

L A S T I E R R A S
A U R I F E R A S D E
M I N A S G E R A I S

J O H A N N B A P T I S T
V O N S P I X

Villa Rica (en la actualidad: Ouro Prêto), capital del estado de Minas Gerais, residencia del gobernador general y sede del oidor de la comarca Ouro Prêto fue construida sobre dos colinas de la ladera oriental de la montaña epónima, a orillas del Ribeirão do Ouro Prêto, más tarde llamado de Carmo, línea divisoria a su vez del elevado Itacolumi y del Morro de Villa Rica. Las calles que unen la parte de la ciudad situada en el Valle del Ouro Prêto con la que se levanta sobre las colinas están adoquinadas, equipadas con catorce cañerías de agua y se comunican entre sí mediante cuatro puentes de piedra, de los cuales se destaca el más nuevo erigido en el valle por el señor von Eschwege. La calle principal bordea en un trecho que se recorre en media hora la cuesta del Morro. Las casas son de piedra, tienen dos pisos y techos de tejas, en su mayoría pintados de blanco. Aun cuando el exterior no ofrece buen

aspecto son viviendas cómodas, acordes a la elevada posición de la ciudad. Entre los edificios públicos se distinguen diez capillas, dos imponentes iglesias parroquiales, la Cámara del Tesoro, el teatro colmado de artistas ambulantes, la escuela de latín, la casa consistorial junto a la prisión que aloja en su mayoría reos culpables de crímenes pasionales o motivados por robo. Pero en especial descuellan el castillo, residencia del gobernador, equipado con algunos cañones y que se levanta en el promontorio más alto de la colina. Domina una parte de la ciudad y la plaza del mercado y ofrece el panorama más bello de toda la región. Aun cuando escondida en un estrecho desfiladero, rodeada de montañas y campos estériles y pedregosos pero semejantes a jardines artificiales por su belleza, este lugar siempre fue la nieta hacia la cual afluyeron no sólo los paulistas sino también los portugueses. En la actualidad, se estima el número de habitantes de todo el estado de Minas Gerais en medio millón de almas y el de la ciudad en 8.500. Esta última cifra comprende en proporción muchos portugueses de Europa y en particular gran cantidad de mulatos y negros. La defensa militar está en manos de dos regimientos de caballería auxiliar (milicia), catorce compañías en

servicio integradas por blancos, siete de mulatos y cuatro de negros libres. Se practican allí casi todas las artesanías, pero se destacan en particular los tabarteros, los hojalateros y los herreros, Se cuenta también con una fábrica de pólvora, otra de sombreros de fieltro y una tercera de artículos de alfarería. De todas las ciudades del interior del Brasil ninguna tiene un comercio tan activo como Villa Rica, Se inician allí las carreteras que van a São Paulo pasando por S. João del Rei, a Bahía por Minas Novas, a Paracatú, Goías y Mato Grosso por S. Romáo Tejuco y Malliada, pero ninguna es tan transitada por caravanas que van y vienen como aquella que conduce a Río de Janeiro, capital del reino, distante a setenta millas. Casi todas las semanas o en cada mes del año grandes convoyes llevan los productos del país a la capital: algodón, cueros, mermeladas, quesos, piedras preciosas, lingotes de oro, cte., y regresan cargados de sal, vino, algodón, paliós, jamones, espejos, artículos de hierro y nuevos cargamentos de esclavos negros para emplearlos en los lavaderos de oro, etc. El comercio en el interior del país no tiene tanta expansión como el de São Paulo y Bahía, que se extiende hasta Goías y Mato Grosso, más aún, sobrepasa el río de S. Francisco y

abarca casi toda la capitania. No sólo provee los productos de procedencia europea adquiridos en Río de Janeiro sino también los de los alrededores, por ejemplo, los artículos de hierro y cerámica, sombreros de fieltro, quesos, maíz, porotos, mermelada, carne de cerdo y tocino, que es consumido en lugar de la manteca y la grasa, y constituye un importante rubro mercantil del estado. El clima de esta capitania es bastante fresco debido a la altitud y favorable para la plantación de árboles frutales europeos. Durante nuestra estada en Villa Rica, el termómetro registró cambios notables: por la mañana, antes de salir el sol, 120 R., a mediodía 23° a la hora del crepúsculo 160 y a medianoche 140. El barómetro ascendía y bajaba entre 230 y 25,5; el higrómetro de ballena registraba 550 Y 700. El tiempo era muy agradable pero a menudo refrescaba como consecuencia de repentinas tormentas. Durante los meses fríos de junio y julio se producen heladas muy perjudiciales para las plantaciones. Así, el año anterior a nuestra llegada se había helado una parte considerable de la cosecha de bananas, caña de azúcar y café. Los vientos soplan allí de distintas direcciones y jamás traen gran calor, pero sí una niebla densa que con frecuencia envuelve las cumbres

de las montañas vecinas. Gracias a ella, durante todo el año el calor es menor y el estado de la salud mejor que en los demás estados. Las enfermedades características son en gran parte catarrales y reumáticas: las laringitis y pulmonías, cólicos violentos y agudo reumatismo son las más frecuentes, pero entre los negros se observa en especial la llamada elefantiasis, una forma típica de la lepra.

