic creams, typical musical instruments, bee honey, handicrafts, music and the world-famous Habanos.

Do you know which province is considered the cradle of Cuban rum, where are the best lands to grow tobacco? With a **Puzzle of the Big Island** you can play to identify the provinces and their peculiarities.

One of the most striking elements in Havana and in Cuba in general is the presence of rolling relics, which are the thousands of classic cars that circulate through its streets and roads.

The Rincón del Almendrón (Almendrón is name Cubans give to old American cars) is a common place to take pictures with an image of Havana and next to one of them. These cars, manufactured between 1920 and the end of the 1950's, ride along Cuban streets with surprising beauty and a preservation that can easily compete with the most modern cars.

Un típico bar cubano, **“Mojito”**, se encargará de trasladar al visitante a La Habana Vieja, la zona más antigua de la capital cubana, considerada por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad desde 1982. Un lugar donde descansar y degustar cocteles analcohólicos de la mano de un prestigioso *barman* cubano.

La palabra *bodega* se utiliza como un cubanismo para identificar pequeñas tiendas de productos alimenticios en los barrios. **“La Bodeguita”** es otro singular rincón donde el visitante puede llevarse a casa souvenirs y regalos como perfumes y cremas cosméticas 100 % cubanas, típicos instrumentos musicales, miel de abejas, artesanías, música y los mundialmente famosos Habanos.



¿Conoces cuál provincia es considerada la cuna del ron cubano? ¿Dónde están las mejores tierras para cultivar tabaco? A través de un **Puzzle de la Isla Grande** se juega a identificar las provincias con sus peculiaridades.

Uno de los elementos que más llama la atención en La Habana y en Cuba en general, es la presencia de reliquias rodantes, que son los miles de automóviles clásicos que circulan por sus calles y carreteras.

El Rincón del Almendrón es sitio habitual para tomarse fotos con una imagen de La Habana y un “almendrón”, como llamamos los nacidos en la tierra caribeña a estos automóviles. Estos autos, fabricados entre 1920 y finales de la década del cincuenta del siglo pasado, de origen estadounidense, se pasean por las calles cubanas con una belleza sorprendente y una conservación que, fácilmente, puede competir con los carros más modernos.



CUBA IS MORE THAN RUM, TOBACCO AND MUSIC

Behind the typical facades of the city and the curious corners of the pavilion of the greater of the Antilles, Cuba shows itself as an educated, inclusive, innovative, creative society with a huge scientific potential that is sowing its future.

Cuba is among the countries with a high human development index, which measures, more than economic development, a long and healthy life, and knowledge, among other aspects. Life expectancy is considered medium-high (78,73 years), the mortality rate is 8.99 deaths per thousand inhabitants.

“HE WHO PLANTS SCHOOLS WILL HARVEST MEN”

In 1961, Cuba was the first country to be free from illiteracy in Latin America and the Caribbean. Since then, education, as a human right, is a real possibility in Cuba and a responsibility of the State. Free, affordable, quality and inclusive education services include comprehensive training, from early childhood to postgraduate university education for all its inhabitants throughout their lives, regardless of age, sex, race, religion or place of residence. UNESCO considers Cuban education as a model of excellence at a global level, due to the formation of values, attitudes, behaviors, family participation and the support of various institutions, institutes and communities.

CUBA ES MÁS QUE RON, TABACO Y MÚSICA

Detrás de las típicas fachadas de la ciudad y los curiosos rincones del pabellón de la mayor de las Antillas, Cuba se muestra como una sociedad educada, inclusiva, innovadora, creativa y con un enorme potencial científico que está sembrando su futuro.

Cuba se encuentra entre los países con índice de desarrollo humano alto, donde se mide, más que el desarrollo económico, una vida larga y saludable, y los conocimientos, entre otros aspectos. La esperanza de vida se considera media-alta (78,73 años) y la tasa de mortalidad es de 8,99 muertes por cada 1 000 habitantes.

“HOMBRES RECOGERÁ QUIEN SIEMBRA ESCUELAS”

Desde el año 1961, Cuba fue declarada el primer país libre de analfabetismo en América Latina y el Caribe. Desde entonces la educación, como un derecho humano, es una posibilidad real en Cuba y una responsabilidad del Estado. Se garantizan servicios de educación gratuitos, asequibles, de calidad e inclusivos para la formación integral, desde la primera infancia hasta la enseñanza universitaria de postgrado para todos sus habitantes a lo largo de toda la vida, sin distinción de edades, sexo, raza, religión o lugar de residencia. La UNESCO considera la educación cubana como modelo de excelencia a nivel global, por la formación de valores, actitudes, conductas, participación de la familia y soporte de diversas instituciones, institutos y comunidades.

Illiteracy rate in Cuba (2020): 0.2 %.

Cuba has 50 universities with 113 degree programs, and 10,707 other educational institutions, including teacher training, special education, language, artistic, sports and vocational schools, among others.

Thirteen percent of the total population is university graduates; meanwhile, workers with a university degree account for 22.2 %.

La tasa de analfabetismo en Cuba (2020) es de 0.2 %.

Cuba posee 50 universidades con 113 carreras y otras 10 707 instituciones docentes, incluyendo escuelas formadoras de maestros, de educación especial, de idiomas, artísticas, deportivas y vocacionales, entre otras.

El 13 % de la población total es graduada universitaria; entre tanto, los trabajadores con nivel universitario son el 22,2 %.



CUBAN SCIENCE SOWS THE FUTURE

A robust system of science and technological innovation with an advanced and efficient biotechnology and pharmaceutical industry, allied to the universal, free and quality health care system, with highly specialized human resources, have made possible Cuba's response to the COVID-19 pandemic.

Biotechnology is one of the branches of greatest development in Cuba and a strategic sector in its development until the year 2030. Its distinguishing characteristic is the integration and cooperation between different scientific centers with an important component of innovation that guarantee the research, development and commercialization of products for human health, livestock, and agriculture.

The social impact of national biotechnological products is the result of the different preventive and therapeutic vaccines obtained, diagnostic technologies, drugs to combat viral diseases, myocardial infarction, organ transplant rejection, a unique drug in the world for diabetic foot and therapeutic products to combat AIDS, among other results.

LA CIENCIA CUBANA SIEMBRA FUTURO

Un robusto sistema de ciencia e innovación tecnológica, con una avanzada y eficiente industria biotecnológica y farmacéutica, aliada al sistema de salud universal, gratuito y de calidad, con recursos humanos altamente especializados, ha hecho posible la respuesta cubana a la pandemia de la COVID-19.

La biotecnología es una de las ramas de mayor progreso en Cuba y un sector estratégico en su desarrollo hasta el año 2030. Se distingue por la integración y cooperación entre diferentes centros científicos que, con un componente importante de innovación, garantizan la investigación, el desarrollo y la comercialización de productos para la salud humana, la ganadería y la agricultura.

El impacto social de los productos biotecnológicos nacionales puede encontrarse en las diferentes vacunas preventivas y terapéuticas obtenidas; las tecnologías para diagnóstico; los fármacos para combatir enfermedades virales, el infarto del miocardio y el rechazo al trasplante de órganos; un medicamento único en el mundo para las úlceras del pie diabético, y productos de tipo terapéutico para combatir el Sida, entre otros resultados.



The phenomenon of the production of different Cuban vaccines, including those developed for COVID-19, is the natural result of the sowing of human capital, science and productive capacities.

The Cuban biopharmaceutical industry has been key in the strategy against the COVID-19 pandemic and has shown excellent results in the development and use of products, treatments, medical technologies and its own vaccines to immunize the entire Cuban population.

SPORTS, A RIGHT OF THE PEOPLE

Cuba encourages and promotes sports of excellence under this slogan. A large number of titles accumulated throughout history by Cuban athletes, inside and outside the country, in regional games, Pan American Games, world championships, and Olympic Games, evidence an excellent sports performance.

In the medal table of the Tokyo 2020 Olympic Games, Cuba ranked fourteenth (14) with 7 gold, 3 silver and 5 bronze medals.



Cuban Mijaín López, five times world champion and four times Olympic champion in Greco-Roman wrestling



El fenómeno de la producción de diferentes vacunas cubanas, incluyendo las desarrolladas para la COVID-19, es resultado natural de la siembra de capital humano, de ciencia y de capacidades productivas.

La industria biofarmacéutica cubana ha sido clave en la estrategia frente a la pandemia de la COVID-19 y ha mostrado excelentes resultados en el desarrollo y empleo de productos, tratamientos, tecnologías médicas y vacunas propias para inmunizar a toda la población cubana.

EL DEPORTE, DERECHO DEL PUEBLO

Cuba impulsa y promueve el deporte de excelencia bajo esa consigna. Un gran número de títulos acumulados a lo largo de la historia por los atletas cubanos, dentro y fuera del país, en juegos regionales, panamericanos, campeonatos mundiales y olimpiadas, demuestran un excelente desempeño deportivo.

En la tabla de medallas de los Juegos Olímpicos Tokyo 2020, Cuba ocupó el decimocuarto lugar con siete medallas de oro, tres de plata y cinco de bronce.



El cubano Mijaín López, cinco veces campeón mundial y tetracampeón olímpico en lucha grecorromana

COLLABORATION

Cuba demonstrates day by day its willingness to show solidarity and international cooperation for the benefit of other peoples, sharing what it has and not what it can spare.

Cuba has been offering life throughout the world for 58 years with 450,000 health professionals in about 160 countries. Cuban medical brigades work in intricate communities, in mountainous areas, in the middle of the desert, in very cold places, in the jungle, in villages, in major natural disasters or in deadly epidemics, despite the great risks involved in these missions.

- 2,046 million people have received treatment.
- 14 million surgeries have been performed.
- 8'700,000 saved lives.

During the COVID-19 pandemic, Cuba has sent 57 brigades to 40 countries in Latin America and the Caribbean, Africa, Europe and Asia, with about 5,000 professionals. ■

COLABORACIÓN

Cuba demuestra día a día su voluntad solidaria y de cooperación internacional en beneficio de otros pueblos, sobre la base de compartir lo que tiene, no lo que le sobra.

La Isla lleva 58 años ofreciendo vida por todo el mundo con 450 000 profesionales de la salud en alrededor de 160 países. Las brigadas médicas cubanas trabajan en comunidades intrincadas, en zonas montañosas, en medio del desierto, en lugares muy fríos, en la selva, en aldeas, en desastres naturales de gran envergadura o en epidemias mortales, a pesar de los grandes riesgos que implican estas misiones.

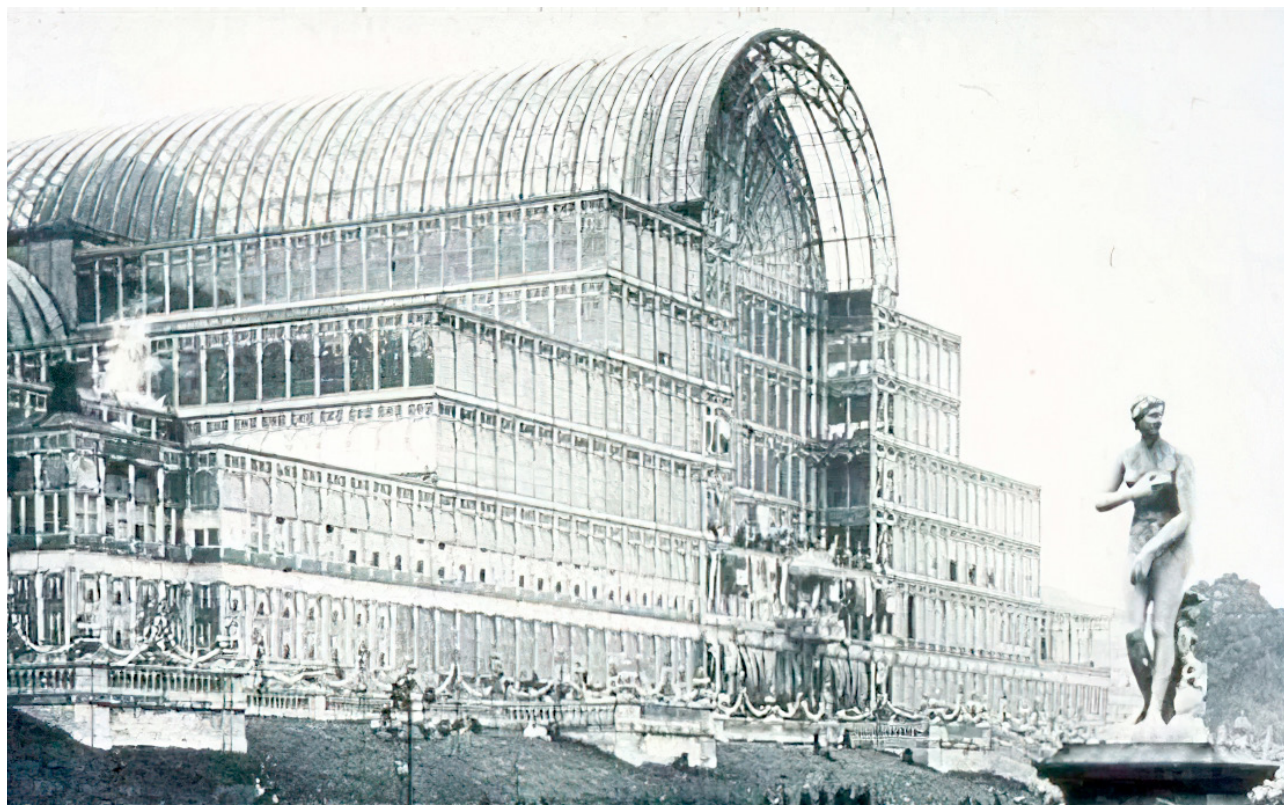
- 2 046 millones de personas atendidas.
- 14 millones de intervenciones quirúrgicas realizadas.
- 8 700 000 vidas salvadas.

Durante la pandemia de la COVID-19, Cuba ha enviado 57 brigadas a 40 países de América Latina y el Caribe, África, Europa y Asia, con alrededor de 5 000 profesionales. ■



WHAT ARE WORLD AND INTERNATIONAL EXHIBITIONS?

¿QUÉ SON LAS EXPOSICIONES MUNDIALES E INTERNACIONALES?



Cristal Palace, London 1851
Palacio de Cristal, Londres 1851

For the last 170 years, universal exhibitions¹ have been one of the greatest attractions created by man, providing a platform to show the greatest innovations that have shaped the world we live in today.

The International Bureau of Exhibitions (BIE, the French acronym) is the international organization made up by 170 countries in charge of “registering” or “recognizing” universal or world exhibitions.²

¹ Universal Exhibition is the generic name of several large scope exhibitions held by cities worldwide since the second half of the nineteenth century.

² Convention of November 22, 1928 relative to the International Exhibitions.

Desde hace 170 años, las exposiciones universales¹ han sido una de las mayores atracciones creadas por el hombre, proporcionando una plataforma para mostrar las mayores innovaciones que han dado forma al mundo en el que hoy vivimos.

El Buró Internacional de Exposiciones (BIE, por sus siglas en francés), es la organización internacional compuesta por 170 países encargada de registrar o reconocer las exposiciones universales o mundiales.²

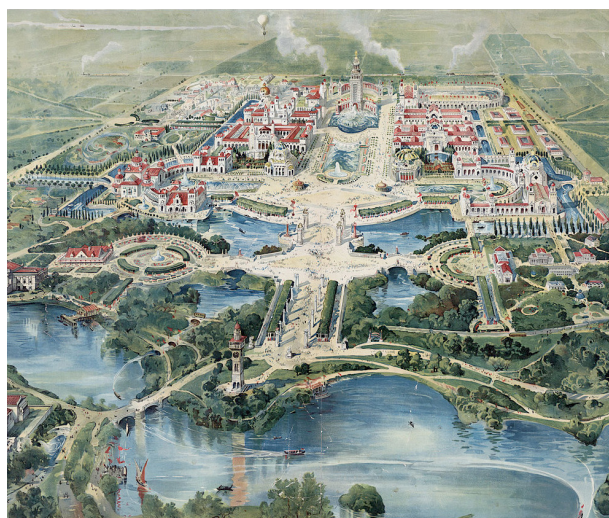
¹ Exposición Universal es el nombre genérico de varias exposiciones de gran envergadura celebradas por ciudades de todo el mundo desde la segunda mitad del siglo XIX.

