

Montañas de hierro. Tazadit PK657_ Carlos Higinio Esteban

[Carlos Higinio Esteban es Arquitecto]

No recuerdo en qué momento se volvió absolutamente necesario llegar a la ciudad que llamaban Zouerate y ver con nuestros propios ojos en qué consistía todo aquello. Un desierto, una montaña de hierro, nuevas ciudades, el tren más largo del mundo y miles de toneladas de mineral transportadas hasta el mar para ser cargadas en barcos camino de los altos hornos europeos.

Descartamos el avión y descendemos por el mapa en una sucesión de autocares, barcos, camiones, taxis o en cualquier otro medio que nos acerque al objetivo. Como imanes atraídos por la montaña metálica, avanzamos deprisa y en poco más de 48 horas hemos atravesado Marruecos, el antiguo Sáhara Español y hemos llegado a la apocalíptica tierra de nadie que nos separa de Mauritania, el país donde una parte de África se funde con la otra y los moros del norte se encuentran con los negros del sur. Madrid es ya un lugar lejano en el espacio y en el tiempo.

Y entonces uno se pregunta qué hace realmente allí. ¿Recoger metal y piedras para nuestras esculturas? ¿Alimentar nuestra adicción por los recónditos enclaves industriales? ¿La historia de un tren? ¿Es cierto que coinciden en esa misma historia nombres tan dispares como la familia Rothschild, el Frente Polisario o Jean Prouvé?...

En el año 1952 se creó la Sociedad de Minas de Hierro de Mauritania, la MIFERMA, con capital de distintos países europeos e impulsada, en gran medida, por la familia Rothschild, que poseía una parte muy importante del accionariado. Su misión consistiría en la explotación y comercialización de los enormes yacimientos de hierro localizados en el interior del país, en pleno desierto, en la zona fronteriza con el Sáhara Español. Una frontera trazada a escuadra y cartabón a comienzos de siglo XX y que, aparentemente, modifica su trazado rectilíneo dejando del lado francés la montaña de Kedia Idjil, *la montaña de hierro*, epicentro de la futura explotación minera.

Entre la montaña y el mar unos 700 kilómetros de puro desierto, ninguna población, dificultades de abastecimiento y un mapa político que se irá volviendo más y más complicado con el paso de los años. Pero si altas son las torres, el valor es alto. Ni esto ni nada detendrá el avance del progreso al interior del desierto.

Pegado a la frontera se dibuja el trazado de la nueva línea férrea. La vía del tren pasa a ser la huella física de una idea y, en cierto modo, se convierte en la frontera misma. Pero, ironías del destino, en un territorio vacío y marcadamente horizontal una de las estribaciones de los montes del Adrar estrangula el trazado de la vía contra la frontera española. La colonia vecina no permite la rectificación del trazado, ni siquiera las pocas decenas de metros que hubieran sido suficientes para salvar el paso. El desierto ya empieza a quedarse pequeño y los ingenieros se ven obligados a perforar la montaña para hacer pasar el tren por el único túnel del desierto más grande del planeta. Las obras durarán más de dos años y emplearán mano de obra venida de

The Iron Mountains. Tazadit MP657_ Carlos Higinio Esteban [Carlos Higinio Esteban is Architect] I cannot remember when it became absolutely necessary to reach the city called Zouerate to see with our own eyes what everything was about. A desert, an iron mountain, new cities, the longest train in the world and thousands of tons of mineral transported towards the sea to be loaded on to ships and taken to the European furnaces.

We ruled out the plane and travelled south by coach, boat, lorry, taxi and any other transport that brought us closer to our objective. Like magnets attracted to the metal mountain, we advanced rapidly and in just over 48 hours we crossed Morocco, the former Spanish Sahara and reached the apocalyptic no man's land that separates us from Mauritania, the country where part of Africa blends with the other part, where the Moors from the north meet the Blacks from the south. Madrid is a distant city in both time and space.

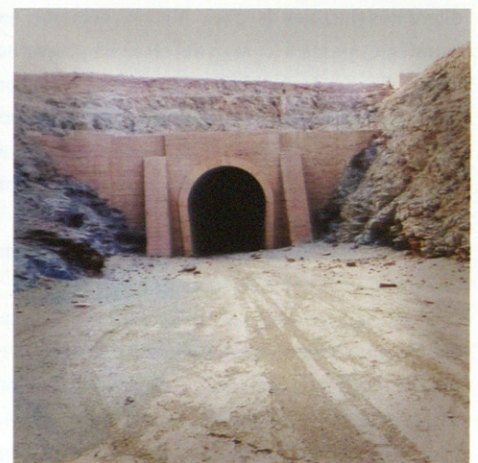
And that is when you ask yourself what you are really doing there. Gathering metal and stones for our sculptures? Feeding our addiction to remote industrial sites? The story of a train? Is it true that the same story combines the names of the Rothschild family, the Polisario Front or Jean Prouvé...?