Por falta de bosques y en razón del terreno pedregoso, expuesto por completo al calor del sol, la agricultura no se practica intensamente en la mayor parte de esta capitania de campos estériles, pero en compensación esta zona montañosa ha sido favorecida con otros tesoros. Se encuentran allí casi todos los metales: en todas partes hay mineral de hierro con un contenido de hierro del noventa por ciento y en cierto modo constituye el elemento principal de largas cadenas montañosas. En Abaité, más allá del río S. Francisco, se encuentra plomo; en S. Domingo, a continuación de Fanado en Minas Novas, cobre; en Paraopeba cromo y manganeso; cerca de Gaspar Soares y en otros ríos platino; mercurio, arsénico, bismuto, antimonio y mineral de plomo rojo en los alrededores de Villa Rica; diamantes en Tejucc, y Abaité; topacios amarillos, azules y blancos,

aguamarinas verde hierba y verde azuladas, turmalinas rojas y verdes, crizoberilos, granates y amatistas en Minas Novas, pero lo que más contribuyó a la rápida inmigración y poblamiento de esa capitania y en particular de su capital, fue la gran riqueza en oro que se extrae de su suelo desde hace un siglo.

El oro se encuentra en la región de Villa Rica en forma de polvo y finas partículas o en grandes o pequeñas laminillas, en cristales, especialmente octaédricos o tetraédricos, en dendritas, y por último, si bien no es tan común, en pepitas. Como ejemplo, se cita el caso de un trozo macizo que pesaba ocho kilos. Su color puede ser amarillo, negro o blanquecino, según las diversas proporciones de la mezcla y la adición de platino, hierro y, otros metales, Hasta el presente, se lo obtiene por lavado en arroyos y ríos, en la superficie de la tierra arcillosa o en las venas de cuarzo con contenido de oro y yacimientos de hematita. Se ha llegado a decir que aun al arrancar plantas se ha hallado oro amontonado bajo sus raíces donde fue arrastrado accidental ni en te por la lluvia. En el Ribeirão de Ouro Preto, donde los ríos no son propiedad privada y por ende se encuentra siempre a algunos negros trabajando, pudimos ob-

servar el proceso del lavado de oro. Entre los hombres libres, sólo los negros se someten a ese trabajo, y ello únicamente cuando les hace falta dinero para satisfacer sus necesidades, en particular de aguardiente. Los lavadores de oro o faiscadores visten chaquetas de cuero y trabajan con una fuente redonda de madera de higuera (gamelleira) de cuarenta y cinco cm de diámetro y treinta de profundidad (gamella, panella, patea). Además, llevan una bolsita de cuero sujeta al pecho. De ordinario, buscan aquellos lugares donde el río no arrastra, hace bucles o tiene pozos profundos. Primeramente, quitan las piedras grandes y las capas superiores de arena con el pie o la fuente y luego extraen una patea llena de la arena gruesa más profunda o cascalho virgem. Agitan, enjuagan y apartan las piedras y las capas superiores de arena hasta que el pesado polvo de oro aparece en el centro ahuecado del recipiente, puro en su brillo metálico. Entonces vierten algo de agua con la mano y por último el oro limpio es barrido dentro de la bolsita de cuero. Esta manera de lavar oro recibe el nombre de mergulhar (sumergirse). Cada patea de cascalho, para cuyo lavado se necesita un cuarto de hora, rinde por lo general un producido de uno a dos vintems y un

hombre puede ganar de este modo varios pesos al día. A veces los lavadores de oro lavan el material obtenido en una batea (canoa) en el mismo lugar de extracción.