² Convención relativa a las Exposiciones Internacionales del 22 de noviembre de 1928.

Classification of the Exhibitions Regulated by the BIE (in force since July 19, 1996):

- **Registered exhibition:** Universal exhibition or world exhibition held every five years.
Duration: six months.
- **Recognized exhibition:** International exhibition held between two universal exhibitions.
Duration: three months.

Since its creation in 1851 up to our days, the nature of universal exhibitions has evolved, and they have exhibited the best and most dazzling exhibits worldwide



Bufalo, New York 1901
Búfalo, Nueva York 1901

It is possible to identify three periods:

• **Industrialization era (1851-1933)**

Exhibitions mainly focused on trade and the presentation of technological advances. They were the platform that showed the levels attained by the technique, science, and the technology.

The concept developed in the first universal exhibition, London 1851, was to show the progress all over the world: machinery, manufactures, raw materials, all the fruits of the growing industry developed by humans and their unlimited imagination.

Clasificación de las exposiciones reguladas por el BIE (en vigor desde el 19 de julio de 1996):

- **Exposición registrada:** Exposición universal o mundial que se celebra cada cinco años.
Duración: seis meses.
- **Exposición reconocida:** Exposición internacional que se celebra entre dos universales.
Duración: tres meses.

Desde su creación en 1851 hasta nuestros días, el carácter de las exposiciones universales ha evolucionado y en ellas se ha exhibido lo mejor y lo más deslumbrante del mundo.

Tres etapas se pueden distinguir:

• **Era de la industrialización (1851-1933)**

Exposiciones centradas fundamentalmente en el comercio y la presentación de avances tecnológicos. Fueron la plataforma donde se reunió el estado de la técnica, de la ciencia y la tecnología.

La primera exposición universal, en Londres 1851, fue concebida para mostrar el progreso de todo el mundo: maquinaria, manufacturas, esculturas, materias primas, todos los frutos de la creciente industria humana y de su ilimitada imaginación.

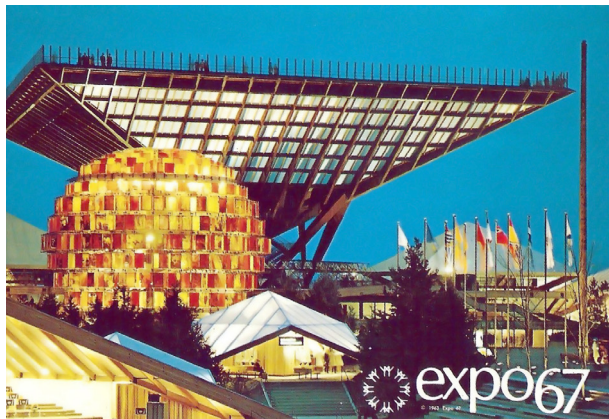


San Francisco, United States 1915
San Francisco, Estados Unidos 1915

- **Cultural exchange era (1933-1988)**

Exhibitions focused on particular themes of cultural relevance.

After World War II, the fascination for material advance led to the promotion of human progress and international dialogue. Scientific and technological advances continued to be important, but not as centers of the exhibitions but as instruments of human development. Brussels 1958 focused on "Progress and Humankind", Seattle 1962 on "Man in the Spatial Era", and Montreal 1967 on "Man and His World."



Montreal, Canada 1967
Montreal, Canadá 1967

The universal exhibitions of Montreal 1967 and Osaka 1970 attempted to contribute to the détente of the Cold War in the early 1970s.

The decolonization process favored the emergence of new independent countries that became actors of the exhibitions.

- **Era of trademarks-nation (since 1988)**

The participating countries utilize the universal exhibitions as platform to improve their national images through their pavilions and to promote their trademarks-nation.



Hannover, Germani 2000
Hannover, Alemania 2000

- **Era del intercambio cultural (1933-1988)**

Exposiciones centradas en temas específicos de importancia cultural.

Después de la Segunda Guerra Mundial, la fascinación por el progreso material dio paso a la promoción del progreso humano y el diálogo internacional. Los avances científicos y tecnológicos siguieron siendo importantes, pero no como los ejes de las exposiciones, sino como instrumentos del desarrollo humano. Bruselas 1958 se dedicó al tema "El progreso y la humanidad", Seattle 1962 a "El hombre en la era espacial", y Montreal 1967 a "El hombre y su mundo".

Las exposiciones universales de Montreal 1967 y Osaka 1970 trataron de facilitar la "disensión" de la Guerra Fría a principios de la década de los setenta.



Osaka, Japan 1970
Osaka, Japón 1970

El proceso de descolonización propició el surgimiento de nuevos países independientes, que se convirtieron en actores de las exposiciones.

- **Era de las marcas-nación (a partir de 1988)**

Los países participantes utilizan las exposiciones universales como una plataforma para mejorar sus imágenes nacionales a través de sus pabellones y promover sus marcas-nación.



Aichi, Japan 2005
Aichi, Japón 2005



Zaragoza, Spain 2008
Zaragoza, España 2008

At present, the exhibitions regulated by the BIE introduce elements of the three above-mentioned stages. They have definitely become a showcase for new advances in science and technology; they facilitate cultural exchange and promote cities, regions, countries, and economic sectors.



Milano, Italy 2015
Milán, Italia 2015

The number of participating countries and organizations increases year after year: 39 in Brussels, 62 in Montreal, 78 in Osaka, 109 in Seville, 155 in Hannover, 121 in Aichi, 180 in Shanghai and 131 in Milan.

Up to 2020, there have been 69 exhibitions in 49 cities of the world:

- First London Exhibition in 1851.
- 33 universal exhibitions.
- 35 specialized exhibitions.

By continents:

- Europe: 43
- United States and Canada: 14
- Asia: 10
- Australia: 2 ■



Shanghai, China 2010
Shanghái, China 2010

En la actualidad, las exposiciones reguladas por el BIE incorporan elementos de las tres etapas mencionadas. Se han convertido, definitivamente, en una vitrina en la cual se presentan nuevos avances en ciencia y tecnología, facilitan el intercambio cultural y promocionan ciudades, regiones, países y sectores económicos.



Astana, Kazakhstan 2017
Astaná, Kazajstán 2017

El número de países y organizaciones participantes aumenta año tras año: 39 en Bruselas, 62 en Montreal, 78 en Osaka, 109 en Sevilla, 155 en Hannover, 121 en Aichi, 180 en Shanghái y 131 en Milán.

Hasta el año 2020, se han organizado 69 exposiciones en 49 ciudades del mundo:

- Primera Exposición de Londres en 1851.
- 33 exposiciones universales.
- 35 exposiciones especializadas.

Por continentes:

- Europa: 43
- Estados Unidos y Canadá: 14
- Asia: 10
- Australia: 2 ■

CUBAN PARTICIPATION IN WORLD AND INTERNATIONAL EXHIBITIONS

PARTICIPACIÓN DE CUBA EN EXPOSICIONES MUNDIALES E INTERNACIONALES



By: Fairs and Exhibitions Division

The Cuban participation in world exhibitions began early on, characterized by its colonial condition. Thus, Cuba attended the first exhibition held in London in 1851 as an overseas province of the Spanish metropolis.

Cuba always knew how to defend its distinctiveness within the group of Spanish provinces. With its showcase, Cuba tried to evidence that its products were not only those derived from the natural wealth of its soil as the colonial center wished to emphasize, but included works of art, literature and handicraft products made by the local industry.

Many of the exhibited products received prizes and had a proud display. In London (1851) the Island obtained four awards corresponding to the manufacture of cigars and sugar; in Philadelphia (1876) the awards amounted to 47 with goods such as manufactured tobacco products (leaf tobacco and cigars), sugar, alcohol, coffee,

Por: Dirección de Ferias y Exposiciones

La experiencia de Cuba en exposiciones universales se manifestó desde temprano y estuvo marcada por su condición colonial. Así, Cuba asistió a la primera exposición realizada en Londres en 1851 como provincia de ultramar de la metrópoli española.

Cuba siempre supo defender su especificidad dentro del grupo de provincias españolas. Con su muestrario, trató de demostrar que sus productos no se reducían solo a las riquezas naturales del suelo como se quería destacar desde el centro colonial, sino que incluían obras de arte y literatura, y productos artesanales elaborados por la industria local.

Muchos de los productos expuestos fueron premiados y mostrados con orgullo. En Londres (1851) la Isla recibió cuatro premios correspondientes a la fabricación de cigarrillos y azúcar; en Filadelfia (1876) los premios ascendieron a 47 con productos tales como la fabricación de

cocoa and chocolate, sweet preserves, asphalt, wood, rum, wines, perfume extracts, scientific works of engineering, and metrology. The Albear aqueduct obtained a prize at the Universal Expo in Philadelphia (1876) and later received a Gold Medal at the Paris Expo (1878), being considered a “masterpiece of universal engineering of the 19th century”. In Barcelona (1888), different lines such as the alcohol production, mining, coffee, cocoa, sugar, and manufactured tobacco received gold medals. Cuban industrialists and landowners also made their presence felt at the Paris exhibitions (1889 and 1900). In the first of these, they won 12 gold medals, 11 silver medals, nine bronze medals, and seven honorable mentions, as well as a Grand Prize to the Havana Tobacco Growers’ Collective, totaling 40 awards. In the second French event, there were also awards for the traditional products such as sugar, rum and tobacco, but others related to the manufacture of fans and lithographs were also recognized. In a fencing competition held at the Paris Expo (1990), Cuban Ramón Fonst was the winner. At the Chicago 1893 Expo Cuba also exhibited in the Women’s Pavilion samples of paintings, leather, scales, thorns and yarey works, scouring pads, embroidery, and poetry. In all, in this last exhibition of the 19th century Cuba obtained 140 awards, including medals and prizes.

When Cuba enlisted to participate for the first time as an “independent entity” in the First Pan-American Exhibition held in 1901 in Buffalo, United States of America, the island already had half a century of experience in this type of events. However, Cuba, despite having an independent pavilion, did not fail to appear among the areas controlled by the U.S., in a colonial pavilion that presented together its most recent acquisitions: Hawaii, Puerto Rico, the Philippines and Cuba.

Exhibitions in the 19th Century

- 1851 Great London Exhibition, United Kingdom (first acknowledged world exhibition).
- 1876 Philadelphia World Exhibition, USA.
- 1878 Paris World Exhibition, France.
- 1883 International Colonial and General Exhibition, The Netherlands.
- 1888 Barcelona World Exhibition, Spain.
- 1889 Paris World Exhibition, France.
- 1893 Chicago World Exhibition, USA
- 1900 Paris World Exhibition, France.

tabacos (elaborados y en rama), azúcar, alcohol, chocolates, dulces en conserva, asfalto, maderas, ron, vinos, extractos de perfumes, obras científicas de ingeniería, metrología, café y cacao. El acueducto de Albear fue premiado en la Expo Universal Filadelfia 1876 y más tarde recibió Medalla de Oro en la Expo París 1878, donde fue considerado como “obra maestra de la ingeniería universal del siglo XIX”. En Barcelona (1888) diferentes renglones como la elaboración del alcohol, la minería, café, cacao, azúcar y tabaco elaborado recibieron medallas de oro. Los industriales y hacendados criollos se hicieron notar, asimismo, en las exposiciones de París (1889 y 1900). En la primera obtuvieron 12 medallas de oro, 11 de plata, nueve de bronce y siete menciones honoríficas, así como un Gran Premio a la Colectividad de Tabaqueros de La Habana, para un total de 40 galardones; en la segunda cita francesa fueron laureados los ya tradicionales productos como azúcar, ron y tabaco, pero también fueron reconocidos otros, referentes a la confección de abanicos y litografías. En una competencia de esgrima celebrada en la Expo París 1990, el cubano Ramón Fonst resultó ganador. En la Expo Chicago 1893, Cuba expuso además, en el Pabellón de la Mujer, muestras de pinturas, trabajos en cuero, escamas, espinas y yarey, estropajos, bordados y poesías. En total, en esta última exposición del siglo XIX, Cuba obtuvo 140 galardones entre medallas y premios.

Cuando Cuba se alistó para participar por primera vez como “entidad independiente” en la Primera Exposición Panamericana celebrada en el año 1901 en la ciudad de Búfalo, Estados Unidos de América, ya la Isla tenía medio siglo de experiencia en este tipo de eventos. Sin embargo, pese a tener un pabellón independiente, no dejó de figurar entre las zonas controladas por los Estados Unidos a través de un pabellón colonial bajo el cual se agruparon sus más recientes adquisiciones: Hawái, Puerto Rico, Filipinas y Cuba.

Exposiciones en el siglo XIX

- 1851 Gran Exposición de Londres, Reino Unido (primera exposición mundial reconocida).
- 1876 Exposición Mundial de Filadelfia, Estados Unidos.
- 1878 Exposición Mundial de París, Francia.
- 1883 Exposición Internacional Colonial y General, Países Bajos.
- 1888 Exposición Mundial de Barcelona, España.
- 1889 Exposición Mundial de París, Francia.
- 1893 Exposición Mundial de Chicago, Estados Unidos.
- 1900 Exposición Mundial de París, Francia.



Paris World Exhibition, France, 1900.
Exposición Mundial de París, Francia, 1900.

Exhibitions in the First Half of the 20th Century

- 1901 Panamerican International Exhibition, Buffalo, USA.
- 1904 St Louis World Exhibition, USA
- 1915 Panama-Pacific International Exhibition, San Francisco, USA.
- 1929 Seville Iberian-American Exhibition, Spain.



Pan American International Exhibition, Buffalo, USA, 1901.
Exposición Internacional Panamericana, Buffalo, Estados Unidos, 1901.

Exhibitions in the Second Half of the 20th Century

- 1967 International and World Exhibition, Montreal, Canada.
- 1970 World Exhibition, Osaka, Japan.
- 1975 World Exhibition, Okinawa, Japan.
- 1985 International Exhibition, Plovdiv, Bulgaria.
- 1986 International Exhibition, Vancouver, Canada.
- 1992 World Exhibition, Seville, Spain.
- 1998 International Exhibition, Lisbon, Portugal.
- 2000 World Exhibition, Hannover, Germany.



Panama-Pacific International Exhibition, San Francisco, USA, 1915.
Exposición Internacional Panamá-Pacífico, San Francisco, Estados Unidos, 1915.

Exposiciones en la primera mitad del siglo XX

- 1901 Exposición Internacional Panamericana, Buffalo, Estados Unidos.
- 1904 Exposición Mundial, St. Louis, Estados Unidos.
- 1915 Exposición Internacional Panamá-Pacífico, San Francisco, Estados Unidos.
- 1929 Exposición Iberoamericana, Sevilla, España.



Iberian-American Exhibition, Seville, Spain, 1929.
Exposición Iberoamericana, Sevilla, España, 1929.

Exposiciones en la segunda mitad del siglo XX

- 1967 Exposición Internacional y Mundial, Montreal, Canadá.
- 1970 Exposición Mundial, Osaka, Japón.
- 1975 Exposición Mundial, Okinawa, Japón.
- 1985 Exposición Internacional, Plovdiv, Bulgaria.
- 1986 Exposición Internacional, Vancouver, Canadá.
- 1992 Exposición Mundial, Sevilla, España.
- 1998 Exposición Internacional, Lisboa, Portugal.
- 2000 Exposición Mundial, Hannover, Alemania.



World Exhibition, Osaka, Japan, 1970.
Exposición Mundial, Osaka, Japón, 1970.



International Exhibition, Vancouver, Canada, 1986.
Exposición Internacional, Vancouver, Canadá, 1986.



World Exhibition, Seville, Spain, 1992.
Exposición Mundial, Sevilla, España, 1992.



World Exhibition, Hannover, Germany, 2000.
Exposición Mundial, Hannover, Alemania, 2000.

