

de clasificación y las segundas hacia la estación marítima que se proyecta, antes de entrar en la cual se bifurcan nuevamente, acabando independientes cada una en su andén respectivo. El enlace con M. Z. A. se efectúa por el lado opuesto (Sudoeste), con un desvío cercano al puente sobre el Llobregat y una bifurcación de dicho desvío inmediatamente, continuando una doble vía de viajeros a la estación marítima y otra rama de mercancías de acceso a la estación de clasificación. La línea internacional de mercancías y la de los ferrocarriles catalanes terminan en unas instalaciones de transbordo en las que se suspenden los vagones, se transportan por un transportador de una vía a otra, paralelas, y se depositan sobre unos *trucks* de ancho normal, sobre los que van donde se precise.

La estación de clasificación consta de cuatro haces de vías de recepción y expedición de trenes: uno, de 16 vías, para recibir y expedir los de las líneas de M. Z. A.; otro, para recibir los de servicio interior del puerto, de 8 vías; otro, para expedir los de dicho servicio interior, de 7 vías, y, por último, otro, de 16 vías, para recibir y expedir los trenes de la red del Norte e internacionales sobre *trucks* de transbordo.

Las longitudes de vía libre de estos haces oscilan entre 580 y 1 360 metros, entre piquetes, los que permiten albergar con holgura trenes de 60 unidades, que son los mayores que se forman.

Todos estos haces se reúnen en cuatro vías: las dos centrales enlazadas a los haces de recepción y expedición de trenes de servicio interior y unidas entre sí por los correspondientes cambios y travesía, y cada una de las laterales sirviendo a cada uno de los haces Norte y M. Z. A. y constituyendo las vías de rodeo que conducirán los trenes a las vías de lanzamiento por las que, y mediante dos muros en lomo de asno regulables, se repartirán los vagones en el haz de clasificación, que consta de 14 vías de longitud libre media de 430 metros, unido por

su otro extremo a las dos vías centrales ya citadas. La inspección del plano general permite darse cuenta exacta de la sencillez de las maniobras desde que un tren llega cargado a cualquiera de los haces del Norte o M. Z. A., pasa a la vía de rodeo correspondiente y son clasificados sus vagones para formar los trenes que hayan de ir al interior del puerto. De igual sencillez es la maniobra inversa mediante la cual el material vacío o cargado proveniente del puerto y recibido en el haz central pasa a las vías de rodeo y es clasificado pasando luego los trenes formados al haz de expedición correspondiente.

El lomo de asno para la clasificación por gravedad le proyecto regulable, para que la velocidad adquirida por los vagones sea la necesaria, tenida en cuenta las circunstancias del día, aire, etc.

Completan la estación de clasificación unas cocheras para tractores, taller de reparaciones, rotonda de máquinas de vapor, puente giratorio, talleres del Recorrido, parques de carbón, dormitorio de agentes, tanques y grúas-tanques.

De los haces centrales sale una doble vía que se bifurca en otras dos, las cuales constituyen nervios de la circulación de vagones de o con destino a los muelles, y a las que se enlazan, mediante cambios y travesías, unión de todos los ramales de cada muelle, así como los apartaderos de servicio que se creen en las zonas francas.

La red vial se ha estudiado también detenidamente a base de la carretera de circunvalación de 40 metros de anchura total, de la que se derivan todos los accesos a los muelles en los sitios convenientes.

Igualmente se ha estudiado, con arreglo a las normas modernas, la red de distribución de aguas y de alcantarillas y colectores para saneamiento del puerto y desagüe de acequias a él afluyentes, limitándose a señalar en la figura 8.^a la sección de los colectores.

En el próximo artículo reseñaré las características principales de las diversas instalaciones.

J. PAZ
Ingeniero de Caminos

Impresiones de un ingeniero en Guinea

Nuestras posesiones.—Fernando Póo.—Guinea.—Clima.—Salubridad.—Producción.—Los intereses creados.—Escasez de braceros.—Lo que se ha hecho.—Lo que hacen otros países.—¿Podemos los españoles colonizar?—Lo que puede hacerse.

