



Entre las montañas y el cielo

La historia de la vía Rumichaca-Pasto

 Planeta



Entre las montañas y el cielo

**La historia de la vía
Rumichaca-Pasto**

Contenido

Contents

© 2023 Editorial Planeta Colombiana S. A.
Calle 73 N.º 7-60, Bogotá D. C., Colombia

Coordinación editorial

José Ignacio Sanz Delgado
Germán De La Torre Lozano
Anyela Ossa Andrade

Corrección de estilo

Paola Mejía Rivera

Diseño y diagramación

Haidy García Rojas

Traducción

Alejandra Niño Castro

Fotografía

Concesionaria Vial Unión del Sur - Carlos Alberto Vallejo Rosero
Daniel Jiménez
LaloRam

ISBN 13: 978-628-7611-20-7

ISBN 10: 628-7611-20-0

Primera edición, febrero de 2023

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en su todo ni en sus partes, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóp-tico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de la editorial.

Gracias a cada uno de los colaboradores y colaboradoras del Consorcio Constructor SH y la Concesionaria Vial Unión del Sur que hicieron parte del proyecto y aportaron a la construcción de este gran sueño que hoy es una realidad.

Fotografía páginas 6/7:

Evento de entrega de la totalidad del corredor vial Rumichaca-Pasto.

© Concesionaria Vial Unión del Sur

Fotografía páginas 166/167:

Corredor Rumichaca-Pasto, el proyecto de infraestructura vial más importante del suroccidente de Colombia.

© Concesionaria Vial Unión del Sur

Prólogo / Prologue	9
Introducción / Introduction	13
Historia: una vía trazada en el destino / History: a path traced in destiny	19
<i>Qhapaq Ñan</i> : el sueño del inca / <i>Qhapaq Ñan</i> : the Inca's dream	20
Vía Panamericana: una visión de progreso / Pan-American Highway: a vision of progress	27
A través del tiempo: la infraestructura en Nariño y el puente Guáitara / Through time: infrastructure in Nariño and the Guáitara Bridge	32
Desarrollo y comunidad: un punto en la historia / Development and community: a point in history	41
Riqueza y carácter / Wealth and character	42
Connection between two towns / Conexión entre dos pueblos	48
Infraestructura: una proeza humana / Infrastructure: a human feat	61
Obra como ninguna / A work like no other	62
Los cuatro elementos / The four elements	82
La disciplina de las buenas prácticas / The Discipline of Good Practice	101
Vidas en obra / Lives at work	111
Una huella en el tiempo / A footprint in time	112
Una cuestión de género / A question of gender	134
Con los dioses de la montaña / With the mountain gods	143
Comunión con la naturaleza / Communion with nature	144
Las raíces en las venas / Roots in the veins	151
Epílogo / Epilogue	161
Galería fotográfica	167





Construcción viaducto
Sapuyes.

Construction of the
Sapuyes Viaduct.

© Fotografía: Concesionaria
Vial Unión del Sur

Prólogo

Prologue

Este libro se consolida como una bitácora de la gratitud frente a una monumental obra. Surge de la ilusión por dejar reflejados, para siempre, todos los sentimientos, emociones, sensaciones y, por qué no decirlo, los sinsabores vividos durante la ejecución del proyecto vial Rumichaca - Pasto.

Una apuesta en materia de ingeniería tan grande, complicada, con dificultades de todo tipo y permeada por retos desafiantes, es eso: un cocktail de sensaciones que no puede quedar en el olvido.

Entre montañas “donde el verde es de todos los colores”, como lo expresó el poeta Aurelio Arturo, emergió la vía y la vida; en respuesta a la esperanza que simboliza este color, como indicativo de evolución y como sentencia de un futuro promisorio para los corazones corajudos que habitan en la región.

This book is consolidated as a log of gratitude in the face of a monumental work. It arises from the illusion of reflecting, forever, all the feelings, emotions, sensations and, why not say it, the heartaches experienced during the execution of the Rumichaca - Pasto road project.