Exhibitions in the 21st Century

- 2005 Specialized International Exhibition, Aichi, Japan.
- 2008 International Exhibition, Zaragoza, Spain.
- 2010 World Exhibition, Shanghai, China.
- 2015 World Exhibition, Milan, Italy.
- 2017 International Exhibition, Astana, Kazakhstan.
- 2021 World Exhibition, Dubai, United Arab Emirates. ■

Exposiciones en el siglo XXI

- 2005 Exposición Internacional Especializada, Aichi, Japón.
- 2008 Exposición Internacional, Zaragoza, España.
- 2010 Exposición Mundial, Shanghai, China.
- 2015 Exposición Mundial, Milán, Italia.
- 2017 Exposición Internacional, Astaná, Kazajstán.
- 2021 Exposición Mundial, Dubái, Emiratos Árabes Unidos. ■



Specialized International Exhibition, Aichi, Japan, 2005.
Exposición Internacional Especializada, Aichi, Japón, 2005.



World Exhibition, Shanghai, China, 2010.
Exposición Mundial, Shanghai, China, 2010.



YO ELIJO CUBA

PORQUE ES UN
DESTINO DE SALUD
PARA TODOS

Servicios Médicos Asistenciales en Cuba

 **SMC**
Comercializadora de Servicios
Médicos Cubanos, S.A.

www.smcsalud.cu





LIFE QUALITY FOR EVERYBODY CALIDAD DE VIDA PARA TODOS

Many in the world ask themselves how is it possible that a small island of the Caribbean with scarce natural resources and economically and financially blocked for more than 60 years by the greatest world power has first world health indicators.

To answer the question, one would have to start by explaining that for over half a century, education, health and social security have been priority targets in Cuba. The increase in the educational level of the population made it possible to develop the promotion of health, the prevention of diseases, and the access to free medical services, as well as to grant security and social protection to all the people, regardless of race, sex, political affiliation or religion.

The health sector has a worker potential in policlinics, dental services, hospitals, maternal homes, day care facilities, elder homes, and research institutes that results in a high number of doctors, dentists and nurses per inhabitant, with figures that surpass those of countries of the so-called first world.

Muchos en el mundo se preguntan cómo es posible que una pequeña isla del Caribe, con escasos recursos naturales, bloqueada económica y financieramente desde hace más de 60 años por la mayor potencia mundial, posea indicadores de salud de primer mundo.

Para responder hay que comenzar por explicar que desde hace más de medio siglo, la educación, la salud y la seguridad social en Cuba son objeto de atención prioritaria. La elevación del nivel de instrucción de la población permitió desarrollar la promoción de salud, la prevención de enfermedades y el acceso a los servicios médicos gratuitos, así como brindar seguridad y protección social a todas las personas, independientemente de raza, sexo, filiación política o religión.

El sector de la salud cuenta en Cuba con un potencial de trabajadores en policlínicos, servicios estomatológicos, hospitales, hogares maternos, casas de abuelos, hogares de ancianos e institutos de investigación que posibilita alcanzar elevados indicadores de médicos, estomatólogos y enfermeras por habitante, alcanzándose cifras superiores a las que muestran países del llamado “primer mundo”.



Life expectancy at birth is high. The main death causes for all age groups in decreasing order are malign tumors, heart diseases, brain vascular diseases, influenza and pneumonia, plus accidents.

There are favorable rates of infant mortality, survival up to five years of age and direct maternal mortality.

The vaccination program covers 13 diseases with 11 vaccines, 8 of them produced in the country.

Many infectious diseases are no longer health problems because their incidence rates are below 0.1 for each 100,000 inhabitants.

There have been successful results in detaining the increase of new HIV cases, and the World Health Organization's purpose of eliminating the HIV/AIDS mother-child transmission (2% or less) is fulfilled.

The Cuban health system has close links to the biotechnological and pharmaceutical industry. A network of scientific research centers and institutes develop and produce high-added value biotechnological preparations, some of which are unique and others are patrimony only of a few developed countries. This scientific-technological capital is strongly rooted in the health system, which has made it possible to improve the quality of life of the patients and rank Cuba, with its technology, in a relevant place in the world.



Son elevados los indicadores de esperanza de vida al nacer. Las principales causas de muerte de todas las edades, en orden decreciente, son los tumores malignos, las enfermedades del corazón, las enfermedades cerebrovasculares, la influenza y neumonía, y los accidentes.

Se alcanzan favorables indicadores de tasa de mortalidad infantil, de supervivencia hasta los cinco años de edad y de mortalidad materna directa.

Se mantiene un programa de inmunización que comprende 13 enfermedades, con la aplicación de 11 vacunas, ocho de ellas de producción nacional.



Se han eliminado numerosas enfermedades infecciosas, muchas de las cuales no constituyen ya problemas de salud porque presentan tasas de incidencia por debajo del 0,1 por 100 000 habitantes.

Se han alcanzado éxitos en detener el incremento de nuevos casos de VIH, y se cumple con el propósito de la Organización Mundial de la Salud de eliminar la transmisión materno-infantil de VIH/Sida (2 % o menos).

El sistema de salud de Cuba mantiene estrechos vínculos con la industria biotecnológica y farmacéutica. Una red de centros e institutos de investigación científica desarrollan y producen preparados biotecnológicos de alto valor agregado, algunos de los cuales son únicos y otros solamente son patrimonio de unos pocos países desarrollados. Este capital científico-tecnológico es una fortaleza en el sistema de salud, lo que ha permitido mejorar la calidad de vida de los pacientes y que Cuba, con su tecnología, se ubique en un lugar destacado en el mundo.



Training personnel was a strategic target of the Cuban social project since 1959. Today Cuba has a wide network of universities of medical sciences and faculties of stomatology, nursing, health technology, and others, with thousands of students, many of them foreigners. Thousands of professionals are residents in graduate courses.

The advances in Cuban public health make it possible to face complex health problems derived from risk factors such as the smoking habit, alcoholism, unhealthy nourishment and insufficient physical activity, which have an influence by more than 70% in the number of deaths due to chronic non-transmissible diseases.

All the above said makes Cuban health enjoy today recognized prestige in the world, based on the humanistic concept of respect and ethics in which our specialists and professionals are educated.

This reason, among others, marks the difference, and makes thousands of foreign visitors, patients, professionals, and foreign students prefer the professional and academic services offered by Cuba, both in the country and abroad, in the certainty that the health of human beings will never be an object of commercialism by our country. ■

La formación de los recursos humanos fue un objetivo estratégico del proyecto social cubano desde 1959. Cuba cuenta hoy con una amplia red de universidades de ciencias médicas y facultades de estomatología, enfermería, tecnología de la salud y otras donde estudian miles de jóvenes, muchos de los cuales son extranjeros. En la enseñanza de posgrado, en régimen de residencia, se encuentran miles de profesionales.

Los avances de la salud pública cubana posibilitan enfrentar problemas de salud complejos, derivados de factores de riesgo tales como el tabaquismo, alcoholismo, alimentación no saludable e insuficiente actividad física, que influyen en más del 70 % de los fallecimientos ocurridos por enfermedades crónicas no transmisibles.

Todo lo antes expresado hace que la salud cubana goce hoy de un reconocido prestigio ante el mundo basado en la concepción humanista, de respeto y ética, en que se forman nuestros especialistas y profesionales.

Esta, entre otras razones, marcan la diferencia, y hace que miles de visitantes, pacientes, profesionales y estudiantes extranjeros apuesten por los servicios profesionales y académicos que ofrece Cuba, tanto dentro como fuera del país, con la seguridad de que la salud de los seres humanos nunca será mercantilizada por nuestro país. ■





EQUITY, INNOVATION AND WELL-BEING EQUIDAD, INNOVACIÓN Y BIENESTAR

By: Laura Elena Domínguez Fernández,
Comercializadora de Servicios Médicos Cubanos

This article discusses Cuba's healthcare system, the potential of Cuban medicine, its experience in medical collaboration, and its distinctive and exclusive services with unique products and new modalities under development.

The Cuban health system has an excellent reputation for being universal, free and equitable, as well as for achieving high health indicators.

Cuban medicine stands out, among other things, for:

- Values such as solidarity, humanism and professionalism.
- Its low infant mortality rate.
- The academic training of excellence in medical studies.
- The international cooperation in health.
- The close ties achieved with the biotechnology and pharmaceutical industry.

ACHIEVEMENTS OF CUBAN MEDICINE

Cuba has excellent health indicators. At the end of 2020, it had an infant mortality rate of

Por: Laura Elena Domínguez Fernández,
Comercializadora de Servicios Médicos Cubanos

El presente artículo aborda el sistema de salud de Cuba, las potencialidades de la medicina cubana, su experiencia en la colaboración médica, sus servicios distintivos y exclusivos con productos únicos y nuevas modalidades en desarrollo.

El sistema de salud cubano posee excelente reputación por ser universal, gratuito y equitativo, así como por lograr elevados indicadores de salud.

La medicina cubana es reconocida, entre otras cosas, por:

- Valores como la solidaridad, el humanismo y la profesionalidad.
- Bajo índice de mortalidad infantil.
- Formación académica de excelencia en los estudios de medicina.
- Cooperación internacional en salud.
- Estrecho vínculo alcanzado con la industria biotecnológica y farmacéutica.

LOGROS DE LA MEDICINA CUBANA

Cuba cuenta con excelentes indicadores de salud. Al cierre de 2020 mostraba una tasa de

4.9 per 1000 live births, a life expectancy of 78.89 and vaccination programs for the entire population against 13 diseases. In addition, following the emergence of the Covid-19 pandemic, Cuba has been developing five vaccines against that disease, of which Soberana 02 and Abdala have an efficacy of 91.2 % and 92.28 % respectively, which place them among the top 10 in the world.



The country has the experience of more than 290 years of medical education, with careers in 13 universities throughout its territory, including the Latin American School of Medicine (ELAM), with students from more than 24 countries of the American continent study, and more than 50 postgraduate courses and 22 master degrees in various medical, dental, nursing and health psychology specialties.

INTERNATIONAL PRESENCE

Cuba's medical cooperation with the world, which began in 1963, has achieved relevant results. Throughout more than six decades, 450 thousand Cuban health collaborators have offered their help to different nations, giving great proof of sensitivity and humanism.

Outstanding examples of Cuban collaboration include: the Operation Miracle, which has provided free ophthalmological surgeries to millions of people in several continents; the participation in the world campaign against ebola; the psycho-pedagogical, social and clinical genetic study of disabled people in Venezuela, Ecuador, Nicaragua and Bolivia; and the solidarity and free stay for eight months in Pakistan, where Cuban specialists saved hundreds of thousands of lives.

mortalidad infantil de 4,9 por cada 1 000 nacidos vivos, esperanza de vida de 78,89 y programas de vacunación para toda la población contra 13 enfermedades. Además, a raíz del surgimiento de la pandemia de la COVID-19, Cuba ha venido desarrollando cinco vacunas contra esa enfermedad, de las cuales Soberana 02 y Abdala alcanzan una eficacia de 91,2 % y 92,28 %, respectivamente, que las ubican entre las 10 primeras del mundo.

El país cuenta con la experiencia de más de 290 años de enseñanza de la medicina, con carreras que se imparten en 13 universidades en todo su territorio, incluida la Escuela de Medicina Latinoamericana (ELAM), donde cursan la carrera jóvenes de más de 24 países del continente americano, y se brindan más de 50 posgrados y 22 maestrías en diversas especialidades médicas, estomatológicas, de enfermería y psicología de la salud.



PRESENCIA INTERNACIONAL

La cooperación médica de Cuba con el mundo, que comenzó en 1963, ha alcanzado resultados relevantes. A lo largo de más de seis décadas, 450 000 colaboradores cubanos de la salud han brindado su ayuda en diversas naciones, dando grandes pruebas de sensibilidad y humanismo.

Constituyen destacados ejemplos de colaboración cubana: la Operación Milagro de cirugías oftalmológicas gratuitas a millones de personas en varios continentes; la participación en la campaña mundial contra el ébola; el estudio psicopedagógico, social y clínico-genético de personas con discapacidad en Venezuela, Ecuador, Nicaragua y Bolivia; y la permanencia solidaria y gratuita, durante ocho meses, en Pakistán, donde especialistas cubanos salvaron cientos de miles de vidas.

The outstanding work of the Henry Reeve international contingent of disaster and severe epidemic physicians in controlling COVID-19 in several countries earned it a nomination for the Nobel Peace Prize in 2020 by leading personalities in science, culture and sports, as well as governments and international organizations.

DEMAND FOR SERVICES

In addition to international cooperation, Cuba provides high-level medical services to all those who request them, which has led to the emergence and development of programs for international medical care with several modalities among which stand out:

- Medical assistance services.
- Academic training.
- Professional services abroad.
- Wellness and quality of life programs.

The academic training modality is in great demand because Cuba has achieved a high prestige in the teaching of medical specialties and stands out for its context of tranquility and citizen security.

Academic services include:

- Undergraduate training (in careers such as Medicine, Stomatology, Nursing, Clinical Bioanalysis, Health Information Systems, Speech-Language Pathology, Hygiene and Epidemiology, Health Rehabilitation, Medical Imaging and Radiophysics, Optometry, Optics and Nutrition).
- Postgraduate courses in medical and dental specialties, nursing, health psychology, etc.
- Other professional development activities such as courses, internships, electives, training, specialized visits and diploma courses, characterized by the link between theory and practice in a safe environment.



La destacada labor del contingente internacional Henry Reeve de médicos especializados en situaciones de desastre y graves epidemias en el control de la COVID-19 en varios países, le valió una nominación al Premio Nobel de la Paz en 2020 por personalidades destacadas de la ciencia, la cultura y el deporte, así como gobiernos y organizaciones internacionales.

DEMANDA DE SERVICIOS

Además de la cooperación internacional, Cuba brinda servicios médicos de alto nivel a todos aquellos que lo soliciten, lo que ha propiciado el surgimiento y desarrollo de programas para la atención médica internacional con varias modalidades, entre las que se destacan:

- Servicios médicos asistenciales.
- Formación académica.
- Servicios profesionales en el exterior.
- Programas para el bienestar y la calidad de vida.

La modalidad de formación académica es muy demandada, porque Cuba ha alcanzado un alto prestigio en la docencia de las especialidades médicas y se distingue por un contexto de tranquilidad y seguridad ciudadana.

Los servicios académicos que brinda incluyen:

- Formación de pregrado (en carreras como Medicina, Estomatología, Licenciatura en Enfermería, Bioanálisis Clínico, Sistemas de Información en Salud, Logofonoaudiología, Higiene y Epidemiología, Rehabilitación en Salud, Imagenología y Radiofísica Médica, Optometría, Óptica y Nutrición).
- Posgrados en especialidades médicas y estomatológicas, licenciaturas en Enfermería, y Psicología de la Salud.
- Otras actividades de superación profesional como cursos, pasantías, electivos, entrenamientos, visitas especializadas y diplomados, caracterizados por el vínculo de la teoría con la práctica en un ambiente seguro.

- In addition they offer several academic modalities for the training and development of skills in dealing with COVID-19 in a special way, based on the experience of Cuban professionals.

The country offers professional services of doctors, nurses and health technologists as well as service packages (such as surgeries or treatments) to countries with a deficit of human resources. Professional services abroad focus on both hospital care centers and primary health care, according to needs and in line with the World Health Organization's strategy for universal health.

Cuba's use of its own products, the result of its scientific-technical development, is unique. In alliance with the national biotechnological and pharmaceutical industry, there are exclusive programs such as:

- Early attention and timely treatment with monoclonal antibodies for people with non-small cell lung cancer in advanced stages, with treatment with therapeutic vaccines such as CIMAvax and Vaxira, which prolong life and improve its quality.
- Comprehensive and highly specialized oncology treatment of head and neck cancer with CIMAHER, a product with international registration and excellent acceptance.
- Treatment of skin cancer with Heberferon.

In addition, dermatological services are offered, such as the treatment of vitiligo with Melagenin Plus, a highly effective human placenta derivative that achieves 86 percent improvement in the treatment; psoriasis treatment with Coriodermína, an epidermal regulatory agent of reproduction derived from human placenta; and treatments against alopecia with the Dermoplacen product.

- También se ofertan, de forma especial, varias modalidades académicas para la formación y el desarrollo de habilidades en el enfrentamiento a la COVID-19, tomando la experiencia de los profesionales de Cuba.

El país ofrece servicios profesionales de médicos, enfermeras y tecnólogos de la salud, así como paquetes de servicios (como cirugías o tratamientos) a países con déficit de recursos humanos. Los servicios profesionales en el exterior están dirigidos tanto a centros de atención hospitalaria como a la atención primaria de salud, según las necesidades y en correspondencia con la estrategia para la salud universal de la Organización Mundial de la Salud.