I

Nuestras posesiones

En el Golfo de Guinea posee España en plena propiedad una riquísima colonia, casi ignorada, de 28 000 kilómetros cuadrados, de mayor extensión y riqueza que nuestro Protectorado de Marruecos, que sólo tiene 22 000 kilómetros.

Se compone esta colonia de las islas de Fernando Póo, Elobey Grande y Chica, Corisco y Annobón, que entre todas miden 2 000 kilómetros cuadrados, y, por último, la Guinea Continental, de 26 000 kilómetros cuadrados.

España desconoce su valor y apenas si lo explota, mientras Inglaterra, Francia, Alemania, Bélgica y

Portugal han colonizado con intensidad y provecho sus posesiones de la costa occidental de Africa, algunas de menor importancia y producción que las nuestras.

¿Es que la pérdida de nuestro inmenso imperio colonial nos incapacita para siempre y nos declara-mos ineptos para acometer nuevas empresas?

Más vale, entonces, tener el valor de renunciar a Marruecos y Guinea.

Lo que no puede ni debe hacer un país es ignorar y desinteresarse de lo que posee, actuando de perro del hortelano, pues se cae entonces en el ridículo, que es el mayor ludibrio para una nación.

Debemos, pues, los españoles saber dónde está y lo que puede valer Guinea, por lo que creo útil contribuir al conocimiento de aquella colonia, que acabo

de recorrer por cuenta de la Sociedad «Constructora Colonial», de la que formo parte, que ha empezado

tierra vegetal son mucho mayores y sobre todo los seis meses de lluvias diarias de la época de invierno, y la constante humedad que las brumas y nubes mantienen durante el resto del año, han transformado la isla en una selva virgen, con perenne y exuberante vegetación.

Agrícola y forestalmente ofrece, pues, Fernando Póo una evidente superioridad sobre las hermosas y ricas islas Canarias, de que estamos tan orgullosos; las alturas variables de sus terrenos y su abundancia de agua la hacen propia para todos los cultivos, desde el cacao en su zona baja al café y todas las legumbres y frutas en su faja media, hasta las praderías de aspecto casi alpino en su zona alta.

Su capital, Santa Isabel, al norte de la isla, es la ciudad más bonita y vistosa de todas las de la costa occidental africana, situada en una bahía con fondeadero amplio, de fácil transformación en un buen puerto; sus edificios agradables, sus calles bien pavimentadas y jardines frondosos, todo ello destacándose sobre la perspectiva de la gran montaña que la domina, ofrecen un panorama espléndido e inolvidable.

Tiene la isla otras dos pequeñas poblaciones: San Carlos y Concepción, al oeste y este de la isla, también al borde de bahías abrigadas, que ofrecen gran porvenir, por ser centros de hermosas fincas, en cuanto estén unidas con la capital por una vía de comunicación. Los demás poblados son indígenas, salpicados de alguna misión religiosa y puestos de guardias coloniales; la población total de la isla es de unas 20 000 almas, de las que un millar son europeos.

Guinea española

Comprendiendo los anteriores Gobiernos que Fernando Póo aislado no justificaba una política colonial, aunaron sus esfuerzos para conseguir el dominio de España sobre una región inmediata en el continente, explorada por es-