An engineering challenge so large, complicated, with all kinds of difficulties and permeated by challenges, is just that: a cocktail of sensations that cannot be forgotten.

Between mountains “where green is of all colors”, as the poet Aurelio Arturo expressed it, the road and life emerged; in response to the hope that this color symbolizes, as an indication of evolution and as a sentence of a promising future for the courageous hearts that inhabit the region.

In order to increase the competitiveness of Nariño and the country by improving mobility

Con el fin de aumentar la competitividad de Nariño y el país, al mejorar la movilidad entre Pasto y la frontera con Ecuador, se concibió esta pretenciosa obra, no por la magnitud en sí misma, sino por la humanización innata al proyecto que fue columna vertebral durante toda la realización.

Se gestó, además, para mejorar las comunicaciones en el suroccidente de Colombia y hacia el país vecino y, como gran fuente de motivación, para impulsar el transporte y el intercambio comercial con la frontera ecuatoriana, al hacerlo más eficiente, rentable y competitivo. En suma, se promovió para facilitar los movimientos de tráfico de larga distancia con velocidades de 60 kilómetros por hora, a su vez, como determinación para fortalecer la seguridad y el nivel de servicio de la vía, lo cual contribuye con la economía nacional y con la conectividad de la región.

Estas páginas extractan y dibujan uno de los mayores retos de la ingeniería civil que, aunque implicó grandes desafíos comerciales y económicos, por otro lado, hizo posible el bienestar en cuanto a calidad de vida para quienes a diario deben trasegar por el departamento.

Lo mejor de este contundente trabajo es que abarcó dimensiones materiales y humanas, es decir, vinculó a la población local, veló por la preservación de especies animales y vegetales, así como por la protección de piezas arqueológicas. Así, la vida cuenta como unidad fundamental a la hora de trascender en el tiempo, por

between Pasto and the border with Ecuador, this pretentious work was conceived, not for the magnitude in itself, but for the innate human-ization of the project that was the backbone throughout its implementation.

It was also designed to improve communications in the southwest of Colombia and to the neighboring country and, as a great source of motivation, to boost transportation and trade with the Ecuadorian border, making it more efficient, profitable and competitive.

In short, it was promoted to facilitate long distance traffic movements with speeds of 60 kilometers per hour, in turn, as a determination to strengthen the safety and level of service of the road, which contributes to the national economy and the connectivity of the region.

These pages extract and draw one of the greatest challenges of civil engineering that, although it implied great commercial and economic challenges, on the other hand, made possible the welfare in terms of quality of life for those who daily must travel through the department.

The best thing about this impressive work is that it encompassed both material and human dimensions, that is, it involved the local population, ensured the preservation of animal and plant species, as well as the protection of archaeological pieces. Thus, life counts as a fundamental unit when it comes to transcending in time, that is why the human component and the environmental work were two main axes

eso, el componente humano y la labor ambiental fueron dos ejes principales que se contemplaron de principio a fin en el proyecto.

La vía Rumichaca – Pasto tiene una longitud total de 83 kilómetros, fue escenario para la generación de cerca de 20 mil empleos, de los cuales el 80% fueron de la región. Se compone de siete puentes y tres puentes peatonales, incluye la construcción de una calzada doble de 32.94 kilómetros, la construcción de una segunda calzada de 29.07 kilómetros, el mejoramiento 34.32 kilómetros de malla vial y la rehabilitación de 14.81 kilómetros. Estas cifras, no solo se catapultan como una proeza, representan el anhelo de unir, la convicción de cambiar vidas y la audacia de conectar los sueños con la realidad. Esta obra se configura como un trazo apoteósico para la historia, fue una de las más anheladas en el territorio y se tradujo en desarrollo e inversión por más de tres billones de pesos, adicionalmente, benefició de manera tangible a los habitantes de siete municipios directos: Ipiales, El Contadero, Iles, Imués, Tangua, Yacuanquer y Pasto.