Es muy singular de Cuba la utilización de productos propios, resultado de su desarrollo científico-técnico. En alianza con la industria biotecnológica y farmacéutica nacional se brindan programas exclusivos tales como:

- La atención precoz y el tratamiento oportuno con anticuerpos monoclonales para personas con cáncer de pulmón de células no pequeñas en estadios avanzados, con tratamiento con vacunas terapéuticas como CIMAvax y Vaxira, que prolongan la vida y mejoran su calidad.
- El tratamiento oncológico integral y altamente especializado de cáncer de cabeza y cuello con CIMAHER, producto que cuenta con registro internacional y excelente aceptación.
- El tratamiento de cáncer de piel con Heberferon.

Además, se ofertan servicios dermatológicos como el tratamiento del vitiligo con Melagenina Plus, derivado de la placenta humana de alta eficacia, que logra el 86 % de mejoría; tratamiento para la psoriasis con Coriodermína, agente regulador de la reproducción epidérmica derivado de la placenta humana; y tratamientos contra la alopecia con el producto Dermoplacen.



Another unique therapeutic alternative in Cuba is the evaluation of retinitis pigmentosa, with the experience derived from decades of research by a group of specialists led by the eminent Cuban scientist Dr. Orfilio Peláez Molina. This combined, integrative and personalized treatment includes an ophthalmologic microsurgery called revitalizing surgery.

Other services include the vacation hemodialysis program for people with chronic renal insufficiency, in which the patient may have the company of his or her family in comfortable facilities. This service also applies to tourists or foreign executives in a very friendly natural environment, as well as the treatment of diabetic foot ulcers with Heberprot-P, an exclusive Cuban medicine that reduces lower limb amputations in people with diabetes mellitus.

Programs that have achieved great acceptance are the neurological rehabilitation program, which has a multidisciplinary team for cognitive motor stimulation in the treatment of neurological consequences, and the orthopedics program, which includes complex spine, hand and knee prosthesis surgeries. There is also minimal access surgery for operations in various medical specialties, including neurosurgery for Parkinson's disease and epilepsy.

Another program of great demand is the rehabilitation from addictions due to the recognized anti-drug methods offered in Cuba with very positive results in the recovery of physical and mental capacities for reinsertion into society.

New health modalities are currently in development, such as quality of life, telemedicine, vaccine tourism and foreign investment projects for medical care. The quality-of-life modality includes holistic, natural and traditional medicine in an environment of flora and fauna with the comfort of the country's hotel facilities, through

Otra alternativa terapéutica singular de Cuba es la evaluación de la retinosis pigmentaria, con la experiencia derivada de las investigaciones durante décadas de un grupo de especialistas dirigidos por el eminente científico cubano Dr. Orfilio Peláez Molina. Este tratamiento combinado, integrador y personalizado incluye una microcirugía oftalmológica denominada cirugía revitalizadora.

Se ofertan, además, otros servicios como el programa de hemodiálisis en vacaciones para personas con insuficiencia renal crónica, en el que el paciente es acompañado por su familia en confortables instalaciones. Este servicio se oferta también a turistas o ejecutivos extranjeros en un ambiente natural muy amigable, así como el tratamiento para la úlcera del pie diabético con Heberprot-P, medicamento exclusivo de Cuba que reduce las amputaciones de miembros inferiores en personas con diabetes mellitus.

Programas que han alcanzado gran aceptación son el de rehabilitación neurológica, que cuenta con un equipo multidisciplinario para la estimulación cognitiva motora en el tratamiento de secuelas neurológicas, y el de ortopedia, que incluye cirugías complejas de columna, mano y prótesis de rodilla. También se cuenta con cirugía de mínimo acceso para operaciones de diversas especialidades médicas, entre las que se destacan las neurocirugías para la enfermedad de Parkinson y la epilepsia.

Otro programa de gran demanda es el de rehabilitación de adicciones, debido a los reconocidos métodos antidrogas ofertados en Cuba con resultados muy positivos en la recuperación de capacidades físicas y mentales para la reinsertión a la sociedad.

Actualmente se encuentran en proceso de desarrollo nuevas modalidades en salud como calidad de vida, telemedicina, turismo de vacunas y proyectos de inversión extranjera para la atención médica. La modalidad calidad de vida incluye la medicina holística, natural y tradicional en un ambiente de flora y fauna con el confort de las instalaciones hoteleras del país, mediante



preventive treatments aimed at all age groups with the use of unique products such as Nasalferon and Biomodulin. The additional value of this modality is the development of culture and sports associated with health.

Cuba is preparing for the future scope of the telemedicine service based on the informatics infrastructure and the competence of Cuban experts. From anywhere in the world, patients will be able to have a remote consultation with the doctor for assistance and care. It includes real-time consultation, tele-diagnosis in agreement with other institutions and tele-counsel for the planning of the patient's trip, with the help of specialists and the use of information and communication technologies.

Another modality under development is the anti-COVID vaccination, which will begin once the mass vaccination of the Cuban population is completed. It will offer the possibility of immunization with Abdala, Soberana 02 and Soberana Plus, with vaccination cycles of 14 and 28 days, respectively.

Cuba is developing projects for foreign investment in health services with international clinics in Cuba or in other countries; the development of spas, highlighting the thermals for the potential of medicinal mineral waters for wellbeing and quality of life; the insertion of anti-addiction programs in this modality and the provision of air ambulance services. The creation of the Center for Aesthetic Medicine and Wellness stands out. ■

tratamientos preventivos dirigidos a todos los grupos etarios con el uso de productos únicos como Nasalferon y Biomodulina. Esta modalidad presenta, como valor añadido, el desarrollo de la cultura y el deporte asociados a la salud.

Cuba se prepara para el alcance futuro del servicio de telemedicina sustentado en la infraestructura informática y la competencia de los expertos cubanos. Desde cualquier lugar del planeta el paciente tendrá la posibilidad de tener una consulta a distancia para que el médico lo asista y atienda. Incluye la consulta en tiempo real, el telediagnóstico en convenio con otras instituciones y el teleasesoramiento para la planificación del viaje del paciente, con ayuda de especialistas mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Otra de las modalidades en desarrollo es la vacunación antiCOVID, que comenzará una vez terminada la vacunación masiva de la población cubana. Se brindará la posibilidad de inmunización con Abdala, Soberana 02 y Soberana Plus, con ciclos de vacunación de 14 y 28 días, respectivamente.

Cuba desarrolla proyectos para la inversión extranjera en servicios de salud con clínicas internacionales en Cuba o en otros países; el desarrollo de los balnearios destacando el termalismo por las potencialidades de las aguas minero-medicinales para el bienestar y calidad de vida; la inserción de los programas antiadicciones en esta modalidad y la prestación de servicios de las ambulancias aéreas. Se destaca la creación del Centro de Medicina Estética y Bienestar. ■

CONTACTS

Comercializadora de Servicios Médicos Cubanos

The Comercializadora de Servicios Médicos Cubanos is an institution of the Ministry of Public Health in charge of promoting and commercializing academic and professional health care services.

 Calle 44 no. 502 e/ 5.ª Ave. y 5.ª A, Miramar, Playa, La Habana, Cuba

 (53) 72090977

 smc@smcsalud.cu

 Comercializadora de Servicios Médicos Cubanos

 SMC_SaludCuba

 Servicios Médicos Cubanos

CONTACTOS

Comercializadora de Servicios Médicos Cubanos

La Comercializadora de Servicios Médicos Cubanos es una institución del Ministerio de Salud Pública encargada de promover y comercializar servicios de atención de salud, académicos y profesionales.



NATION AND SCIENCE: A STRATEGY FOR DEVELOPMENT

NACIÓN Y CIENCIA: UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO

In the history of Cuba, science has a long path.

A milestone in the history of science in Cuba was undoubtedly the visit of the great German scientist Alexander von Humboldt at the beginning of the nineteenth century (in 1800-01 and 1804). Here he developed important works as a naturalist, geographer, economist, and other branches of science, but he also connected to notable scientists who were already outstanding in Cuba, such as the educator José de la Luz y Caballero, the doctor and hygienist Tomás Romay, the economist Arango y Parreño, and others with whom he maintained relations of collaboration and respect.

In the nineteenth century, the Academy of Medical, Physical and Natural Sciences of Havana already existed and was a meeting place for personalities such as the civil engineer Francisco de Albear, the naturalist Felipe Poey, and very prominently Doctor Carlos J. Finlay.

After 1959, science gained an expansion announced in the prophetic words of the leader of the Revolution Fidel Castro:

En la historia de Cuba, la ciencia tiene una larga trayectoria.

Un hito en la historia de la ciencia en Cuba fue, sin duda, la visita del gran sabio alemán Alejandro de Humboldt a comienzos del siglo XIX (en 1800-01 y en 1804). Aquí desarrolló importantes trabajos como naturalista, geógrafo, economista y otras ramas de la ciencia, pero también se vinculó con notables científicos que, ya por entonces, se destacaban en Cuba, tales como el educador José de la Luz y Caballero, el médico e higienista Tomás Romay, el economista Arango y Parreño, y otros con quienes mantuvo relaciones de colaboración y respeto.

Ya en el siglo XIX existía la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, donde intercambiaban personalidades como el ingeniero civil Francisco de Albear, el naturalista Felipe Poey y, muy destacadamente, el médico Carlos J. Finlay.

Después de 1959, la ciencia cobró un auge que se anunció en las palabras proféticas del líder de la Revolución Fidel Castro:

*El futuro de nuestra Patria
tiene que ser necesariamente
un futuro de hombres de
Ciencia.*

Cardelino

The future of our fatherland has to be necessarily a future of men of science.

BIOTECHNOLOGY

The promotion of biotechnology started at a very early date as a cutting-edge branch of the country's scientific development. Some milestones of this process were:

- **1965:** Creation of the National Center for Scientific Research (CNIC).
- **1981:** Start-up of the National Center for Biological Research, which developed the leukocyte and recombinant Interferon and the first monoclonal antibody.
- **1986:** Creation of the Center for Genetic Engineering and Biotechnology (CIGB).
- **1989:** Development of the meningitis vaccine, world's first effective vaccine against Group B meningococcus.
- **1990-1996:** Extensive investment program and accelerated development of a scientific center west of the capital; creation of research-production institutions; improvement of the health register; setting up of bases for product evaluation.
- **2013:** Foundation of the BIOCUBAFARMA Business Group, which brings together the biotechnology and pharmaceutical industries.

We thus arrive to our days, when science plays an important role in the economy and in general in the life of the nation, and is present throughout the country.

COMPUTER SCIENCES

Computer sciences appeared in Cuba at an early date, but only in recent years has it achieved greater dissemination.

BIOTECNOLOGÍA

Desde una fecha muy temprana, la biotecnología comenzó a ser promovida como una rama de punta dentro del desarrollo científico del país. Algunos hitos de este proceso fueron:

- **1965:** Fundación del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC).
- **1981:** Comienzos del Centro Nacional de Investigaciones Biológicas, que desarrolló el interferón leucocitario y recombinante y el primer anticuerpo monoclonal.
- **1986:** Fundación del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB).
- **1989:** Creación de la vacuna contra la meningitis, primera vacuna en el mundo efectiva contra el meningococo del grupo B.
- **1990-1996:** Amplio programa de inversiones y desarrollo acelerado de un polo científico en el oeste de la capital; creación de instituciones de investigación-producción; perfeccionamiento del registro sanitario; creación de las bases para la evaluación de los productos.
- **2013:** Fundación del Grupo Empresarial BIOCUBAFARMA, que cohesiona a las industrias biotecnológica y farmacéutica.

Así se llegó hasta el día de hoy, en que la ciencia tiene un papel importante en la economía y en la vida de la nación en general, y está presente en todo el país.

INFORMÁTICA

La informática surgió en Cuba en fecha temprana, pero en los últimos años es que ha alcanzado una mayor difusión.

HIGH TECHNOLOGY ENTERPRISES

In April 2021, Cuba announced that the first four high technology enterprises (HTEs) had been approved, namely:

- Center for Genetic Engineering and Biotechnology (CIGB).
- Center for Molecular Immunology (CIM).
- Information Technology and Advanced Telematic Services Company (CITMATEL).
- National Center for Biopreparations (BIOCEN).

The HTE are those organizations that are characterized by intensive research, development and innovation activities, as well as high technological standards.

Fundamental principles of these entities:

1. They operate the complete innovation cycle, from research to the commercialization of high value-added products and services.
2. They close their economic cycle in the domestic market and abroad, with emphasis on the latter, from their own exports or integrated into a production chain.
3. They base their operations on innovative products or technologies, with a high component of intangible assets, applying intellectual property and high certified quality standards.
4. They develop business models in pre-commercial stages, which allow them to finance the development and registration of these products abroad.

EMPRESAS DE ALTA TECNOLOGÍA

En abril de 2021, Cuba dio a conocer que habían sido aprobadas las primeras cuatro empresas de alta tecnología (EAT), a saber:

- Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB).
- Centro de Inmunología Molecular (CIM).
- Empresa de Tecnología de la Información y Servicios Telemáticos Avanzados (CITMATEL).
- Centro Nacional de Biopreparados (BIOCEN).

Las EAT son aquellas organizaciones que se caracterizan por mostrar una actividad intensiva en investigación, desarrollo e innovación, así como elevados estándares tecnológicos.

Principios fundamentales de estas entidades:

1. Operan el ciclo completo de innovación, desde la investigación hasta la comercialización de productos y servicios de alto valor agregado.
2. Cierran su ciclo económico en el mercado nacional y en el exterior, con énfasis en este último, a partir de exportaciones propias o integrados a una cadena productiva.
3. Basan sus operaciones en productos o tecnologías novedosos, con un alto componente de activos intangibles, aplicando la propiedad intelectual, elevados estándares de calidad certificados.
4. Desarrollan modelos de negocios en estadios precomerciales, que permiten financiar el desarrollo y registro de estos productos en el exterior.



5. They allocate an important part of their income to scientific and technological research, innovation and high quality standards.
6. They have high labor productivity, sustainable over time.
7. They employ a highly qualified workforce.
8. They work through alliances and collaborative networks involving third parties, national and foreign, as well as international organizations.
9. They establish business models with lower costs and higher commercial margins based on a broad reuse of the knowledge created.
10. They have certified accounting.

The HTE status is not exclusive to the biopharmaceutical sector, but can also be developed in various fields such as artificial intelligence, robotics, nanotechnology, telecommunications, information technology and renewable energies.

They operate under a special financial regime. They have a closed financing scheme, in which they retain one percent of the revenues they receive in hard currency (MLC).

They also export and import directly, taking into account the specialized nature of their activities.

They may also hire highly qualified specialists for a specific period of time to carry out research, development and innovation projects, who receive income for this activity, regardless of what they receive from other sources. They may hire for a determined period of time highly qualified foreign specialists.

HTEs have a differentiated tax treatment. If a company usually contributes 35% of the profits from the earnings, this type of entities only pays 15% tax.

In this sense, they are allowed to distribute profits after tax to the workers without limit on the amount of average salaries obtained in the year.

The HTE category is granted only for three years and at the end of this time it must be renewed. This category may be lost if any of the principles, requirements and indicators are not met. ■

5. Destinan parte importante de sus ingresos a la investigación científica y tecnológica, la innovación y a los altos estándares de calidad.
6. Tienen una alta productividad del trabajo, sostenible en el tiempo.
7. Emplean fuerza de trabajo de alta calificación.
8. Trabajan mediante alianzas y redes de colaboración en las que participan terceros, nacionales y extranjeros, así como organizaciones internacionales.
9. Establecen modelos de negocio con menores costos y mayores márgenes comerciales a partir de una amplia reutilización del conocimiento creado.
10. Poseen contabilidad certificada.

La condición de EAT no es privativa del sector biofarmacéutico, sino que puede desarrollarse también en diversos campos como la inteligencia artificial, la robótica, la nanotecnología, las telecomunicaciones, la informática y las energías renovables.

Operan bajo un régimen financiero especial. Cuentan con un esquema cerrado de financiamiento, en el que retienen un por ciento de los ingresos que reciben en MLC.