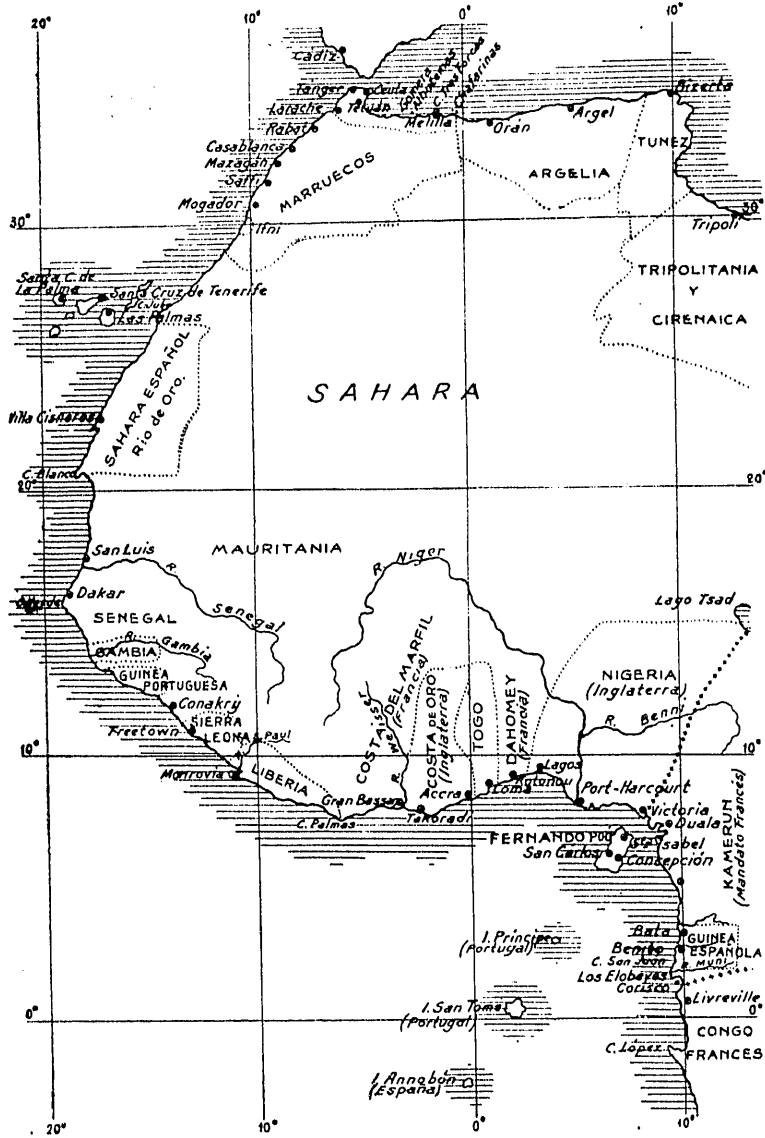


Fig. 1.ª Costa occidental de Africa.

a ejecutar las obras públicas que le han adjudicado en reñido concurso internacional.

Fernando Póo

Esta isla, considerada por los extranjeros como la perla de la costa occidental de Africa, está situada en el centro del Golfo de Guinea y a unos 70 kilómetros del continente; tiene 75 kilómetros en su mayor longitud (la distancia de Madrid a Segovia) y un ancho medio de 35 kilómetros; sus dimensiones son, pues, análogas a las más extensas de las islas Canarias y poco menores que la isla de Mallorca ¹.

También se parece a la isla de Tenerife, no sólo por su clima y floresta, sino por su pico de Santa Isabel, culminando a 2 900 metros de altura, que se ve emerger sobre el mar a 100 kilómetros de distancia; también, como aquélla, es de procedencia volcánica; pero, en cambio, mientras en Canarias se padece de gran escasez de terrenos fértiles y sobre todo de aguas, en Fernando Póo la extensión y espesor de la



Fig. 2.ª Santa Isabel.

¹ Fernando Póo tiene 2 071 km²; Tenerife, 1 946 km²; Mallorca, 3 411 km².

forzados españoles; después de muchos regateos con Francia, que pretendía incorporarse aquella zona,

cien mil negros, más fuertes y sanos que los de Fernando Póo; la población europea no excede de mil almas.

Clima

Gozan nuestras posesiones de Guinea de un clima paradisíaco, que oscila entre 20 y 35 grados. en la

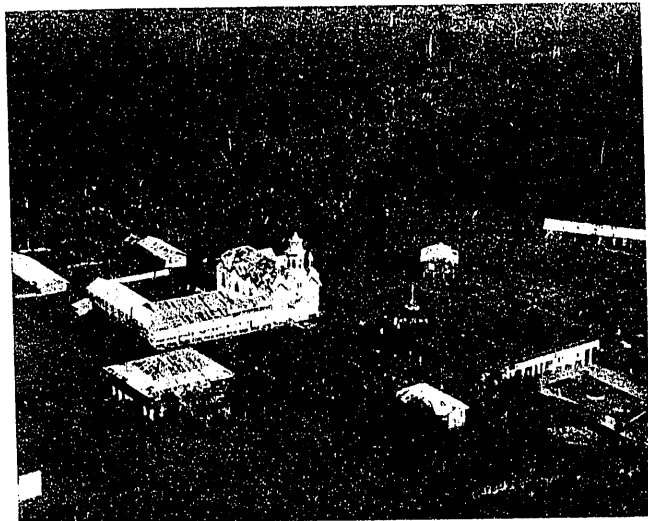


Fig. 3.ª Bastille, en Fernando Póo.