El corazón del suroccidente del país tiene un nuevo latir con esta maravillosa experiencia que tuvo como aliados principales a miles de rostros colmados de ímpetu para avanzar a lo largo de cada kilómetro; esos mismos que dejaron alma, cuerpo y mente en cada punto del corredor vial Rumichaca-Pasto.

that were contemplated from beginning to end in the project.

The Rumichaca - Pasto road has a total length of 83 kilometers and generated close to 20 thousand jobs, 80% of which were in the region. It consists of seven bridges and three pedestrian bridges, includes the construction of a 32.94 kilometer dual carriageway, the construction of a 29.07 kilometer second carriageway, the improvement of 34.32 kilometers of road network and the rehabilitation of 14.81 kilometers. These figures are not only catapulted as a feat, they represent the desire to unite, the conviction to change lives and the audacity to connect dreams with reality.

This work is configured as an apotheosis for history, it was one of the most desired in the territory and resulted in development and investment of more than three billion pesos, additionally, it tangibly benefited the inhabitants of seven direct municipalities: Ipiales, El Contadero, Iles, Imués, Tangua, Yacuanquer and Pasto.

The heart of the southwest of the country has a new beat with this wonderful experience that had as main allies thousands of faces full of impetus to advance along each kilometer; those same who left soul, body and mind at each point of the Rumichaca- Pasto road corridor.



Introducción

Introduction

Pasar de una calzada con dos carriles y dos sentidos, a una calzada doble, de dos carriles por sentido, implica grandes beneficios comerciales, económicos y una mejora en la calidad de vida para quienes deben transitar esta región a diario.

Moving from a two-lane, two-way highway to a dual carriageway, with two lanes in each direction, implies great commercial and economic benefits and an improvement in the quality of life of those who must travel through this region on a daily basis

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



Viaducto Tablón Alto en el municipio de Iles. Es un puente de vigas metálicas sobre una estructura aproximada de concreto. Es el único puente de esta tipología en el proyecto

Tablón Alto Viaduct in the municipality of Iles. It is a metal girder bridge over an approximate concrete structure. It is the only bridge of this type in the project.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

Este libro nace de la idea de dejar un testimonio escrito de uno de los mayores retos de ingeniería civil que Colombia ha visto materializado en las últimas décadas. Se trata de un proyecto que convirtió la carretera Panamericana, construida hace algo más de 60 años —en el tramo comprendido entre el puente internacional de Rumichaca (frontera entre Ecuador y Colombia) y Pasto (Nariño), de aproximadamente 83 kilómetros—, con una calzada de dos carriles y una velocidad promedio de 30 km/h, en una vía de doble calzada, de dos carriles por sentido, con una velocidad promedio de 60 km/h.

Como se verá en las siguientes páginas, este proyecto es de inmensas proporciones y de gran

This book was born from the idea of leaving a written testimony of one of the greatest civil engineering challenges that Colombia has seen materialize in recent decades. It is about a project that converted the Pan-American Highway, built more than 60 years ago -in the section between the Rumichaca International Bridge (Ecuador-Colombia border) and Pasto (Nariño), approximately 83 kilometers long-, with a two-lane roadway and an average speed of 30 km/h, into a dual carriageway, with two lanes in each direction, and an average speed of 60 km/h.