In 1952 the capital provided by different European countries was used to create the Société des mines de fer of Mauritania, MIFERMA, largely encouraged by the Rothschild family who owned an important part of the company's shares.

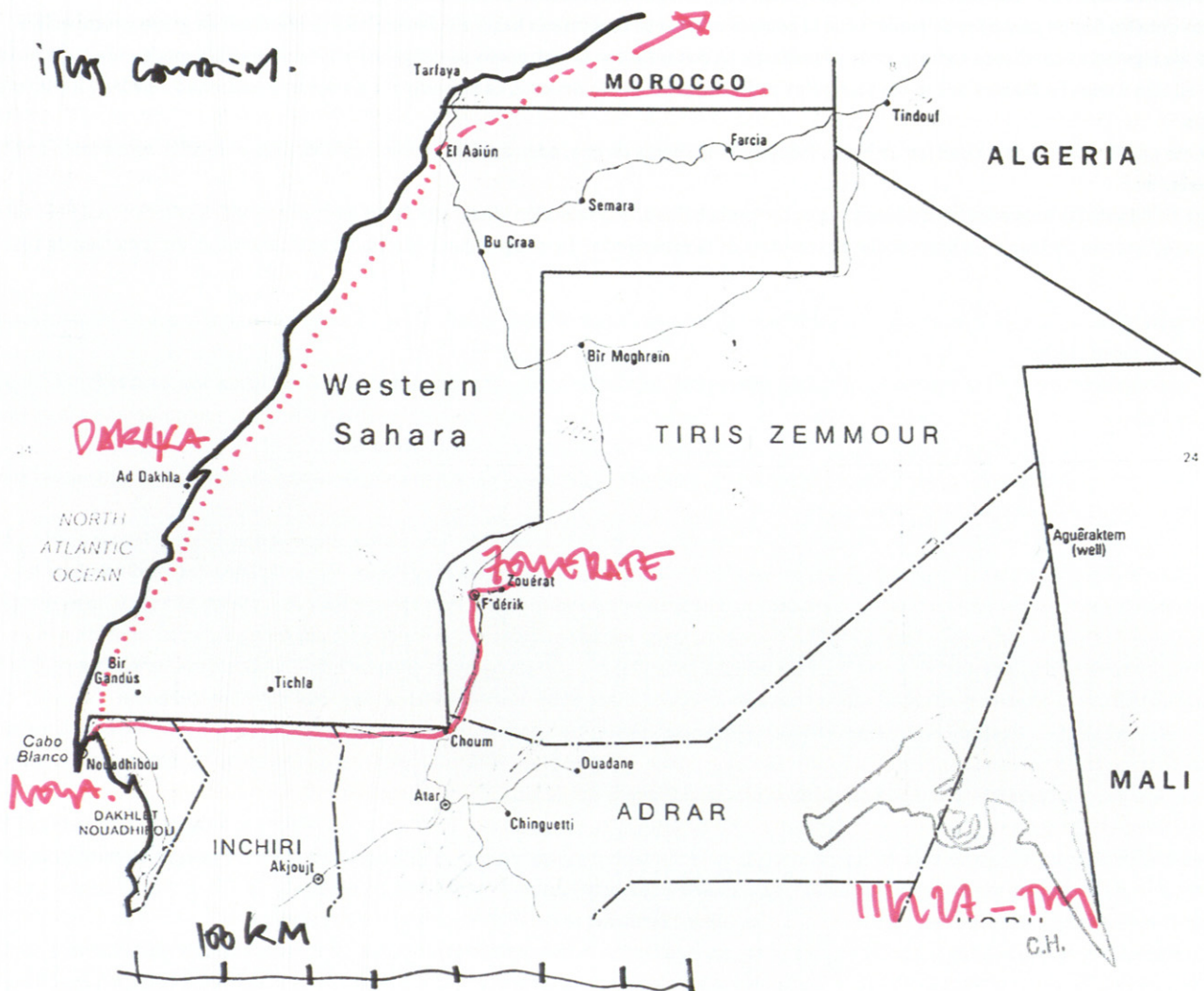
Its aim was to exploit and commercialise the enormous iron deposits located in the interior of the country in the middle of the desert, near the border with the Spanish Sahara. A border drawn with a ruler at the beginning of the 20th century, which apparently modifies its straight lines leaving Kedia Idjil, *the iron mountain*, centre of the future mining exploitation, on the French side of the border.