Fig. 5.ª Un río en Guinea.

conseguía León y Castillo firmar en París, en 1900, el Tratado que nos reconoció la posesión en la costa de Guinea de unos 150 kilómetros de longitud con unos 200 kilómetros de fondo, entre el río Campo y el magnífico estuario del río Muni.

Su orografía es bastante menos quebrada que Fernando Póo, pues sus alturas máximas apenas exceden de 1 000 metros.

Además de puestos de guardia colonial, sembrados en toda la extensión, ya existen poblados importantes al norte y sur de la costa, en Bata y Kogo, y se establecerá la capitalidad en la ría central de Benito, donde radican los principales concesionarios de terrenos, algunos de los que están invirtiendo capitales importantes en explotaciones forestales para

zona costera; a partir de 500 metros de altura, es aún menos variable, y por encima de 700 metros, el clima es fresco y absolutamente sano.

Es una de las grandes sorpresas de la colonia, que, al encontrarse próxima al Ecuador (entre 1 y 5 grados norte), se supone agobiada por calores extremos; las evaporaciones ecuatoriales mantienen aquellas temperaturas; producen sudor, sobre todo por el ejercicio, pero se transpira tanto en nuestras provincias



Fig. 4.ª San Carlos.

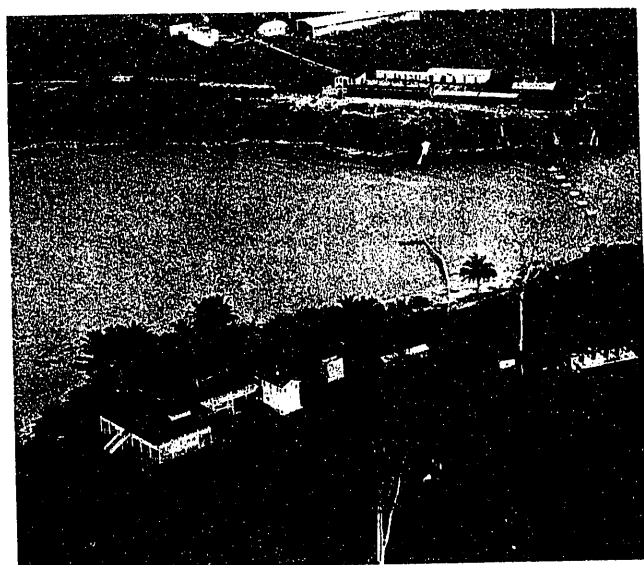


Fig. 6.ª Explotación agrícola en Guinea.

levantinas y es más agobiante el calor en el centro y sur de España.

Salubridad

Es el gran fantasma que se cierne sobre Fernando Póo, por la gran mortalidad de indígenas, que se extendió hace años a la población europea. La absoluta carencia de higiene y sanidad entre los naturales del país propagaron el paludismo y las enfermedades del sueño y otras contagiosas muy extendidas en España;

utilizar después agrícolamente las fincas desboscadas. Está el continente más poblado; contiene unos

por otra parte, el salvaje descuido de los negros contribuye a transformar los resfriados en pulmonías, que es el factor principal de su mortalidad.

Pero la enérgica cuan docta política sanitaria que se persigue hoy en aquella colonia, completada por dos hospitales nuevos que vamos a construir en Santa Isabel y en Benito, y las elementales precauciones que se han acostumbrado a tomar los europeos, están reduciendo sensiblemente los efectos perniciosos de aquel clima, que sólo es deprimente por su misma suavidad; salvo las imprudencias temerarias y los abusos juveniles, que hay que contener, se vive allí como en Europa, si bien con un rendimiento de trabajo sensiblemente menor, porque la actividad cerebral, y sobre todo la corpórea, fatiga más que en los



Fig. 7.ª Poblado en Guinea.

países fríos, como, por lo demás, ocurre en el mundo entero.