As will be seen in the following pages, this project is of immense proportions and of great magnitude; it encompasses several dimensions,

envergadura; abarca diversas dimensiones, materiales y humanas, pues implicó, entre muchos otros aspectos, el trabajo con la población local, la preservación de múltiples especies de fauna y flora, la protección de piezas arqueológicas, la excavación de cerca de 30 millones de metros cúbicos, el levantamiento de siete puentes, -que por sí solos ya son proezas de ingeniería-, y un sinnúmero de procesos que han hecho de esta una experiencia maravillosa para quienes han podido participar y dejar su huella en esta carretera. Asimismo, se trata de un proyecto que nos remonta a varios siglos atrás, hasta la construcción del Camino del Inca, y que ha transformado la vida de cerca de 14.000 personas, solo en términos de quienes han trabajado en su realización, y que seguirá transformando la vida de muchas otras, no solo de quienes la transitarán a diario, que se verán beneficiados

both material and human, since it involved, among many other things the work with the local population, the preservation of multiple species of fauna and flora, the protection of archaeological pieces, the excavation of close to 30 million cubic meters, the construction of seven bridges -which in themselves are engineering feats-, and countless other processes that have made this a wonderful experience for those who have been able to participate and leave their mark on this road. It is also a project that takes us back several centuries, to the construction of the Inca Trail, and that has transformed the lives of nearly 14,000 people, only in terms of those who have worked on its implementation, and that will continue to transform the lives of many others, not only of those who will travel it daily, who will benefit from the shorter travel times, for example, but

El componente humano y el trabajo ambiental fueron dos de los ejes principales que se contemplaron de principio a fin en el proyecto.

The human component and the environmental work were two of the main axes that were contemplated from beginning to end of the project.

© Fotografías: LaloRam



por los menores tiempos de desplazamiento, por ejemplo, sino de los campesinos de la región, de lado y lado de la frontera.

En las siguientes páginas hemos tratado de captar la monumentalidad de esta obra, su historia, los rostros detrás de cada kilómetro construido de carretera, las vidas que se han transformado con este proyecto y los grandes retos que tuvieron que enfrentar los ingenieros y los equipos de trabajo que estuvieron detrás de su construcción, de la Concesionaria Vial Unión del Sur, Consorcio SH, empresas que nacieron de la sociedad de dos grandes compañías, la multinacional Sacyr y la Sudamericana Integral de Construcciones Sudinco.

Este es pues, el detrás de cámaras de una de las obras de ingeniería más importantes con las que cuenta hoy Colombia: la doble calzada Rumichaca-Pasto.

also of the farmers in the region, on both sides of the border.

In the following pages we have tried to capture the monumentality of this work, its history, the faces behind each kilometer of road built, the lives that have been transformed by this project and the great challenges faced by the engineers and work teams behind its construction, from Concesionaria Vial Unión del Sur, Consorcio SH, companies that were born from the partnership of two large companies, the multinational Sacyr and Sudamericana Integral de Construcciones Sudinco.

This is the behind-the-scenes look at one of the most important engineering works in Colombia today: the Rumichaca-Pasto dual carriageway.





Historia: una vía trazada en el destino

History: a path
traced in destiny

Qhapaq Ñan: el sueño del inca

La historia de la doble calzada Rumichaca-Pasto no nace en 2015 con el otorgamiento del contrato de concesión, ni con los planos y los cálculos que se hicieron de antemano. Ni siquiera empieza con la carretera de una sola vía, parte de la legendaria Panamericana, que pronto cumplirá un siglo y cederá su protagonismo a las carreteras 4G, 5G y las demás que llegan. Nace antes de la llegada de los españoles, como la arteria del Imperio más grande que haya dado estas tierras: el reino inca. Su cultura, su ciencia y sus millones de kilómetros de extensión han inspirado un sinfín de investigaciones e historias.

Qhapaq Ñan: the Inca’s dream

The history of the Rumichaca-Pasto dual carriageway was not born in 2015 with the awarding of the concession contract, nor with the plans and calculations that were made beforehand. It does not even begin with the single-lane road, part of the legendary Panamericana, which will soon turn a century old and will yield its prominence to the 4G, 5G and other roads that are coming. It was born before the arrival of the Spaniards, as the artery of the greatest empire that these lands have ever produced: the Inca kingdom. Its culture, its science and its millions of kilometers of extension have inspired endless research and stories.