Between the mountain and the sea approximately 700 kilometres of pure desert, no villages, difficulties for supplies and a political map that will become more and more complicated over the years. But if the difficulties are great, even greater is the value. Nothing will stop the advance of progress towards the interior of the desert.

The new railway line appears right next to the border. The railway line turns into the physical footprint of an idea and in a certain manner it becomes the border itself. But ironically, in an empty and clearly horizontal land once of the foothills of the Adrar Mountains strangles the railway line against the Spanish border. The neighbour colony does not allow the correction of the route, not even the few metres necessary that would have been enough to solve the problem. The desert starts to seem small and the engineers have to drill the mountain so that the train can go through the only tunnel in the world's largest desert. The works will last more than two years and will use workforce coming from all over the country. Some groups of nomads start to settle down. Small population centres start to appear next to the railway line strategically ordered along the route and the kilometric point of the line will



Mapa de viaje. En línea de puntos el trayecto hasta Nuadhibou y en línea continua el trayecto del tren minero hasta Zouerate.
Travel map. The dotted line shows the route to Nuadhibou and continuous line shows the mining train route to Zouerate.



diferentes rincones del país. Algunos nómadas empiezan a establecerse. En torno a la vía del tren empiezan a aparecer núcleos de población, ordenados estratégicamente a lo largo del recorrido, cuyos nombres se asociarán automáticamente al punto kilométrico de la vía. Boulanuar PK96, Inal PK255, Choum PK460, Tazadit PK657. A partir de este momento la historia del tren será la historia de este lugar.

En 1957 se comienza en paralelo con los proyectos de las dos nuevas ciudades en los extremos de la línea férrea. En el mar, junto a Port Etienne, actual Nouadhibou, y como puerto de destino del mineral, se levanta la ciudad de Cansado. Inicialmente está concebida para 5.000 personas y con previsión de llegar a los 30.000. En el otro extremo de la línea, en el interior del desierto, y junto a la montaña de hierro, se proyecta la ciudad de Zouerate con un esquema similar al anterior.

Ciudades de nueva planta, otra oportunidad para el urbanismo ilustrado. De nuevo el ideal del falansterio, vida y trabajo en armonía social y en plena integración con el medio natural.

Se encarga el trabajo al Atelier ATEA-SETAP, especializado en asentamientos urbanos, con experiencia en el programa de Nuevas Ciudades en Francia y en trabajos similares en el continente africano. Se plantean unas ciudades de imagen moderna, espaciales, funcionales y con un desarrollo urbanístico y programático muy completo, si atendemos a la localización de las mismas. Adosados de dos plantas para los trabajadores o villas en el caso de los altos cargos, escuelas, hospitales, hoteles, cafés, cines, piscinas... efectivamente la MIFERMA no escatima recursos sabedora de la importancia de acomodar bien a sus futuros trabajadores y minimizando desde el principio la posibilidad de conflictos de convivencia entre clases y grupos étnicos distintos. La realidad es que la unidad arquitectónica que refleja el conjunto esconde una jerarquización fuerte reflejo del funcionamiento interno de cualquier gran empresa.

Arquitecturas de líneas rectas, sistemas constructivos de mucha inercia, ventilaciones cruzadas, patios, espacios comunes para los niños, e incluso un garaje en cada vivienda. Para entender el nivel al que se estaba trabajando en este remoto lugar del mapa basta con saber que todo el amueblamiento interior de las viviendas y edificaciones fue encargado a Charlotte Perriand en colaboración con el taller de Jean Prouvé.

Todos los detalles fueron pensados de manera que la población francesa desplazada hasta allí desarrollara su identidad de grupo y reconociera fácilmente los elementos cotidianos como propios y familiares. La distancia con la metrópolis se mitiga así a base de diseño y modernidad. Las imágenes de época retratan a unos habitantes que miran sonrientes a cámara, practicando deporte, caminando por las dunas o asistiendo a bailes y a reuniones distendidas.

Es evidente que la vida en comunidad fue un hecho independientemente de que, además, fuera una necesidad, dado el relativo asilamiento en el que vivía la población.

El tiempo ha filtrado las imágenes haciéndonos llegar, con probabilidad, una selección idealizada de los momentos vividos pero, en cualquier caso, también los testimonios inciden en la parte social y aventurera de la experiencia. Es innegable que la arquitectura contribuyó, en la medida de sus

automatically be associated to their names. Boulanuar MP96, Inal MP255, Choum MP460, Tazadit MP657. From this moment onward the train's history will be the history of these places.