Asimismo, realizan exportaciones e importaciones directas, teniendo en cuenta el carácter especializado de las actividades que desarrollan.

También pueden contratar, por tiempo determinado, especialistas de alta calificación para llevar a cabo proyectos de investigación, desarrollo e innovación, los que reciben ingresos por esta actividad, con independencia de lo que perciban por otras fuentes. Pueden contratar, por tiempo determinado, especialistas extranjeros de alto nivel.

Las EAT cuentan con un tratamiento tributario diferenciado. Si una empresa habitualmente aporta un 35 % de las utilidades a partir de las ganancias, este tipo de entidades solo tributa el 15 %.

En este sentido, se les aprueba la distribución de utilidades después de impuesto a los trabajadores sin límite en la cantidad de salarios medios obtenidos en el año.

La categoría de EAT se otorga solamente por tres años y al término de este tiempo debe ser renovada. Esta categoría puede perderse en el momento en que no se cumplan algunos de los principios, requisitos y sus indicadores. ■



GROUP OF THE BIOTECHNOLOGICAL AND PHARMACEUTICAL INDUSTRIES BIOCUBAFARMA

GRUPO DE LAS INDUSTRIAS BIOTECNOLÓGICAS Y FARMACÉUTICAS BIOCUBAFARMA



EFFICIENT, COMPETITIVE, AND CLOSED CYCLE ENTERPRISES

EMPRESAS EFICIENTES, COMPETITIVAS, DE CICLO CERRADO

BIOCUBAFARMA is an efficient and competitive business organization that investigates, develops, produces, and markets pharmaceuticals, diagnostic systems, medical equipment, and high technology services, based on scientific and technical development, with the aim of improving the people's health and generating exportable goods and services as well as advanced technologies in food production.

It is a strategic sector for the country, developed on a solid scientific basis, which complies with high quality standards and enjoys international prestige. The 32 companies, (eight of them marketers), 61 production lines, and more than 21600 workers that form it grant it strength and add value.

BIOCUBAFARMA has:

- 32 enterprises in Cuba, nine of them marketers with capacity for import and export.
- 12 enterprises, one branch office and two representation offices abroad.

Each of these institutions works according to the principle of a "closed cycle" enterprise that integrates all the stages of the product's development, from research to commercialization, in order to maximize the impact of its R&D

BIOCUBAFARMA es una organización empresarial eficiente y competitiva que investiga, desarrolla, produce y comercializa medicamentos, sistemas de diagnóstico, equipos médicos y servicios de alta tecnología, a partir del desarrollo científico-técnico, con destino al mejoramiento de la salud del pueblo y la generación de bienes y servicios exportables y tecnologías de avanzada en la producción de alimentos.

Es un sector estratégico para el país, desarrollado sobre una sólida base científica, que cumple con altos estándares de calidad y un alto prestigio internacional. Su fortaleza y valor agregado se derivan de las 32 empresas, ocho de ellas comercializadoras, 61 líneas de producción y de los más de 21 600 trabajadores que la integran.

BIOCUBAFARMA cuenta:

- En Cuba con 32 empresas, nueve de ellas comercializadoras con capacidad para la importación y exportación.
- En el exterior con 12 empresas, una subsidaria y dos oficinas de representación.

Con más de 30 años de experiencia en investigación, cumplimiento de Buenas Prácticas de Fabricación, ensayos clínicos y exportaciones, la industria biofarmacéutica cubana es,

programs on biotechnology and the pharmaceutical industry.

With more than 30 years of experience in research, compliance with Good Manufacturing Practices, clinical trials, and exports, the Cuban biopharmaceutical industry is currently a mature sector that benefits from the synergies among all its enterprises.

BIOCUBAFARMA manufactures and distributes more than 1,000 products, of which 482 medicines are included in Cuba's Basic Table of Medicines. These satisfy different health programs listed below, which cover all life stages:

- Program for the comprehensive care of the diabetic patient.
- Original biopharmaceuticals for cancer, diabetes, cardiovascular diseases, and autoimmune diseases.
- Biosimilars, including monoclonal antibodies.
- Generic medicines and advanced chemical-pharmaceutical products.
- Systems for early diagnosis and prevention of cancer, hereditary malformations, infectious diseases, non-transmissible diseases, and others.
- Advanced medical equipment, devices, and technologies.
- Agricultural biotechnology.
- Natural products.
- Neurosciences and neurotechnologies.

actualmente, un sector maduro que se beneficia de las sinergias entre todas sus empresas.

BIOCUBAFARMA fabrica y distribuye más de 1 000 productos, de ellos 525 medicamentos de los 849 que conforman el Cuadro Básico de Medicamentos de Cuba. Estos satisfacen diferentes programas de salud que se relacionan a continuación, los cuales abarcan todas las etapas de la vida:

- Programa para la atención integral al paciente diabético.
- Biofármacos originales para cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades autoinmunes.
- Biosimilares, que incluyen anticuerpos monoclonales.
- Medicamentos genéricos y productos químico-farmacéuticos de avanzada.
- Sistemas para diagnóstico temprano y prevención del cáncer, malformaciones hereditarias, enfermedades infecciosas, no transmisibles y otras.
- Equipos médicos, dispositivos y tecnologías médicas avanzadas.
- Biotecnología agropecuaria.
- Productos naturales.
- Neurociencias y neurotecnologías.



Among its leading products for human use are:

- Heberprot-P
- HeberFERON
- BioModulina-T
- ProctoKinasa
- Nimotuzumab
- Itolizumab
- Jusvinza
- CIMAVax EGF vaccine
- Melagina plus
- PPG

The main lines of agricultural biotechnology include the Gavac vaccine, a tick control application, and the novel Porvac, a swine fever vaccine.

BIOCUBAFARMA has a consolidated international presence, with 802 health medical registrations in 53 countries, and 308 export products in 48 countries. It has more than 400 projects in different stages of development and a large portfolio of inventions with 2,640 patents registered in Cuba and abroad.

In addition to its national network of enterprises, BIOCUBAFARMA has a broad international presence through joint ventures in China, Spain, Singapore, and Thailand. It also has 100 % Cuban companies in Venezuela, Ecuador, Brazil, and Mexico, a representation bureau in China and a branch in Colombia.

Entre sus productos líderes para uso humano se encuentran:

- Heberprot-P
- HeberFERON
- BioModulina-T
- ProctoKinasa
- Nimotuzumab
- Itolizumab
- Jusvinza
- Vacuna CIMAVax EGF
- Melagina plus
- PPG

Entre los impactos de la biotecnología agropecuaria están las vacunas Gavac, una aplicación para el control de la garrapata, y la novedosa Porvac contra la peste porcina.

BIOCUBAFARMA tiene una presencia internacional consolidada, 802 registros médicos sanitarios en 53 países y exportaciones de 308 productos a 48 naciones. Cuenta con más de 400 proyectos en diferentes fases de desarrollo y una gran cartera de invenciones con 2 640 patentes registradas en Cuba y en el exterior.

Además de su red nacional de empresas, BIOCUBAFARMA tiene una amplia presencia internacional a través de empresas mixtas en China, España, Singapur y Tailandia. También cuenta con empresas 100 % cubanas en Venezuela, Ecuador, Brasil y México, una oficina de representación en China y una sucursal en Colombia.





The Cuban biopharmaceutical industry is ready for a strategic expansion of its international network of associations. Its products and intangibles catalogue provides the basis for an open and flexible approach to collaborate with external partners through project negotiations in the early stages of development, licensing and co-development of projects, creation of joint ventures in Cuba and abroad, representation and distribution contracts, creation of 100 % Cuban capital companies abroad, technology transfer contracts, and manufacturing services. ■

La industria biofarmacéutica cubana está lista para incrementar estratégicamente su red internacional de asociaciones. Su catálogo de productos y activos intangibles proporciona la base para un abierto y flexible enfoque de colaboración con socios externos a través de la negociación de proyectos en estadios tempranos del desarrollo, licencia y codesarrollo de proyectos, creación de empresas mixtas en Cuba y el exterior, contratos de representación y distribución, creación de empresas 100 % de capital cubano en el exterior, contratos de transferencia tecnológica y servicios de manufacturas. ■

Contact information / Datos de contacto

DR. DAVID CURBELO RODRÍGUEZ
Commercial and Business Director
Director Comercial y de Negocios
BIOCUBAFARMA

✉ david@oc.biocubafarma.cu



TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY IN THE CONFRONTATION WITH COVID-19

SOBERANÍA TECNOLÓGICA EN EL ENFRENTAMIENTO A LA COVID-19

Institutions of BIOCUBAFARMA have developed five vaccine candidates against COVID-19.

ABDALA AND MAMBISA

The Center for Genetic Engineering and Biotechnology (CIGB) submitted a project with its own technological platform and different routes of administration: nasal, intramuscular and both. It presented the dossier to the regulating entity, the Center for the State Control of Medicines, Equipment and Medical Devices (CECMED).

The Abdala vaccine candidate (CIGB 66), with intramuscular administration, evaluated its efficiency in two phases at the Saturnino Lora Hospital of Santiago de Cuba.

The Mambisa vaccinal candidate (CIGB 669) has intranasal administration and seeks to activate a group of antibodies to ensure a systemic response from the organism.

The tests of phase I took place at the National Center for Toxicology (Cenatox), while part of the first phase and the second one took place at Carlos J. Finlay Military Hospital.

Cinco candidatos vacunales cubanos contra la COVID-19 han sido desarrollados por instituciones de BIOCUBAFARMA.

ABDALA Y MAMBISA

El Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) presentó un proyecto con plataforma tecnológica propia y diferentes vías de administración: nasal, intramuscular y por ambas. El expediente fue presentado a la entidad reguladora: el Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED).

El candidato vacunal Abdala (CIGB 66), administrado por vía intramuscular, fue evaluado en dos fases que tuvieron lugar en el Hospital Saturnino Lora de Santiago de Cuba.

El candidato vacunal Mambisa (CIGB 669), tiene vía de administración intranasal y busca activar un grupo de anticuerpos para garantizar una respuesta sistémica del organismo.

Se realizaron los ensayos de la fase I en el Centro Nacional de Toxicología (Cenatox), mientras que parte de la primera y la segunda fase, en el Hospital Militar Carlos J. Finlay.

PRESENT SITUATION

The efficiency of Abdala in its three-dose formulation reached 92.28%, placing it among the vaccines with best results in the world produced in the main laboratories of the most developed countries. The final analysis of Abdala's efficiency studies against the symptomatic COVID-19 includes not only the response to an initial SARS-COV-2 strain (the DG614G), but also to the mutant strains Alfa, Beta, and Gamma.

CECMED decided to authorize the emergency use of Abdala, which turned this vaccine candidate into a vaccine. This step created the conditions to extend the vaccination to all of Cuba and to other nations that have shown interest in collaborating and signing contracts for the supply of this product.

Likewise, Abdala became the first vaccine of its kind produced in a laboratory of a country of Latin America and the Caribbean, a true milestone of science.

CENTER FOR GENETIC ENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY (CIGB)

The CIGB, inaugurated on July 1, 1986, is a scientific institution at the forefront of biosciences, a great research-productive complex endowed with state-of-the-art equipment, important production capacities, and a very highly qualified staff. ■

SITUACIÓN ACTUAL

La eficacia de Abdala, en su formulación de tres dosis, alcanzó el 92,28 %, lo que la ubica entre las vacunas con mejores resultados del mundo, producidas en los principales laboratorios de los países más desarrollados. El análisis final de los estudios de eficacia de Abdala contra la COVID-19 sintomática incluye no solo la respuesta a una cepa inicial del SARS-COV-2 (la DG614G), sino también las mutantes Alfa, Beta y Gamma.

El CECMED decidió autorizar el uso de emergencia a Abdala, con lo cual este candidato vacunal ya es vacuna. Con ello se alcanzan las condiciones para extender la vacunación a toda Cuba y a otras naciones que han manifestado interés en colaborar y firmar contratos para el suministro de este fármaco.

Así mismo, Abdala se convirtió en la primera vacuna de su tipo fabricada en un laboratorio de un país de América Latina y el Caribe, un verdadero hito científico.

CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA (CIGB)

El CIGB, inaugurado el 1.º de julio de 1986, es una institución científica, vanguardia de las ciencias, que constituye un gran complejo investigativo-productivo dotado de equipamiento de punta, capacidades de producción importantes y un personal de muy alta calificación. ■





SOVEREIGN VACCINES: GENUINE SCIENTIFIC CONTRIBUTION AGAINST COVID-19

VACUNAS SOBERANAS: APORTE GENUINO DESDE EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO CONTRA EL COVID-19

Authors, Finlay Vaccine Institute:

- MSc. Danev Ricardo Pérez Valerino, Head of International Relations.
- MSc. Indira Utria Torres, Business Manager
- Dr. María Victoria Guzmán Sanchez, Head of Business Intelligence
- Dr. Dagmar García Rivera, Director of Investigations
- Lic. Yuri Valdés Balbin, Deputy Director
- Dr. Vicente Verez Bencomo, General Director

Autores:

- MSc. Danev Ricardo Pérez Valerino, jefe de Relaciones Internacionales, Instituto Finlay de Vacunas
- MSc. Indira Utria Torres, jefa de Negocios, Instituto Finlay de Vacunas
- Dra. María Victoria Guzmán Sánchez, jefa de Inteligencia Empresarial, Instituto Finlay de Vacunas
- Dra. Dagmar García Rivera, directora de Investigaciones, Instituto Finlay de Vacunas
- Lic. Yuri Valdés Balbin, director adjunto, Instituto Finlay de Vacunas
- Dr. Vicente Verez Bencomo, director general, Instituto Finlay de Vacunas

There is hardly a product in the current global market as demanded and necessary as an efficient and effective vaccine against SARS-CoV-2, the virus responsible for the COVID19 pandemic. The more than 213 million cases and 4.4 million deaths up to August 24, 2021 have generated a complex global health situation that has put governments, international organizations, the biopharmaceutical industry and the population in general in check.

In this scenario, as expressed in the recently published UNESCO Science Report 2021, the degree of interaction between authorities governing health policies and their counterparts regarding science in the epidemic phase has been proportional to the level of importance that each government has given to science and its results. Hence, vaccines, as an innovative biopharmaceutical product, are a preventive weapon against infection that generates debates in the political, economic and financial spheres. The development of anti-COVID-19 vaccines has become a long-distance race against time to stop the spread of the virus, and with it the number of deaths and the impact on life in society as we know it.

Diffícilmente exista en el mercado global actual un producto tan demandado y necesario como una vacuna eficaz y efectiva contra el SARS-CoV-2, virus responsable de la pandemia COVID-19. Los más de 213 millones de casos y 4.4 millones de fallecidos hasta el 24 de agosto de 2021, han generado una compleja situación sanitaria global poniendo en jaque a gobiernos, organismos internacionales, industria biofarmacéutica y a la población en general.

En este escenario, tal y como expresa el recientemente publicado Informe UNESCO de la Ciencia 2021, el grado de interacción entre autoridades que rigen las políticas sanitarias y sus homólogos, en lo concerniente a la ciencia en la fase epidémica, ha sido proporcional al nivel de importancia que cada gobierno ha otorgado a la ciencia y sus resultados. De ahí que las vacunas, como producto biofarmacéutico innovador, resulten un arma preventiva a la infección que genera debates, tanto en ámbitos políticos como económicos y financieros. El desarrollo de las vacunas antiCOVID-19 se ha convertido en una carrera de fondo contra el tiempo, en pos de detener la propagación del virus, y con ello el número de fallecidos y afectaciones a la vida en sociedad, como tradicionalmente es conocida.





Today's world was not prepared for an epidemic such as COVID-19. And this fact is not only due to the lack of vaccines or biopharmaceuticals to deal with such a situation. One of the factors that has made the advance of the virus unstoppable has been the great scientific and technological gap that exists on our planet in terms of research, development and production of innovative products such as vaccines. Unfortunately, the scientific and technical development that accompanies an industry as necessary for global health as is the production of vaccines and biopharmaceuticals has not been equitable in the different regions of our planet.