Llegados al famoso centro de las tierras auríferas, abrigábamos el vehemente deseo de ver muy pronto las minas propiamente dichas. Nuestro amigo y compatriota, el señor von Eschwege satisfizo enseguida este deseo y nos condujo a la ladera oriental del Morro de Villa Rica, donde la explotación ha sido mayor hasta el presente. Partimos de la colina meridional de la montaña (as cabeças) a través de varios jardines adornados con fucsias, pasamos primeramente por el Hospicio de Jerusalén y después de caminar a lo largo de una profunda zanja llegamos a un desfiladero pelado, destrozado en forma irregular y lleno de escombros de roca desmoronados, que ofrecía a la vista un cuadro de la mis desenfrenada destrucción. ¡Cómo nos sorprendimos cuando nuestro amigo nos informó que esa era la rica mina de oro de Villa Rica! La mina en la que nos encontrábamos pertenecía al coronel Velo-zo y es una de las más antiguas y productivas. En varias de las cañadas que bajaban de las alturas había instalados a cierta distancia zarandas y cueros de

buey crudos: las primeras destinadas a recoger los escombros más groseros y los cueros para retener el polvo de oro entre los pelos dirigidos hacia arriba. Aquí y allá observamos también algunas fosas aisladas o mondeos, donde se acumula el barro o las arenas auríferas. Tan pronto comienza la época de las lluvias, entran en función estos sencillos instrumentos. El agua encauzada artificialmente hacia las zanjas enjuaga el oro de las piedras y lo arrastra hasta las fosas o lo deja entre los pelos de los cueros de buey. El metal recorrido en los citados recipientes es separado del barro por esclavos negros que trabajan con el torso desnudo, sentados en bancos de madera con sus gamellas. El oro retenido en los cueros de buey es lavado y batido en artesas especiales. Los antiguos propietarios de esta ruina hacían trabajar en ella varios centenares de esclavos y ganaron sumas enormes, pero en la actualidad parece bastante empobrecida, de modo que mantiene sólo unos pocos lavadores de oro y el trabajo se encomienda en gran parte a negros libres por un alquiler diario de una pataca. Este sistema de obtener oro en una mina abierta recibe el nombre de minerar a taha aberta.

Después de haber observado las distintas instalaciones de esta mina, o mejor dicho el trabajo de escarbar, mediante el cual sólo se obtiene la parte más grosera del metal, mientras que el resto se escurre a los ríos y se destruye así de la manera más antieconómica la formación del oro, nos dedicamos a investigar las condiciones geológicas del morro de Villa Rica. Esta montaña abarca en dirección oeste-este, a lo largo del valle del Ribeirão do Ouro Preto hasta la localidad de Passagem, una extensión de casi dos leguas y, como lo demuestra la formación de ambos márgenes en las profundidades del valle, parece haber estado unida al elevado Itacolumi pero haber sido separado más tarde de él por la fuerza de las aguas. Aquí y allá la pueblan bosques bajos y está cubierta hasta sus cumbres más altas de hierba y arbustos. Su cima es bastante plana y la ladera orientada hacia la ciudad tiene menor declive. La formación superior, una veta de mineral de hierro, llamada en el lugar tapanhoacanga o simplemente canga, se extiende con bastante uniformidad sobre una gran parte de la superficie del Morro de Villa Rica, cubre en un grosor de uno a seis metros las formaciones orográficas más antiguas y por la desaprensiva explotación de los mineiros sufrió

grandes transformaciones. La masa de la veta consta de una arcilla de coloración más o menos rojiza según sea la proporción de óxido de hierro que contiene y preferentemente de agárico mineral. Este último tiene una coloración que varía entre el rojo ladrillo, encarnado y castaño rojizo, si bien en algunos lugares se presenta con manchas azul lavanda o amarillo ocre, parece estar mezclado con mucho ocre. En esta masa se encuentra una gran cantidad de trozos de aristas redondeadas, de una compacta hematita parda, algunas pequeñas y otras de tamaño superior a treinta cm. La hematita parda presenta muchas drusas pequeñas, rellenas de ocre ferroso rojo pardusco. A menudo está entreverado con cuarzo blanco grisáceo, muchas veces de una coloración gris rojiza en la superficie. Además, se observan en estas formaciones estratificadas trozos de aristas romas de hierro especular común, trozos de magnetita, de micacita, drusas de cuarzo y en menor proporción fragmentos de topacios, de los cuales se conserva un ejemplar en la gliptoteca de Munich. En esta formación se encuentra oro más a menudo, ya sea en forma de pequeños granos y cristales mezclados con las capas de arcilla y agárico mineral, como manto sobre hematita parda o enclavado en

su interior como laminillas. Esta formación no sólo es frecuente en este lugar y en una gran parte de Minas Gerais, donde se habrían descubierto diamantes, sino también en distintas regiones de las capitanías de S. Paulo, Goías y Bahía, tenidas en todas partes por muy ricas en oro.