In 1957 the projects of two new cites on both ends of the railway line are started at the same time. Cansado is built by the sea, next to Port Etienne, the current Nouadhibou, as a port of destination for the iron. It is initially conceived for 5,000 people and is expected to reach 30,000. Zouerate is designed on the other end of the line, in the middle of desert and next to the iron mountain, with a layout similar to Cansado.

Cities based on new plans, another opportunity for the urban development of the Age of Enlightenment. Once again the phalanstery ideal, work and life in social harmony and fully integrated into the nature.

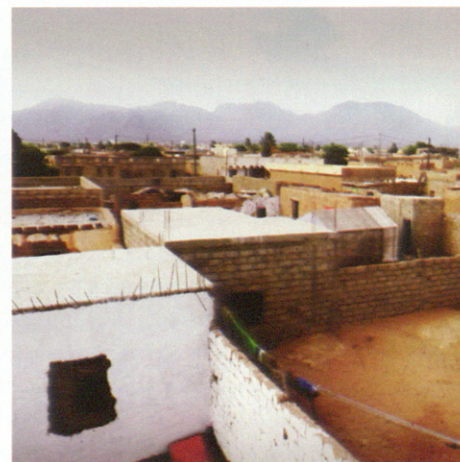
The work is assigned to Atelier ATEA-SETAP specialised in urban settlements, with experience in the programme of New Cities in France and in similar works in Africa. Cities with a modern image, with plenty of space and functional are considered. They have a very complete urban and programmatic development if we take into account their location. Semidetached two-storey houses for workers or villas in the cases of high offices, schools, hospitals, hotels, cafés, cinemas, swimming pools...indeed, MIFERMA does not spare resources aware of the importance of giving good accommodation to its future workers and minimising from the beginning the possibility of cohabitation conflicts between different ethnic groups and classes. The truth is that architectural unit shown by the structure hides a strong hierarchical order, image of the internal functioning of any important company.

Straight line architectures, constructive systems with plenty of inertia, crossed ventilations, patios, common spaces for children and even a garage in each house. To understand the level at which people were working at in this remote place suffice it to say that all the interior furniture of the houses and buildings was assigned to Charlotte Perriand in cooperation with Jean Prouvé's workshop.

All details have been thought so that the French population that has moved to there can develop their group identity and easily recognise the daily elements as familiar aspects of their own. Thus, the distance to the metropolis is mitigated with design and modernity. The images of those days show people that smile at the camera, playing sports, walking on the dunes or going to dances or entertaining meetings.

It is obvious that community life was a fact regardless of it also being a need due to the relative isolation of the people.

Time has filtered the images and has probably only let us see an idealised selection of the moments lived, but in any case, the testimonies also stress the social and adventurous part of the experience. It is undeniable that architecture contributed to the extent of its possibilities towards generating a favourable cohabitation framework but it is important not to forget about the great economic moment of France and its influence on the attitude of its



posibilidades, a generar este marco favorable de convivencia, pero es importante no perder de vista el buen momento de desarrollo económico de Francia y su influencia en la actitud de sus ciudadanos y, desde luego, las condiciones privilegiadas que, en general, disfrutaban estos trabajadores expatriados mitad emigrantes mitad colonos.

Cansado ha conservado hasta la actualidad su aspecto limpio, armonioso y tranquilo que contrasta con el bullicio y el desorden de su vecina Nouadhibú. Pasear entre sus calles anchas es una experiencia de sensaciones contradictorias en las que se reconoce la impronta de una arquitectura europea moderna que, sin embargo, prescinde de elementos habituales y característicos en nuestras ciudades como son las aceras o el arbolado. El urbanismo existe, aunque se ha africanizado y, en cierto modo, Cansado funciona como un suburbio residencial de clase media con una población consciente de su situación privilegiada y que ha ido incorporando usos y hábitos de urbanita impensables antes para la población local.