At the end of 2019, four multinational companies (GSK, Merck, Pfizer and Sanofi) were making more than 5.8 billion Euros annually from the sale of vaccines alone. The destination of these products certified by the World Health Organization (WHO) and other regulatory bodies was largely the immunization programs of developed countries, while a smaller percentage was distributed in developing countries through mechanisms conducted by the United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) as well as Non-Governmental Organizations that receive philanthropic funds from large individual global fortunes or governments with greater financial resources.

El mundo actual no estaba preparado para una epidemia como el COVID-19. Y este hecho no solo se argumenta con la falta de vacunas o productos biofarmacéuticos para enfrentar una situación como esta. Uno de los factores que ha hecho indetenible el avance del virus ha sido la gran diferencia científica y tecnológica que existe en nuestro planeta en materia de investigación, desarrollo y producción de productos innovadores como las vacunas. Lamentablemente, el desarrollo científico y técnico que acompaña a una industria tan necesaria para la salud global, como lo es la de producción de vacunas y productos biofarmacéuticos, no ha sido equitativa en las diferentes regiones de nuestro planeta.

Al cierre del año 2019, cuatro compañías multinacionales (GSK, Merck, Pfizer y Sanofi) ingresaban anualmente más de 5 800 millones de euros, tan solo por la venta de vacunas. El destino de estos productos certificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos regulatorios, en gran medida, eran los programas de inmunización de los países desarrollados, mientras un menor porcentaje era distribuido en países en vías de desarrollo a través de mecanismos conducidos por la UNICEF, así como organizaciones no gubernamentales que reciben fondos filantrópicos procedentes de las grandes fortunas individuales globales o de gobiernos con mayores recursos financieros.

The current epidemic caused by COVID19 has made more visible a reality that until now was not perceived in all its magnitude: only developed countries have the facilities, resources and capabilities to mass produce specific vaccines against certain diseases and to face global epidemics such as the one currently hitting the planet.

In the last 20-30 years, alternatives have emerged in countries such as China, India, Brazil, Cuba, Vietnam, Thailand and others, which, under the guidance and advice of the United Nations and WHO, have organized themselves into a Developing Countries Vaccine Producers Network (DCVMN). However, the reality is that the productive capacity of these countries has not taken the necessary leap in spite of alliances with large producers. It should be taken into account that manufacturing billions of doses to immunize more than 70 percent of the global population is not an easy task in terms of production or logistics. The fact that only 35 countries at the beginning of June 2021 (18 rich countries and 17 middle-income countries) have the capacity to manufacture or host a manufacturing site for the vaccines so far approved, reflects that the solution must go beyond possible economic and financial interests, since the virus does not distinguish or differentiate the global population between developed and developing countries.

The recent promise by the leaders of the world's richest nations to pay for nearly 1 billion doses of COVID-19 vaccine for the rest of the world, either directly or through the COVAX mechanism, is important but not enough, as Dr. Tedros, the head of WHO, rightly stated. Undoubtedly, the manufacturing and collaboration agreements signed to date between biopharmaceutical companies and manufacturers are important

Con la epidemia actual provocada por el COVID-19 se ha hecho más visible una realidad que hasta el momento no era percibida en toda su magnitud: solo los países desarrollados cuentan con instalaciones, recursos y capacidades para producir, a gran escala, vacunas específicas contra determinadas enfermedades y enfrentar epidemias globales como la que actualmente golpea al planeta.

Aunque en los últimos 20-30 años han surgido alternativas en naciones como China, India, Brasil, Cuba, Vietnam, Tailandia y otros, que a partir de la conducción y asesoramiento de Naciones Unidas y la OMS se organizaron en una Red de Países en Desarrollo Productores de Vacunas (DCVMN, por sus siglas en inglés), la realidad es que la capacidad productiva de estos países, ni siquiera mediante alianzas con los grandes productores, ha logrado el salto necesario. Debe tenerse en cuenta que fabricar más de miles de millones de dosis para inmunizar a más del 70 % de la población global no es tarea fácil a nivel productivo o logístico. Que en solo 35 países, a inicios de junio de 2021 (18 países ricos y 17 países de ingresos medios), tengan la capacidad de fabricar o albergar algún punto de fabricación de las vacunas hasta ahora aprobadas, refleja que la solución debe ir más allá de posibles intereses económicos y financieros, pues el virus no distingue ni diferencia a la población global entre países desarrollados o en vías de desarrollo.

La reciente promesa de los líderes de las naciones más ricas del mundo de sufragar cerca de 1 000 millones de dosis de la vacuna contra el COVID-19 para el resto del mundo, ya sea directamente o a través del mecanismo COVAX, resulta importante mas no suficiente, como certeramente afirmara el Dr. Tedros, máximo



and have enabled an increase in production capacity worldwide, but, like the G7 statement said, it is not enough.

So far, the virus is circulating and mutating faster than the development of vaccines in almost all parts of the world, and the same is true for the sick and the dead.

Cuba, a developing nation with a little more than 11 million inhabitants, has, however, an organized biopharmaceutical industry, created from a strong state investment during the last quarter of the 20th century and consolidated during the first two decades of the present 21st century through research, development and commercialization of innovative products, especially vaccines.

Thus, Emergency Use authorization was recently obtained for 3 of the 5 vaccine candidates developed mainly by the Finlay Vaccine Institute (IFV) and the Center for Genetic Engineering and Biotechnology (CIGB).

The technological platforms on the basis of which these products were developed are characterized by the wide knowledge and experience of the research groups of the aforementioned centers. Starting a project with a technological platform that was not mastered and without conditions to carry out its execution on a large scale was not convenient from a strategic or logistical point of view. Therefore, it was essential to advance rapidly in the development of the candidates and to pose as few uncertainties as possible in terms of their production scale and in terms of the effects that the vaccine preparation could have on the population.

dirigente de la OMS. Sin duda alguna, son importantes los acuerdos de fabricación y colaboración firmados hasta la fecha entre las compañías creadoras de los biológicos y los fabricantes, permitiendo un aumento de la capacidad de producción a nivel mundial, pero al igual que la declaración del G7, no es suficiente.

Hasta el momento, en casi todo el mundo, el virus circula y muta más rápido que el desarrollo de las vacunas, y lo mismo ocurre con enfermos y fallecidos.

En Cuba, nación con poco más de 11 millones de habitantes en vías de desarrollo, pero con una industria biofarmacéutica organizada y creada bajo una fuerte inversión estatal durante el último cuarto del siglo XX, y que durante las dos primeras décadas del presente siglo XXI se consolidara mediante la investigación, desarrollo y comercialización de novedosos productos biofarmacéuticos, entre ellos, de manera especial las vacunas, se ha logrado obtener el Autorizo de Uso de Emergencia para tres de los cinco candidatos vacunales desarrollados, principalmente, por el Instituto Finlay de Vacunas (IFV) y el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB).

Las plataformas tecnológicas, a partir de las cuales fueron desarrollados estos productos, se caracterizan por ser de amplio conocimiento y experiencia por parte de los grupos de investigadores de los centros mencionados. Iniciar un proyecto con una plataforma tecnológica que no fuera dominada y sin condiciones para llevar a cabo su ejecución a gran escala, no resultaba conveniente desde el punto de vista estratégico ni logístico. De ahí que resultara primordial avanzar aceleradamente en el desarrollo de los candidatos y plantear las menores incertidumbres posibles en cuanto a su escalada productiva y en términos de los efectos que pudiera tener el preparado vacunal sobre la población.





As part of the national strategy led by the BIOCUBAFARMA Business Group, two groups of projects were formed: one led by the IFV, which also included the Molecular Immunology Center (CIM) and the Biopreparations Center (Biocen) as production units, and the other by the CIGB, associated to AICA Laboratories as the final stage production unit.

The work of several months by multidisciplinary groups has finally allowed Soberana®02 and Soberana®Plus to join the Abdala product, which had already received it in July, as recognized vaccines by the end of August 2021, thanks to the results demonstrated in clinical trials in humans. The Soberana®01 and Mambisa vaccine candidates are on the same path. The Cuban regulatory authority, CECMED, has followed each step of this clinical development through a rigorous process of evaluation and compliance with the requirements and parameters demanded in terms of quality, safety and efficacy.

In the case of Soberana®02, it is the first and only conjugate candidate in the existing vaccines against the SARS-CoV-2 virus. Its technological and innovative profile has resulted in national and international patent applications. Its results demonstrate high efficacy in both infants and the older adult population by enhancing a long-lasting immune response, due to the induction of T- and B-cell memory. It is a product whose development platform is based on a conjugation method used for more than 15 years in Quimi-Hib® (conjugate vaccine against Haemophilus Influenzae type b) in the pediatric population. Tetanus toxoid has also been used as carrier protein

Como parte de la estrategia nacional conducida por el Grupo Empresarial BIOCUBAFARMA se formaron dos grupos de proyectos: uno liderado por el IFV –del que eran parte también el Centro de Inmunología Molecular (CIM) y el Centro de Biopreparados (Biocen), como unidades productoras– y el otro por el CIGB, asociado a Laboratorios AICA, como unidad productora de la etapa final.

El trabajo de varios meses por parte de grupos multidisciplinarios ha permitido que al término de agosto de 2021, finalmente, Soberana®02 y Soberana®Plus se unan al producto Abdala, que ya lo había recibido en el mes de julio, como vacunas reconocidas gracias a los resultados demostrados en ensayos clínicos en seres humanos. En el mismo camino se desplazan Soberana®01 y Mambisa. La autoridad reguladora cubana CECMED ha acompañado cada paso de este desarrollo clínico a través de un riguroso proceso de evaluación y cumplimiento de los requisitos y parámetros exigidos en cuanto a calidad, seguridad y eficacia.

En el caso de Soberana®02 constituye el primer y único candidato conjugado en las vacunas existentes contra el virus SARS-CoV-2. Su perfil tecnológico e innovador ha concretado solicitudes de patentes a nivel nacional e internacional y sus resultados demuestran una alta eficacia, tanto en infantes como en la población adulta mayor al potenciar una respuesta inmune de larga duración, debido a la inducción de memoria celular del tipo T y B. Se trata de un producto cuya plataforma de desarrollo se basa en un método de conjugación usado por

in other conjugated vaccines developed by the Finlay Institute such as Quimi-Vio® (conjugated vaccine candidate against *Streptococcus Pneumoneae*).

Given its own characteristics, SOBERANA®02 is a vaccine that is applicable in the pediatric population. The clinical trials carried out so far in Cuba show very positive results which suggest that it will soon be possible to have this product to immunize this sensitive population group.

SOBERANA®Plus has been conceived as a booster vaccine with the capacity to reactivate the pre-existing immune response and with potential protection against reinfection with the new strains, both in convalescent patients previously exposed to the SARS-CoV-2 virus and in persons immunized with another vaccine. This means that it can serve as a booster or combination to any other vaccine with a single dose. The clinical trials conducted in Covid-19 convalescents with a single dose of this product are the first of their kind registered worldwide. Soberana®Plus is the first vaccine registered as a booster dose in a heterologous schedule.

The platform for obtaining recombinant proteins, on which the SOBERANA®Plus vaccine candidate is based, is well known. Vaccine immunogens obtained in this way are characterized by their safety, low reactogenicity and induction of a potent immune response.

The combined scheme of two doses of Soberana®02 and one dose of Soberana®Plus showed 91.2% efficacy against symptomatic disease. Additionally, a 75.7% efficacy against infection and 100% efficacy against severe symptomatic disease and death has been demonstrated. It should be noted that these studies were conducted in a setting where 74% of the Beta strain, originally detected in South Africa, was circulating. In the current context where the new Delta strain is being positioned, with a higher degree of transmissibility, the existing evidence so far on the effectiveness of these vaccines is fortunately positive and encouraging.



más de 15 años en Quimi-Hib® (vacuna conjugada contra el *Haemophilus influenzae* tipo B) en la población pediátrica. El toxoide tetánico ha sido usado también como proteína portadora en otras vacunas conjugadas desarrolladas por el Instituto Finlay como Quimi-Vio® (candidato vacunal conjugado contra el *Streptococcus pneumoneae*).

Dadas las características propias de Soberana®02, constituye una vacuna que es aplicable en la población pediátrica. Los ensayos clínicos desarrollados hasta el momento en Cuba reflejan resultados muy positivos que avizoran será posible contar muy pronto con este producto para inmunizar a este sensible grupo poblacional.

Por su parte Soberana®Plus ha sido concebida como una vacuna de refuerzo con capacidad de reactivar la respuesta inmune preexistente y con potencial protección de la reinfección con las nuevas cepas, tanto en pacientes convalescentes, previamente expuestos al virus SARS-CoV-2, como en personas inmunizadas con otra vacuna. Esto significa que puede servir como refuerzo o combinación de cualquier otra vacuna con una sola dosis. Los ensayos clínicos realizados en convalecientes de la COVID-19 con una dosis de este producto constituyen los primeros de su tipo registrados a nivel mundial. Así, Soberana®Plus se erige como la primera vacuna registrada en concepto de dosis de refuerzo en un esquema heterólogo.

La plataforma de obtención de proteínas recombinantes, en la que se basa el candidato vacunal Soberana®Plus es muy conocida. Los inmunógenos vacunales que se obtienen por esta vía se caracterizan por su seguridad, baja reactogenicidad e inducción de una respuesta inmune potente.

El esquema combinado de dos dosis de Soberana®02 y una de Soberana®Plus demostró un 91,2 % de eficacia contra la enfermedad sintomática. Adicionalmente se ha comprobado una eficacia del 75,7 % contra la infección y 100 % contra la enfermedad sintomática severa y la muerte. Debe resaltarse que estos estudios fueron conducidos en un escenario donde circulaba un 74 % de la cepa Beta, detectada originalmente en Sudáfrica. En el contexto actual donde se está posicionando la nueva cepa Delta, con mayor grado de transmisibilidad, las evidencias existentes hasta el momento de la efectividad de estas vacunas, afortunadamente, son positivas y alentadoras.

Los resultados obtenidos por los investigadores cubanos han podido reflejarse con un éxito similar en otros países con los cuales se

The results obtained by Cuban researchers have been reflected with similar success in other countries with which there is a close scientific and academic collaboration. Thus, they are a necessary example in the current international scenario of how science and its results can generate well-being and at the same time strengthen relations between countries regardless of the differences of various kinds that may exist.

The experience acquired by Cuban scientists shows that it is imperative to create new exchange mechanisms that overcome the traditional walls created by patents, ideological, political or religious differences between governments and international organizations in order to stop this epidemic and be prepared for new ones that may arise in the future.

The vaccines developed in Cuba against COVID-19 are a genuine contribution from scientific knowledge. The knowledge to make vaccines, and above all, the ingenuity and will of a group of men of science and thought, put above all the value of health and welfare of human beings in the face of the multiple challenges of nature. ■

mantiene una estrecha colaboración científica y académica, siendo un ejemplo necesario en el escenario internacional actual de como la ciencia y sus resultados pueden generar bienestar y, al mismo tiempo, estrechar las relaciones entre los países, independientemente de diferencias de diversa índole que puedan existir.

La experiencia adquirida por los científicos cubanos demuestra que es imperiosa la necesidad de crear nuevos mecanismos de intercambio que salten los tradicionales muros creados por las patentes, las diferencias ideológicas, políticas o religiosas entre gobiernos y organismos internacionales en función de detener esta epidemia y estar preparados para nuevas que puedan surgir en el futuro.

Las vacunas desarrolladas en Cuba contra la COVID-19 son un aporte genuino desde el conocimiento científico, el saber hacer vacunas y, sobre todo, el ingenio y la voluntad de un grupo de hombres y mujeres de ciencias y de pensamiento que ponen por encima de todo el valor de la salud y el bienestar de los seres humanos ante los múltiples retos de la naturaleza. ■





ART AND LITERATURE IN THE ROOTS OF THE NATION

LA CULTURA ARTÍSTICA Y LITERARIA EN LAS RAÍCES DE LA NACIÓN

The artistic and literary culture played a leading role from the initial moments of the formation of the Cuban nation. The presence of philosopher and pedagogue Félix Varela and poet José María Heredia testify to this.

Later, throughout more than a century, numerous personalities maintained that tradition, with the figure of José Martí, intellectual, poet, writer, journalist and above all patriot, architect of the Necessary War for the independence of the country.

The triumph of the Cuban Revolution in 1959 promoted a massive boom in art and literature. The leader of the Revolution himself, Fidel Castro, was the driving force behind this cultural movement. Numerous creators who already had an outstanding work before that date continued to produce and made valuable contributions in the following years and decades. New generations emerged and enriched the artistic and literary scene.