En la mayoría de las minas del Morro de Villa Rica aparece bajo este estrato de mineral de hierro una modificación de la micacita que el señor von Eschwege ha hecho conocer con el nombre de hierro micáceo. Se trata de una micacita en la cual la mica está representada por hematita en el yacimiento de hierro mencionado, mientras en los restantes lo está por hierro especular. Allí, como en muchas zonas de Minas, este tipo de roca se presenta en gran variedad de colores, densidad y peso. En general es de color gris acero, pero en las canteras antiguas es pardo amarillento o rojo ladrillo, según los grados de oxidación del metal. Cuando toma una cantidad considerable de cuarzo aparece aquí y allá con consistencia granulosa o acintada. Estas finas capas alternan por cierto con otras de cuarzo desmenuzado y descompuesto. A veces, el contenido de hierro de la roca es tan considerable que puede ser fundido con ventaja. El oro está dis-

tribuido en cantidades importantes mediante esta micacita y es particularmente abundante en las vetas de cuarzo que la atraviesan. En el pie de la montaña y a unos ciento treinta a ciento sesenta metros hacia arriba se encuentran en varios lugares yacimientos de mica (según von Eschwege talquita y clorita) en grandes placas, ora de fractura plana, ora de fractura escamosa. En ellas no se observa oro. La especie de micacita descrita no está distribuida en forma regular en todo el morro y en muchas partes falta por completo. En esos lugares aparece espontáneamente la micacita granulosa, rica en cuarzo, llamada también cuarzo articular o esquisto de cuarzo que forma la mayor parte de la montaña. La textura de esta roca es acentuadamente esquistosa en todo el morro y donde faltan los estratos superiores de mantillo y estratos de hierro, aparecen grandes placas planas (lages), como también de micacita con contenido de hierro especular; por ejemplo, en la parte alta de la ciudad cerca del palacio. Con frecuencia, los estratos no tienen sino un espesor de una o pocas líneas o pulgadas y muestran cierta elasticidad, razón por la cual la roca ha recibido el nombre de “cuarzo articulado”. A veces aparece una transición entre esta forma de micacita y la que

le sigue, que contiene hierro especular. El oro perteneciente a esta roca se encuentra en vetas (fioles) o nidos (panellas) de cuarzo blanco, a veces en cantidades increíbles. En el camino de Villa Rica a Passagem se ven muchos boquetes abiertos en la montaña que dejan a la vista la obra abandonada de pasajes y nidos otrora explorados y que rindieron miles de cruzados.

Esta maciza formación de la micacita cuarcífera se dispone sobre esquisto arcilloso que según su afloración a la superficie en los puntos más bajos del valle de Ouro Preto parece constituir el basamento del Morro y asentarse sobre gneis, que se encuentra cerca de Caxoeira a dos leguas de Villa Rica. Las formaciones rocosas descritas no se extienden de manera uniforme sobre el Morro de Villa Rica.

Una vez que hubimos investigado las condiciones geológicas de la superficie de la montaña, el señor von Eschwège nos condujo a una galería explotada hacía muchos años y que él había puesto nuevamente en servicio. Conocimos allí una forma de presentarse el oro hasta entonces ignorada por nosotros, a saber, el llamado carvoeira. Esta es una masa pulverizable, áspera al tacto, viscosa, de color

verde grisáceo, compuesta de cuarzo de grano fino y mica gris humo, mezclada con mineral de manganeso terroso y probablemente forma entre las divisiones de los esquistos micáceos y los arcillosos, dispuestos debajo de aquellos, un yacimiento de varios metros de grosor. De ordinario, contiene una considerable cantidad de oro y por ello era lavado con particular cuidado por los mineiros que abrieron la galería en el morro. No obstante, dejaron tanto metal en la tierra trabajada por ellos que el señor von Eschwege consideró oportuno lavar el material obtenido al abrir él nuevamente dicha galería. Para este objeto hizo construir un recipiente batidor con movimiento horizontal, accionado por una rueda hidráulica, en el cual el oro debía ser separado de las inclusiones más finas. Sin embargo, más tarde comprobó que esta máquina prestaba un servicio insuficiente dada la imposibilidad de separar el polvo de oro del hierro especular (esmeril), el manganeso, antimonio y arsénico. Tal vez sin amalgamación jamás se obtendría una separación completa. En la actualidad, este método es casi desconocido en Brasil. Asimismo, las deficiencias en la elaboración metalúrgica del metal se deben enteramente al mal estado de las minas desde el punto

de vista minero. El mineiro considera haber hecho bastante cuando ha excavado galerías en la montaña sin método alguno (talha aberta) o cavado simples zanjas a lo largo de las vetas y nidos de cuarzo ricos en oro (trabalhar por minas) y deja el posterior manipuleo del mineral obtenido, parte a la fuerza del agua, parte a la destreza del negro que usa el martillo en lugar de quebrantar el mineral con trituradoras y trabaja con la pateia en vez de emplear el método de la amalgamación.