La Guinea continental nos ha parecido algo menos calurosa, pero sus condiciones de salubridad son análogas a las de Fernando Póo y exigen también precauciones sanitarias e higiénicas.

Producción

En Fernando Póo se producen hoy unas 6 000

toneladas de cacao, en unas 12 000 hectáreas de terrenos estupendos, a diferentes alturas.

En Guinea la riqueza que hoy se explota es la fo-



Fig. 8.ª Corte de un árbol en Guinea.

restal, que es la de más inmediato producto; existen allí inmensos bosques de toda clase de maderas, aunque se prefiere exportar la de okumen, que se vende en Hamburgo a 210 pesetas la tonelada; en estos últimos años se han otorgado algunas concesiones de terrenos a Sociedades agrícolas españolas, que están instalándose industrialmente para desboscar primero y cultivar después las fincas así obtenidas con plantaciones de café y otras especies tropicales.

Además de las maderas, las plantaciones de más beneficiosa producción en aquella colonia son el cacao, café, aceite de palma, yuca, abacá, pita, copra¹ y palmiste.

Para tener idea de la riqueza que estos productos representan, bastará resumir el tonelaje y valor de las importaciones recibidas en España durante el año de 1927:

	De Fernando Póo y Guinea		Del Extranjero	
	Toneladas	Pesetas	Toneladas	Pesetas
Cacao	5 962	13 235 000	3 457	6 987 954
Café	28	53 200	23 964	62 963 300
Maderas	587	539 400	252 661	106 558 900
Aceite de palma	5,1	5 304	235,5	246 010
Yuca, abacá, etc.	30	42 300	47 484	66 972 900
Copra palmiste, etc. ¹	32	22 900	40 404	29 698 900
TOTALES	6 644,1	13 898 104	368 205,5	273 427 964

¹ La copra se extrae del coco y se emplea para la fabricación de jabones y glicerinas, así como el aceite de palma.

Como se ve, España paga anualmente al Extranjero, por maderas y demás productos tropicales, la enorme cifra de 273 millones de pesetas, sangría metálica que pudiera reducirse en gran parte expor-

tando de nuestra colonia sus productos naturales, de los que hoy importamos solamente por valor de 14 millones, casi todo en cacao, de Fernando Póo. ¿Por qué con estas tan excepcionales condiciones

de riqueza sólo ha servido hasta ahora nuestra Guinea para enriquecer a unos cuantos colonos que se arriesgaron a cultivar el cacao, estimulados por una

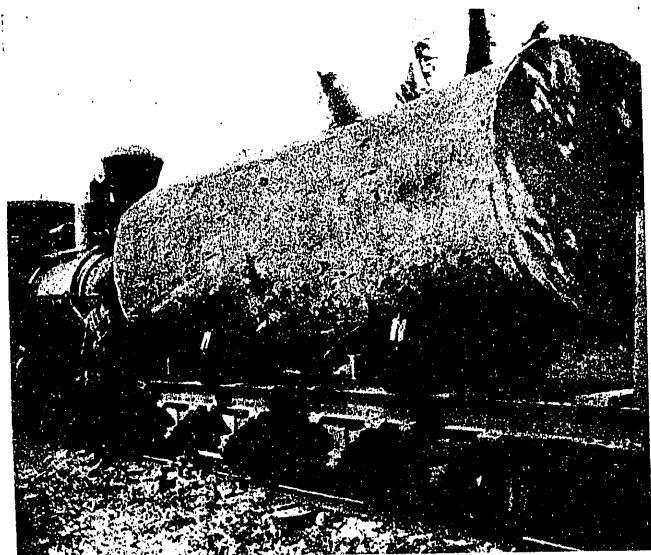


Fig. 9.ª Transporte de un árbol en Guinea.

reducción en los derechos de Aduana hasta una cierta producción, alcanzada ya?