El caso de Zouerate es distinto. Como ciudad minera su crecimiento ha sido grande y en paralelo al de las explotaciones de hierro, de modo que el esquema inicial se ha visto desbordado y los límites de la ciudad han crecido mucho más allá de lo previsible. No cuenta como Cansado con una población vecina capaz de absorber situaciones y tareas no previstas o sencillamente no deseables. Su aislamiento la obliga a asegurar su autonomía, en lo posible, y, en lo que no lo es, a depender peligrosamente del exterior. Basta con decir que todavía hoy gran parte del agua que se consume en la ciudad llega en vagones cisterna a través de la línea del tren. Zouerate es lugar de paso y acogida. La frontera con el desierto y su actividad minera le dan el aspecto de una ciudad del oeste donde llegan los forasteros a probar fortuna. Además, el conflicto saharahuí planea permanentemente en cada calle y en cada rincón. De hecho, es en Zouerate, en el año 1973 y para luchar originalmente contra el dominio colonial español, que se fundó el Frente Polisario. Tres años más tarde la lucha se extendió al suelo mauritano y los repetidos ataques a la ciudad terminaron provocando la evacuación definitiva de toda la colonia francesa. La historia comienza a amontonarse en aquel sitio que un día fue tranquilo.

En el año 1960 Mauritania se proclama independiente y entra a formar parte de La MIFERMA que, andando el tiempo, se nacionalizará en SNIM (Société Nationale Industrielle et Minière). Los negocios son los negocios y los planes de empresa siguen intactos. Los trabajos avanzan a buen ritmo, las nuevas ciudades empiezan a ocuparse y las instalaciones mineras entran en funcionamiento. Las cargas de dinamita explotan estruendosamente en las laderas de Kedia Idjil y la arena del desierto comienza a teñirse de rojo con el polvo fino del hierro. Las excavadoras empiezan a comerse la montaña y camiones enormes mueven frenéticos el mineral de un sitio a otro. El paisaje se llena de cintas de transporte que hábilmente sortean las laderas, salvan los desniveles y van depositando con cuidado el mineral a la cota de la vía del tren. Una vez allí gigantescas máquinas, edificios animados, auténticas invenciones leonardescas, terminan de triturar las rocas y acaban por volcarlas pacientemente en el interior de los vagones.

En el año 1963 sale de Zouerate con destino a Cansado el primer convoy cargado con 10.000 toneladas de mineral de hierro. Cuatro locomotoras tiran de un tren que mide cerca de 3 kilómetros de largo y que atraviesa como una hermosa pesadilla un paisaje inabarcable de piedras y arena.

citizens and, of course, the privileged conditions of these expatriate workers, half emigrants, half colonists.

To the date, Cansado has conserved its clean, harmonious and calm aspect that differs from the hustle and bustle and untidiness of its neighbour Nouadhibú. Walking along its wide streets is an experience of contradictory sensations where one can recognise the stamp of a modern European architecture which however does without common and characteristic elements of our cities, such as pavements or trees. Urban development exists but it has become more African and in a certain manner Cansado is like a middle-class residential suburb with a population aware of their privileged position and that has incorporated urbanite habits and customs that are unthinkable for the local population.

The case of Zouerate is quite different. As a mining city its growth has been significant and has taken place in parallel to the growth of the iron exploitations, therefore, the initial idea has got out of control and the city's limits have grown much more than expected.

Unlike Cansado, it does not have a neighbour town capable of absorbing unforeseen or undesired situations and tasks. Its isolation obliges the city to ensure its autonomy as much as possible, and in those cases in which its autonomy is not possible, to dangerously depend on the exterior. Suffice it to say that nowadays still great part of the water consumed in the city arrives in tank wagons by railway. Zouerate is a thoroughfare and a place to receive visitors. The border with the desert and its mining activities make it look like a Western town where outsiders arrive to try their luck.

Furthermore, the Saharan conflict is always present in all streets and in every corner. In fact, it was in Zouerate in 1973 where the Polisario Front was founded to fight against the Spanish colonial domain. Three years later the fight reached Mauritania and the continuous attacks against the city ended up causing the final evacuation of the entire French colony. History starts to build up in a city that was once a calm place.

In 1960 Mauritania declares itself independent and becomes part of MIFERMA, which in time will be nationalised and become SNIM (Société Nationale Industrielle et Minière). Business is business and the company's plans remain intact. The works advance at a good pace, the new cities start to be occupied and the mining facilities begin to operate.

The dynamite loads explode loudly on the sides of the Kedia Idjil and the desert sand starts to turn red with thin iron dust. The excavators start to dig the mountain and enormous trucks move the iron ore frenetically from one place to another. The landscape is full of conveyor belts that skilfully avoid the mountain sides, negotiate the slopes and deposit the mineral carefully at railway line level. Once there, enormous machines that look like buildings in movement, worthy of being Da Vinci inventions, finish triturating the rock and dumping the mineral inside the wagons.

In 1963 the first train loaded with 10,000 tons of iron ore departs from Zouerate towards Cansado. Four engines pull at a train that is approximately 3 kilometres long and that crosses an insurmountable landscape of stone and sand as if it was a beautiful nightmare.