Sólo encontramos trituradoras en la mina del padre Freitas en Congonhas de Sabará.

De acuerdo con una severa ley, todo el oro obtenido de esta forma deber ser llevado a la Casa Real de Fundicáo do Ouro donde es fundido. Antiguamente, el oro en polvo circulaba como moneda, pero ya no está permitido y sólo ciertos vendedores o propietarios de tabernas de la ciudad están autorizados a recibir pequeñas cantidades en reemplazo de dinero, generalmente de los negros, a cambio de aguardiente, y asimismo están obligados a entregarlo enseguida a la fundición. A fin de interiorizarnos sobre el proceso de la fundición del oro, aprovecharnos la autorización concedida por el gobernador y visitamos ese taller de la riqueza subte-

rránea, situado en la planta baja del palacio, donde trabajan dieciocho empleados a sueldo, de los cuales el escriváo contador recibe la remuneración más alta, a saber tres mil cruzados.

Todo el oro en polvo que sale de la Comarca do Ouro se lleva, en primer lugar a la cámara de pesado, donde el escriváo da receita lo pesa y separa la quinta parte, reservada para el rey, mientras el escriváo da conferencia registra en las listas la cantidad de cada propietario en total y el remanente después de la deducción. Los porcentajes pertenecientes al rey se mezclan y se funden en grandes lingotes, mientras que los cuatro quintos restantes, de propiedad privada, se funden en lingotes individuales más pequeños. Para tal fin, el polvo de oro se coloca en un crisol de tamaño proporcionado y tan pronto toma estado líquido se le añade sublimado de mercurio. Cuando se dan las características de un líquido perfecto, el metal fundido se vierte en un molde rectangular de hierro, provisto de asas y se lo deja enfriar. Estos moldes varían mucho de tamaño, ya que su contenido va de diez octavos a una arroba de oro. Las variadas aleaciones del oro a fundir con hierro, antimonio, manganeso o arsénico requieren un tiempo de fusión especial. Cuando el oro pre-

senta dificultades para entrar en fusión se le agrega más sublimado. Esto ocurre en particular con el que contiene una gran parte de hierro. Por lo general, los obreros ya saben por su larga experiencia la cantidad del agregado que requiere el oro de cada mina. Una calidad de oro fundido en esa localidad es de una gran variedad, del más bello amarillo dorado a un color cobre rojizo o a un amarillo claro o amarillo grisáceo. De cada color se guarda una muestra y nos hicieron ver varios centenares de ellas. El lingote de oro terminado pasa a manos del probador o ensayador quien averigua su ley y grano mediante la separación, y la prueba con sublimado. Para ello toma un trocito del extremo de una barra y en los casos más difíciles de ambos extremos. Cuando se trata de lingotes provenientes de minas conocidas sólo se hace la prueba de la raya, para lo cual se tienen las pruebas desde diecisiete a veinticuatro quilates sobre barras de cobre, dividido a su vez en ocho partes iguales. El oro más puro fundido allí es de veintitrés siete octavos de quilates. De ordinario, las minas de Villa Rica producen oro de veinte a veintitrés quilates, en cambio las de Sabará y las de Congonias de Sabará de dieciocho a diecinueve quilates. La mina del Rio das Vellias, cerca de Saba-

rá, produce de diecinueve a veinte quilates. El oro de Cocaes y de Inficionado es particularmente puro, si bien no de bello color amarillo, sino a menudo pálido o cobrizo. Tan pronto se ha averiguado el peso y el grano, y de este modo el valor del lingote que se anota en la lista, se estampa en él los escudos de Brasil y Portugal, el número de la lista, el signo de la fundición, el año y el grado de pureza. Se agrega al lingote un volante impreso que además de todo lo dicho informa sobre el valor en seis, el peso que el propietario entregó en polvo, y la parte deducida para el rey. Sin este instrumento firmado por el funcionario de la fundición, la barra que se entrega al propietario, carece de valor como moneda. Su salida del estado de Minas sin previo aviso esta terminantemente prohibida, dado que las casas de moneda reales deben comprar las barras con dinero en efectivo a su valor nominal. Sin embargo, como en la costa de Brasil se ofrece un diez por ciento de agio por las barras, este tipo de defraudación es muy frecuente.