Dos razones primordiales lo justifican:

Los intereses creados

La primera, que a los actuales explotadores de nuestra Guinea les conviene el *statu quo*; por tanto, procuran por todos los medios ahuyentar el arribo de nuevos capitales y colonos españoles que intensificarían la producción y la competencia; les basta para ello mantener la ficticia leyenda que ellos crearon de la virulencia de su clima mortífero para continuar disfrutando de un monopolio de hecho; así han conseguido que en la Península sea general la creencia de que allí se muere rápida y traidoramente.

Yo mismo fui objeto, por parte de significados agricultores de Fernando Póo, de los más horrendos vaticinios.

Ingenuamente creí que cuando supieran que una Sociedad constructora nacional se proponía realizar el plan de obras públicas, habrían de acogerme con entusiasmo y apoyar mi propósito, secundando así la iniciativa del Gobierno, que no ocultó su deseo de que pudieran ser preferidas las casas españolas

en el concurso internacional abierto al efecto, Cuál sería mi asombro al oír un coro tan unánime como pesimista de aquellos enriquecidos fernandinos. que se apresuraron a predecirme que en vez de carreteras tendría que construir cementerios para todo mi personal; que las ganancias de mi Compañía iban a trocarse en su ruina, y mi ambición de acreditar la técnica española se convertiría en un descrédito profesional; uno de ellos hasta llegó a decirme que al pisar la isla, y en cuanto se percataran mis colaboradores de su insalubridad, el pánico haría reembarcarse a la mayor parte en el vapor que les hubiere traído.

Felizmente que tan macabros agoreros, en vez de aplacar mis arranques, los estimularon; fué una ducha, pero de las que tonifican, y allí he ido con mis ingenieros y personal de confianza, que trabajan en la isla desde hace ocho meses, sin que ninguno de ellos haya observado ni desfallecimiento ni enfermedades.

La penuria de braceros

Pero hay otra causa que ha impedido también el desarrollo agrícola de Fernando Póo: la escasez de mano de obra indígena.

Los aborígenes de la isla, llamados *bubis*, a pesar de la fertilidad del suelo, han degenerado y hasta tienden a desaparecer, si no se combate enérgicamente su depauperización por las infecciones que los vicios y falta de higiene han propalado y que agudizan la indolencia ingénita de aquella raza negra, que es rebelde al trabajo porque encuentra a mano su alimentación, aunque mezquina y en todo caso insuficiente para mantener fuerte al individuo.

Se precisa, pues, favorecer el arribo de braceros; para las zonas bajas convienen negros, y está organizada la contratación de indígenas de Liberia y vamos a ensayar obreros moros, mucho más inteligentes y activos, que esperamos se aclimaten y queden allí como colonos.

En Guinea no hay problema obrero, pues está más poblado y sus negros son más fuertes y menos indolentes.

En cuanto a los europeos, pueden trabajar sin inconveniente, sobre todo en las zonas altas, cuyo clima es menos deprimente y sudoroso que en las costas, aunque siempre con higiene y buena alimentación.

En otro artículo expondré lo que se ha hecho y lo que puede hacerse en nuestras posesiones del Golfo de Guinea.

J. EUGENIO RIBERA
Inspector general de C., C. y P.

La Conferencia Mundial de la Energía, en Barcelona

Del 15 al 23 de mayo se ha celebrado en Barcelona, con el mayor éxito, la sesión especial de la Conferencia Mundial de la Energía, cuyo programa había sido oportunamente publicado en las columnas de esta REVISTA.

Presidió la sesión inaugural, que tuvo lugar en el Salón de Ciento de las Casas Consistoriales, el excelentísimo señor capitán general de Cataluña, en representación del Gobierno de S. M., con asistencia

de las autoridades locales y de nuestros compañeros D. Pedro M. González Quijano y D. Diego Mayoral, que representaban, respectivamente, al Comité nacional español y al Comité de organización local, los cuales dieron la bienvenida a los delegados extranjeros, que concurrían a la Conferencia en número de 80, con la representación de 30 diferentes países. El número total de congresistas excedió de 200. El señor alcalde de Barcelona los saludó también en nombre de la ciu-