La cultura artística y literaria tuvo un papel protagonista desde los momentos iniciales de la formación de la nación cubana. La presencia del filósofo y pedagogo Félix Varela y del poeta José María Heredia, así lo testimonian.

Después, a lo largo de más de un siglo, numerosas personalidades mantuvieron esa tradición, con la figura cimera de José Martí, intelectual, poeta, escritor, periodista y, sobre todo, patriota, artífice de la Guerra Necesaria por la independencia del país.

A partir de 1959, con el triunfo de la Revolución cubana, se promovió un auge masivo de la cultura artística y literaria. El propio líder de la Revolución, Fidel Castro, fue impulsor de ese movimiento cultural. Numerosos creadores que ya tenían una obra destacada antes de esa fecha, continuaron produciendo e, incluso, realizaron valiosos aportes a la cultura en los años y décadas sucesivas. Nuevas generaciones surgieron y enriquecieron el panorama de las artes y las letras.

The **dance** achieved great national and international recognition: classical ballet with the Cuban National Ballet with Alicia Alonso at the head and other groups such as the ballet ensembles of Camagüey and Laura Alonso; modern dance with Carlos Acosta, Liszt Alfonso, and others; folklore with the National Folkloric Ensemble and many groups in the different provinces. The International Ballet Festival is a top event each year.

En la **danza** se alcanza gran reconocimiento nacional e internacional: el ballet clásico con el Ballet Nacional de Alicia Alonso a la cabeza y otros grupos como el Ballet de Camagüey o el de Laura Alonso; la danza moderna con Carlos Acosta, Lizt Alfonso, etc.; el folclor con el Conjunto Folclórico Nacional y muchas otras agrupaciones en las distintas provincias. Anualmente se celebra el Festival Internacional de Ballet.



Music has always been an inseparable part of the national identity; Lecuona, Roldán, Caturla, Simons were outstanding figures before 1959. Dance rhythms are symbols of Cuban identity, such as son, rumba, conga, danzón, Orquesta Aragón, Jorrín's chachachá, Pérez Prado's mambo, Benny Moré. Then followed the musical movement known as feeling with Portillo, Méndez, Omara. Rosita Fornés was a versatile star, singer, actress, and comedian. From the 60's onwards, the Van Van with Juan Formell, Irakere with Chucho Valdés, the Nueva Trova with Silvio, Pablo, Sara, Noel and the successive generations of troubadours. There are events and concert music groups with symphony orchestras, chamber orchestras, a pianist like Frank Fernandez and a great musician like Leo Brouwer, among others. Every spring, the Cubadisco event arouses great expectation.

In **cinema**, the Cuban Institute of Cinematographic Art and Industry (ICAIC) was founded in 1959, with the brilliant intellectual Alfredo Guevara at the head and filmmakers such as Gutiérrez Alea, Humberto Solás, Pineda Barnet, Manuel

La **música** ha sido, desde siempre, parte inseparable de la identidad nacional, desde antes con Lecuona, Roldán, Caturla, Simons; los ritmos bailables se identifican como símbolos de cubanía, como el son, la rumba, la conga, el danzón, la Orquesta Aragón, el chachachá de Jorrín, el mambo de Pérez Prado, Benny Moré. Después siguió el feeling con Portillo, Méndez, Omara. Rosita Fornés es un punto y aparte como versátil vedet, cantante, actriz dramática y comediante. A partir de los años sesenta surgieron los Van Van con Juan Formell, Irakere con Chucho, la Nueva Trova con Silvio, Pablo, Sara, Noel y las sucesivas generaciones de trovadores. Hay manifestaciones y agrupaciones de música de concierto con orquestas sinfónicas, de cámara, un pianista como Frank Fernández y un gran músico como Leo Brouwer, entre otros. Cada primavera tiene lugar, con gran expectativa, el evento Cubadisco.

En el **cine** se fundó, en 1959, el Instituto Cubano del Arte y la Industria Cinematográficos (ICAIC), con el brillante intelectual Alfredo Guevara a la cabeza y realizadores como Gutiérrez

Pérez, Pastor Vega, Fernando Pérez; actors such as Sergio Corrieri, Luis Alberto, Perugorría, Daisy, Eslinda, Isabel Santos. Since the 1980s, the Latin American Film Festival of Havana takes place every December, and the International Film School followed soon after.



Benny Moré

Alea, Humberto Solás, Pineda Barnet, Manuel Pérez, Pastor Vega, Fernando Pérez y actores como Corrieri, Luis Alberto, Perugorría, Miravalles, Raquel, Daisy, Eslinda e Isabel Santos. Desde la década de los ochenta se celebra cada diciembre el Festival del Nuevo Cine Latinoamericano de La Habana y poco después surgió la Escuela Internacional de Cine.



Rosita Fornés



In **literature**, relevant authors from previous decades and newer ones continued to create and reached greater heights, such as Guillén, Carpentier, Lezama, Retamar, Barnet. A great movement developed to promote reading, together with the founding of numerous publishing houses. Every year the Book Fair has a large attendance of public.

In addition to storytellers and poets, authors from the social sciences such as Fernando Ortiz, historians such as Emilio Roig, Moreno Fragnals, Guillermo Jiménez, Oscar Zanetti, and others have published their works.

The **visual arts** have boasted painters such as Lam, Portocarrero, Mariano, Servando Cabrera, Fabelo, Amelia, Flora, Choco and Kcho; sculptors such as Rita Longa, Villa, Lescay, Delarra; artists such as Massaguer, Valls or García Cabrera. There are Biennials and very attractive museums such as the Fine Arts Museum in Havana.



Flora Fong

En la **literatura**, grandes autores que provenían de épocas anteriores y otros más nuevos siguieron creando y alcanzaron mayores alturas, tales como Guillén, Carpentier, Lezama, Retamar y Barnet. Se desarrolló un gran movimiento promotor de la lectura y se fundaron numerosas editoriales. Cada año se celebra la Feria Internacional del Libro, con gran participación de público.

Además de narradores y poetas, han publicado sus obras, entre otros, autores de las ciencias sociales como Fernando Ortiz, historiadores como Emilio Roig, Moreno Fragnals, Guillermo Jiménez y Oscar Zanetti.

Las **artes visuales** se han preciado de pintores como Lam, Portocarrero, Mariano, Servando Cabrera, Fabelo, Amelia, Flora, Choco y Kcho; escultores como Rita Longa, Villa, Lescay, Delarra; y dibujantes como Massaguer, Valls o García Cabrera. Se celebran bienales y se dispone de museos muy atractivos como el de Bellas Artes, en La Habana.



Nelson Domínguez



Zaida del Río

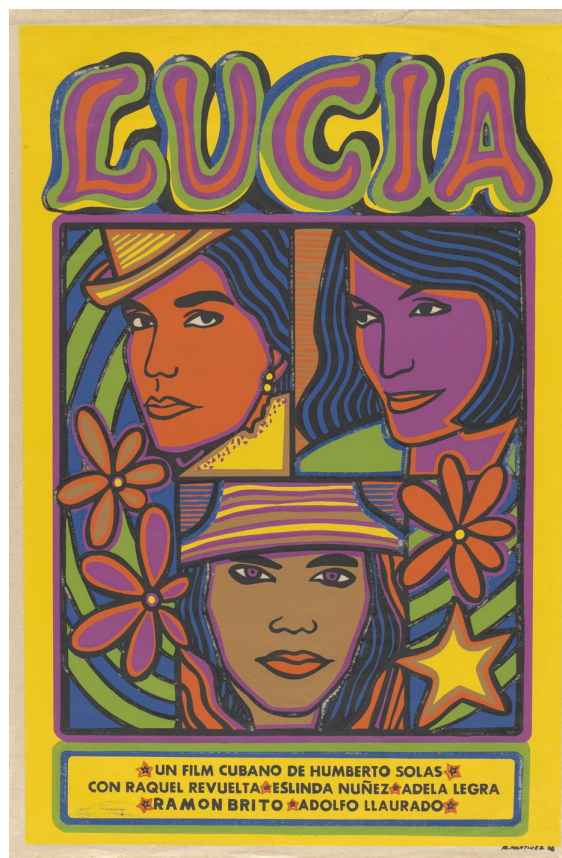


Graphic design had its golden age in the 1960s with Raúl Martínez, Rostgaard, Muñoz Bachs and many others who achieved international recognition. The Higher Institute of Design (ISDi) emerged years later, and new designers with excellent professional preparation and talent have graduated.

Havana's Historian **Eusebio Leal** was the perfect articulation between a huge restoration and social work and a brilliant performance as historian and writer. In him, the researcher and the builder came together to materialize, under his personal direction, the objectives of his intellectual work. ■

The Ministry of Culture has a 100% Cuban streaming channel for the promotion and dissemination of Cuban culture (StreamingCuba: <https://streamingcubaplus.com>).

Recently, the Exporting Agency SoyCubano, belonging to the company of Artistic and Literary Promotions Artex S.A., launched Sandunga.cu platform, aimed at the online marketing of Cuban music and related services. In the virtual store all genres and manifestations of Cuban music are available.



El **diseño gráfico** tuvo su época dorada en los años sesenta con Raúl Martínez, Rostgaard, Muñoz Bachs y muchos otros que alcanzaron amplio reconocimiento internacional. Posteriormente, se fundó el Instituto Superior de Diseño (ISDI) y se han graduado nuevos diseñadores con excelente preparación profesional y talento.

Eusebio Leal fue la articulación perfecta entre una ingente obra restauradora y social y una brillante labor como historiador y escritor. En él se unieron el investigador y el constructor que materializó, bajo su dirección personal, los objetivos de su trabajo intelectual. ■

El Ministerio de Cultura cuenta con un canal de streaming 100 % cubano para la promoción y difusión de la cultura cubana (StreamingCuba: <https://streamingcubaplus.com>).

Recientemente, la Agencia Exportadora SoyCubano, perteneciente a la empresa de Promociones Artísticas y Literarias Artex S.A., lanzó la plataforma Sandunga.cu, orientada a la comercialización online de música cubana y servicios afines. En la tienda virtual están disponibles todos los géneros y manifestaciones de la música cubana.



Todo Natural y Exportable

Productos 100% cubanos, como café, cacao, mieles, y suplementos nutricionales, fibras naturales, resina de pino, carbón vegetal, plantas ornamentales, frutas tropicales, semillas forestales, coco y sus derivados, comercializados por el Grupo Empresarial Agroforestal del Ministerio de la Agricultura.

Los productos terminados responden a los gustos más exigentes y mantienen sus propiedades naturales y los sabores naturales que los definen.

100% Cuban products, such as coffee, cocoa, honey and nutritional supplements, natural fibers, pine resin, charcoal, ornamental plants, tropical fruits, forest seeds, coconut and its derivatives, commercialized by the Agroforestry Business Group of the Ministry of Agriculture.

The finished products respond to the most demanding tastes and maintain their natural properties and the natural flavors that define them.



+53 78847594
+53 78847371

f Grupo Empresarial Agroforestal
▶ canalagroforestal
G www.gaf.minag.cu



AN INDUSTRY IN EVOLUTION

UNA INDUSTRIA QUE EVOLUCIONA

The largest and oldest record company in the country has in its archives original recordings with more than 70,000 music plates with performances by many of the most relevant exponents of Cuban music of all times. It includes renowned artists such as Benny Moré, Compay Segundo, Bola de Nieve, Los Van Van, Leo Brouwer, Mercedes Valdés, Irakere, Orquesta Aragón, Elena Burke, Frank Fernández, and Omara Portuondo, among others.

EGREM also has the following business units:

- Three recording studios, including Areíto, where groups and musicians of the stature of Buenavista Social Club have traditionally recorded.
- Two artist management agencies with the best of Cuban music.
- A music publishing company.
- Seven performance venues, including Casas de la Música.
- Five territorial sales divisions in the domestic market with more than 40 shops and sales points.
- A sales division for musical instruments.
- An export division.

La mayor y más antigua casa discográfica de Cuba tiene en sus archivos grabaciones originales con más de 70 000 matrices de música, con interpretaciones de gran parte de los más relevantes artistas de la música cubana de todos los tiempos. Se incluyen artistas renombrados como Benny Moré, Compay Segundo, Bola de Nieve, Los Van Van, Leo Brouwer, Mercedes Valdés, Irakere, la Orquesta Aragón, Elena Burke, Frank Fernández y Omara Portuondo, entre otros.

La EGREM cuenta, además, con:

- Tres estudios de grabación, incluyendo a los estudios Areíto, donde han grabado agrupaciones y músicos de la talla del Buenavista Social Club.
- Dos agencias de representación de artistas.
- Una editora musical.
- Siete espacios para presentaciones, incluyendo las casas de la música.
- Cinco divisiones territoriales para ventas en el mercado doméstico con más de 40 tiendas y puntos de venta.
- Una división encargada de la venta de instrumentos musicales.
- Una división encargada de las exportaciones.

DIGITAL DOWNLOAD SHOP

EGREM recently launched its Digital Download Store, with access at www.EGREMtodomusica.com.

With a catalogue of excellence, EGREM offers the option of placing its digital store on other websites, and pays a percentage of the sales made from the partner's platform.

TIENDA DE DESCARGA DIGITAL

La EGREM ha lanzado su Tienda de Descarga Digital, a la cual se puede acceder en www.EGREMtodomusica.com.

Se ofrece la opción de colocar su tienda digital en otros sitios web, y paga un porcentaje de las ventas realizadas desde la plataforma del socio.



EVENTS

The celebration of events stands out as another line of business with a substantial market for EGREM.

INVESTMENT PROJECTS

EGREM has interesting investment projects in different modalities according to the institutional development. That is the case of the Estudios Habana (Areíto) project, which pursues the architectural rescue of a building declared Patrimony of the Nation with fully renewed recording studios in the future.

The Actualidades cultural center project adds to these endeavors, in an attempt to rescue a building in the historical center of Havana to turn it into a center that will focus on music and audiovisuals.

The Parque El Globo investment project, located in a complex that is now a World Heritage Site in the Bay of Havana also aims to create a center in line with the development of national culture.

EVENTOS

La EGREM ofrece organizar eventos cubanos con música y otras variedades artísticas, así como la venta de productos culturales, preparación de comidas, coctelería y concursos de bailes.

PROYECTOS DE INVERSIÓN

La EGREM tiene proyectos de inversión en diferentes modalidades como el proyecto Estudios Habana (Areíto), que persigue el rescate arquitectónico de un inmueble que fue declarado Patrimonio de la Nación y que en el futuro tendrá completamente reanimados sus estudios de grabación.

También el proyecto Centro Cultural Actualidades, que intenta rescatar una edificación situada en el centro histórico de La Habana con el objetivo de convertirla en un establecimiento donde la música y el audiovisual estén en el eje de su gestión.

El proyecto de inversión Parque El Globo, situado en una zona que es Patrimonio de la Humanidad, en la bahía de La Habana, tiene también como objetivo la creación de un centro en función del desarrollo de la cultura nacional.

A PERMANENT CHALLENGE

For EGREM, the search for innovative ways to reshape its business management in line with cultural policy becomes a permanent challenge. ■

UN DESAFÍO PERMANENTE

Para la EGREM, la búsqueda de formas novedosas que permitan el redimensionamiento de su gestión empresarial en consonancia con la política cultural, es un desafío permanente. ■

Contacts / Contactos



Calle 3.^{ra} no. 1008, Miramar, Playa, La Habana, Cuba
CP: 10600



(53) 72098688, 72098689



egrem@egrem.co.cu



www.EGREM.co.cu
www.EGREMtodomusica.com



<https://www.facebook.com/EGREMOFICIAL/>



@EGREMOFICIAL/

Source: CFT no. 5/2019.

Fuente: CFT no. 5/2019.



Línea Tropical

Con el sabor
y el aroma
de la campiña
cubana

Contiene el poder nutritivo
y el sabor delicioso y refrescante extraído
a las mejores frutas de nuestros campos.



FORTALECIENDO LA PRODUCCIÓN NACIONAL

En ALIMENTOS Y BEBIDAS LA ESTANCIA S.A. promovemos el trabajo directo con suministradores nacionales de pulpas de frutas que pasan por nuestros estrictos controles de calidad para obtener productos deliciosos, frescos y duraderos en cada presentación, preservados íntegramente gracias a las condiciones de envasado que ofrece la tecnología TETRA PAK.

Alimentos y Bebidas La Estancia, S.A. Calle 216-A #1506 entre 15 y 17, Siboney, La Habana, Cuba. Teléfonos: (53) 7273 0586 / 7273 0587. e-mail: laestancia@laestancia.cu



100%
NATURAL

Pura
fruta
de
Cuba

- MANGO •
- PIÑA •
- NARANJA •
- GUAYABA •
- PLÁTANO •



Sabores para todos





IN FOREIGN INVESTMENT AND INTERNATIONAL BUSINESS

EN LA INVERSIÓN EXTRANJERA Y LOS NEGOCIOS INTERNACIONALES

Exclusive interview for *Cuba Foreign Trade* magazine with MSc Anneleisy Azcuy Robaina, General Director of CONAS.

Entrevista exclusiva para *Cuba Foreign Trade* con la MSc Anneleisy Azcuy Robaina, directora general de CONAS.

Cuba Foreign Trade is honored to introduce an important Cuban organization, pioneer and leader in the field of business consulting services.

CONAS is a company incorporated on December 5, 1991 with the main mission of offering professional business consulting, training and auditing services, with an important practice in the areas of foreign investment and international business.

Since 1999, it provides joint services with one of the four leading multinational consulting firms of recognized prestige, Caribbean Professional Services Limited (EY), which has led to the assimilation of international auditing and consulting

Cuba ForeignTrade se honra en presentar a una importante organización cubana, pionera y líder en el campo de los servicios de consultoría de negocios.

CONAS es una sociedad mercantil constituida el 5 de diciembre de 1991 con la misión principal de ofrecer servicios profesionales de consultoría empresarial, capacitación y auditoría, con una práctica importante en los temas vinculados a la inversión extranjera y los negocios internacionales.

Desde el año 1999 presta servicios conjuntos con una de las cuatro consultorías líderes multinacionales de reconocido prestigio: Caribbean

practices, as well as the provision of services not only in accordance with national standards, but also applying those of international use.

In 2018, taking into account the working relationship developed between these two entities, an international economic partnership agreement (IPA) was signed for the joint provision of professional services.

The Consultancy has professionals with varied and high competencies, which enables the formation of multidisciplinary teams, thus ensuring comprehensive services to clients, with a competitive, integrative and innovative approach, as well as personalized attention to clients.

In addition, the joint work with prestigious international firms has contributed to the assimilation of international practices and to the raising of quality standards in the rendering of services.

How many offices does Consultores Asociados, S.A. have?

The Consultancy has its main office in Havana and also has presence in several provinces of the country: Matanzas, Cienfuegos, Camagüey, Holguín and Santiago de Cuba, which has allowed us to extend our services to the whole country and to accompany the businessmen in their management when the projects are not based in the capital.

Professional Services Limited (EY), lo que ha propiciado la asimilación de prácticas internacionales de auditoría y consultoría, así como la prestación de servicios no solo conforme a normas nacionales, sino también aplicando las de uso internacional.

En el año 2018, teniendo en cuenta el vínculo de trabajo desarrollado entre estas dos entidades, se suscribió un contrato de asociación económica internacional (AEI) para la prestación conjunta de servicios profesionales.

La Consultoría cuenta con profesionales de variadas y elevadas competencias, lo que posibilita la formación de equipos multidisciplinarios. Así se garantizan servicios integrales a los clientes, con un enfoque competitivo, integrador e innovador, así como la atención personalizada a los clientes.

Además, el trabajo conjunto con firmas internacionales de reconocido prestigio ha contribuido a la asimilación de prácticas internacionales y a la elevación de estándares de calidad en la prestación de servicios.

¿Cuántas oficinas tiene Consultores Asociados, S.A.?

La Consultoría tiene su oficina central en La Habana y también mantiene presencia en varias provincias del país: Matanzas, Cienfuegos, Camagüey, Holguín y Santiago de Cuba, lo que ha permitido extender nuestros servicios a todo el país y acompañar al empresariado en su gestión cuando los proyectos no radiquen en la capital.



SOMOS CONAS



These territorial offices also maintain a close working relationship with local development projects in each of these territories.

How is the link with clients?

Among the strengths of the consultancy is the continuity in the provision of services to more than 300 clients from different countries and sectors of the economy, including most of the main businesses that Cuba has with foreign investment, as well as with the banking and non-banking financial sectors, telecommunications and information technology, the mining, oil and derivatives, biotechnology and pharmaceutical industries, the hotel sector and the agri-food and sugar industries.

It is the country's policy to increase the export of professional services. What experiences does CONAS have in this field?

- Audit and consulting services to foreign branches in Cuba.
- Auditing services for collaboration projects.
- Services for immigration procedures, work permits, vehicle registration, legalization and notarization of documents requested by natural and legal persons without an establishment in Cuba.

Estas oficinas territoriales, además, mantienen un estrecho vínculo de trabajo con los proyectos de desarrollo local existentes en cada uno de estos territorios.

¿Cómo es el vínculo con los clientes?

Entre las fortalezas de la Consultoría se encuentra la continuidad en la prestación de servicios a más de 300 clientes de diferentes países y sectores de la economía, entre los que resaltan la mayor parte de los principales negocios que tiene Cuba con inversión extranjera, así como con los sectores financiero bancario y no bancario, telecomunicaciones e informática, las industrias minera, petrolera y derivados, biotecnológica y farmacéutica, agroalimentaria y azucarera, y el sector hotelero.

Es política del país el incremento de la exportación de servicios profesionales. ¿Qué experiencias tiene CONAS en este campo?

- Los servicios de auditoría y consultoría a sucursales extranjeras en Cuba.
- Los servicios de auditoría a proyectos de colaboración.
- Los servicios de trámites migratorios, de permisos de trabajo, registro de vehículos,



- The provision of consulting services in Mexico, in alliance with the Universidad de los Angeles de Puebla.
- The bids won by CONAS in several years for the provision of an auditing service to the Latin American Energy Organization (OLADE).

In Cuba, priority is given to businesses with foreign investment that promote the export of professional services, and for the consultancy it is an important opportunity to have the preparation and willingness to carry out this activity.

The export of services clearly finds attractive opportunities in a world market that offers prospects for rapid expansion in various fields. Precisely one of our strategic objectives is the export of consulting services to various countries in Latin America and the Caribbean.

In order to access foreign markets, it is essential to establish a contract for professional services with consulting firms, training centers or universities, by subcontracting professionals to provide these services, since they would be rendered outside Cuba.

legalización y protocolización de documentos que se solicitan por personas naturales y jurídicas sin establecimiento en Cuba.

- La prestación de servicios de consultoría en México, en alianza con la Universidad de los Angeles de Puebla.
- Las licitaciones ganadas por CONAS en varios años para la prestación de un servicio de auditoría a la Organización Latinoamericana de Energía (Olade).

En Cuba se concede prioridad a negocios con inversión extranjera que propicien la exportación de servicios profesionales, y para la Consultoría es una oportunidad importante contar con la preparación y disposición para llevar a cabo esta actividad.

La exportación de servicios claramente encuentra oportunidades atractivas en un mercado mundial que ofrece perspectivas de expansión rápida en diversos campos. Precisamente, uno de nuestros objetivos estratégicos es la exportación de servicios de consultoría hacia diversos países de América Latina y el Caribe.

Para poder acceder a mercados en el exterior es fundamental establecer un contrato de servicios profesionales con consultorías, centros de capacitación o universidades mediante la subcontratación de los profesionales para brindar estos servicios, dado que serían prestados fuera de Cuba.

What auditing services are provided?

They mainly comprise financial audits or audits of financial statements.

In addition, audits of automated systems are carried out as support for financial audits, which makes it possible to verify the reliability of the information obtained.

Through the audit service for cooperation projects, donors are offered a certification on the correspondence of the operations associated with the donations with the agreed terms of reference. Among the organizations to which this service has been provided are: the Latin American Economic System (SELA), the Latin American Energy Organization (OLADE), the United Nations Development Program (UNDP), and the World Food Program (WFP).

In terms of business services, what should be highlighted?

These services guarantee the client the necessary assistance and follow-up for the successful achievement of their business interests, given the systematic relationship of CONAS with these areas of the different sectors of the economy, as well as with the Ministry of Foreign Trade and Foreign Investment (Mincex) and the Office of the Special Development Zone Mariel (ZED Mariel).

Business services include:

- Business consulting and management: includes advice on how to do business in Cuba, its modalities, business opportunities, general reference to the applicable legal framework, organization of business events and work programs to foreign entrepreneurs for exploration and negotiation with Cuban entities.
- Market studies.
- Asset appraisals.
- Pre- feasibility and economic-financial feasibility studies.
- Post- investment studies.

The provision of these services has led to the establishment of a significant part of businesses with foreign capital in Cuba and the updating of feasibility studies of ongoing businesses.

¿Cuáles servicios de auditoría se brindan?

Comprenden, principalmente, auditorías financieras o de estados financieros.

Además, se realizan auditorías a sistemas automatizados como soporte de las auditorías financieras, lo que permite verificar la confiabilidad de la información que se obtiene.

Mediante el servicio de auditoría a proyectos de cooperación, se les ofrece a los donantes una certificación sobre la correspondencia de las operaciones asociadas a los donativos con los términos de referencia acordados. Entre los organismos a los cuales se les ha prestado este servicio se encuentran: el Sistema Económico Latinoamericano (Sela), la Organización Latinoamericana de Energía (Olade), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Pnud) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA).

En cuanto a servicios de negocios, ¿qué debe destacarse?

Estos servicios le garantizan al cliente la asistencia y el seguimiento necesarios para la consecución exitosa de sus intereses de negocios, dada la relación sistemática de CONAS con estas áreas de los diferentes sectores de la economía, así como con el Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera (Mincex) y la Oficina de la Zona Especial de Desarrollo Mariel (ZED Mariel).

Entre los servicios de negocios se destacan:

- Consultoría y gestión de negocios: comprende asesoramiento sobre cómo hacer negocios en Cuba, sus modalidades, oportunidades de negocios, referencia general al marco legal aplicable, organización de eventos de negocios y programas de trabajo a empresarios extranjeros para la exploración y negociación con entidades cubanas.
- Estudios de mercado.
- Avalúos de activos.
- Estudios de prefactibilidad y factibilidad económico-financiera.
- Estudios postinversión.

La prestación de estos servicios ha propiciado la constitución de una parte significativa de los negocios con capital extranjero en Cuba y la actualización de los estudios de factibilidad de negocios en marcha.

What services does business consulting include?

It includes the following services for the improvement of the management of organizations and companies:

- Consultancy in Management and Direction Systems (it includes advice and elaboration of diagnostics, manuals and procedures).
- Strategic planning.
- Bookkeeping.
- Financial planning.

To provide the business consulting service in the international market, CONAS can rely on the alliances it has signed for the provision of joint services and others that may be identified.

What training services are offered?

Training is offered to the business sector on leadership and management systems, foreign trade, foreign investment and international co-operation.

Among them, the following stand out:

- Interpretation of ISO standards (quality, environment, occupational safety and health, food safety).
- Business organization.
- Management accounting.

In what procedures can businesspeople count on the advice of CONAS?

In:

- Migratory procedures.
- Work permits.
- Vehicle registration.
- Legalization of documents.

It includes procedures for foreign businessmen related to foreign investment and international business.

How would you define consulting services in general and how would you place CONAS in that definition?

Consulting services are characterized by the experience and impartiality of the consultant, who provides professional knowledge and skills to solve practical problems. Consulting is a difficult job based on the analysis of concrete facts and the search for original and feasible solutions.

¿Qué servicios comprende la consultoría empresarial?

Comprende los siguientes servicios para la mejora de la gestión de las organizaciones y empresas:

- Consultoría en Sistemas de Dirección y Gestión (incluye asesoría y elaboración de diagnósticos, manuales y procedimientos).
- Planeación estratégica.
- Teneduría de libros.
- Planificación financiera.

Para brindar el servicio de consultoría empresarial en el mercado internacional, CONAS puede apoyarse en las alianzas que tiene firmadas para la prestación de servicios conjuntos y en otras que se pudieran identificar.

¿Cuáles son los servicios de capacitación que se ofrecen?

Se ofrecen entrenamientos al sector empresarial sobre los sistemas de dirección y gestión, comercio exterior, inversión extranjera y cooperación internacional.

Entre ellos se destacan:

- Interpretación de las normas ISO (calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, e inocuidad de los alimentos).
- Organización empresarial.
- Contabilidad de gestión.

¿En qué trámites se puede contar con la asesoría de CONAS?

En trámites:

- Migratorios.
- Permisos de trabajo.
- Registro de vehículos.
- Legalización de documentos.

Comprende tramitaciones a empresarios foráneos vinculados a la inversión extranjera y a negocios internacionales.

¿Cómo definiría usted los servicios de consultoría en general y cómo ubicar a CONAS en esa definición?

Los servicios de consultoría se caracterizan por la experiencia e imparcialidad del consultor, el cual proporciona conocimientos y capacidades

The professional consultant must be closely related to the design, dissemination and knowledge of new systems, methods, management and operation. In addition, he must act as a promoter of change and ensure the maximum participation of the client in everything he does, so that the final success is achieved with the effort of both.

In summary, consultancies are classified among the intangible services with the highest added value. Due to the necessary qualification, experience and skill that must characterize the consultant, it is a scarce and therefore costly resource.

We can say that our consultancy has as a strength the prestige achieved in working with foreign investment for almost 30 years, which we will be celebrating in December of this year. ■

profesionales para resolver problemas prácticos. La consultoría es un trabajo difícil basado en el análisis de hechos concretos y en la búsqueda de soluciones originales y factibles.

El consultor profesional debe estar estrechamente relacionado con el diseño, difusión y conocimiento de los nuevos sistemas, métodos, administración y operación. Además, debe actuar como promotor de cambio y asegurar la máxima participación del cliente en todo lo que hace, de modo que el éxito final se logre con el esfuerzo de ambos.

En resumen, las consultorías se clasifican entre los servicios intangibles de mayor valor agregado. Debido a la necesaria calificación, experiencia y habilidad que debe caracterizar al consultor, se convierte en un recurso escaso y, por ende, costoso.

Podemos decir que nuestra Consultoría tiene como fortaleza el prestigio alcanzado en el trabajo con la inversión extranjera por casi 30 años, los que estaremos cumpliendo en el mes de diciembre de este año. ■

CONTACT INFORMATION / DATOS DE CONTACTO

Headquarters / Casa matriz

📍 5.^{ta} Ave. no. 2201 esq. a 22, Miramar, La Habana, Cuba

☎ (53) 72042988 / 7204 0781

✉ raquel@conas.cu / amy@conas.cu

🐦 <https://twitter.com/ConsultoresAso6>

📘 <https://www.facebook.com/ConsultoresAsoCuba>



Caudal de Vida





CÁMARA DE COMERCIO
DE LA REPÚBLICA DE CUBA

REVISTA OFICIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO
DE LA REPÚBLICA DE CUBA

cuba
FOREIGN TRADE

NUESTRA MISIÓN ES SU EMPRESA

NOSOTROS LE ANUNCIAMOS

Le ofrecemos el anunciarse en las páginas de nuestra publicación bilingüe impresa *Cuba Foreign Trade* y, simultáneamente, en su versión digital, ambas con amplia circulación nacional e internacional en los medios empresariales y de negocios.

ESPACIOS PARA ANUNCIOS PUBLICITARIOS



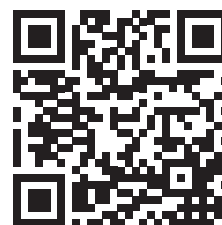
Reversos de portada y contraportada



1 página

1/2 página

Solo precisamos que su anuncio cumpla algunas condiciones y nos llegue en soporte digital.



CONTACTE A NUESTRA ESPECIALISTA
Lucila Marlene Domínguez Garcés

Telf: (53) 78338040 / 78381322 ext. 215

Email: lucy@camara.com.cu

Calle 21 no. 661 esq. a calle A, en El Vedado, La Habana, Cuba.



815050861438577