Las carreteras 4G y 5G (cuarta y quinta generación) forman parte del programa de infraestructura vial en Colombia, que buscan mejorar la competitividad del país, disminuyendo el costo y tiempos de transporte de personas y, en especial, de carga, desde los puntos de manufactura hasta los puertos de exportación.

The 4G and 5G (fourth and fifth generation) highways are part of the road infrastructure program in Colombia, which seeks to improve the country’s competitiveness by reducing the cost and time of transporting people and, especially, cargo from manufacturing points to export ports.

La civilización incaica, que tuvo su apogeo en los siglos XV y XVI, llegó a contar con diez millones de habitantes, distribuidos en el territorio que hoy ocupan seis países. Semejante extensión dependía de un sistema de comunicación adecuado por el que viajaban las noticias, los mandatos, los comerciantes y, de manera general, los ciudadanos. La columna vertebral del reino era tan importante para la grandeza inca que tenía un nombre

The Inca civilization, which reached its apogee in the 15th and 16th centuries, had ten million inhabitants, distributed over the territory now occupied by six countries. Such an extension depended on an adequate communication system through which news, mandates, merchants and, in general, citizens traveled. The backbone of the kingdom was so important to Inca greatness that it had its own name: *Qhapaq Ñan*, ‘main path’ in Quechua.

propio: *Qhapaq Ñan*, ‘sendero principal’ en quechua.

La majestuosidad de esta estructura vial estaba presente en todos sus aspectos. Por un lado, al ser el sistema arterial del Estado, era todo un símbolo ideológico y organizacional del Tahuantinsuyo, el Imperio, y de las regiones que abarcaba. Sus dos caminos principales, uno por la sierra, el otro por la costa, permitieron la unidad política y económica de los cuatro grandes *suyus* (territorios): Chinchaysuyo en el norte, Collasuyo en el sur, Contisuyo en el occidente y Antisuyo en el oriente. Aunque es uno de los mayores símbolos de este Imperio, diversas culturas anteriores y posteriores, como la de los tiahuanacos y los waris en Perú y Bolivia, los quilmes en Argentina, los atacameños en Chile, los caranquis en Ecuador y los pastos en Colombia, fueron articulando sus senderos durante siglos.

Pero, esta ruta no solo representaba la unidad de los dos millones de kilómetros cuadrados de tierra que van desde el sur de Colombia hasta la Tierra del Fuego de Chile y Argentina. Es, entonces y ahora, toda una proeza de ingeniería. No solo por sus dos grandes rutas de más de 6.000 kilómetros de largo. Entre ambos recorridos se teje un ramaje de vías complementarias que suman alrededor de 32.000 kilómetros y unen montaña, selva y litoral. Sus caminos amurallados cuentan con sistemas de señalización, drenaje y contención en caso de avalanchas. Además, tienen en cuenta al viajero: en las zonas desérticas, por ejemplo, se le brinda al caminante canales y árboles frutales para alimentarse y protegerse del sol.

Hoy más que nunca redescubrimos y observamos con admiración y anhelo las costumbres



The majesty of this road structure was present in all its aspects. On the one hand, being the arterial system of the State, it was an ideological and organizational symbol of Tahuantinsuyo, the Empire, and of the regions it encompassed. Its two main roads, one along the highlands, the other along the coast, allowed the political and economic unity of the four great *suyus* (territories): Chinchaysuyo in the north, Collasuyo in the south, Contisuyo in the west and Antisuyo in the east. Although it is one of the major symbols of this Empire, several earlier and later cultures, such as the Tiahuanacos and the Waris in Peru and Bolivia, the Quilmes in Argentina, the Atacameños in Chile, the Caranquis in Ecuador and the Pastos in Colombia, were articulating their paths for centuries.

But, this route not only represented the unity of the two million square kilometers of land stretching from southern Colombia to Tierra

Andar el camino de la carretera Panamericana es un viaje en el tiempo.

Walking along the Panamerican Highway is a journey through time.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

“Por la gran ruta inca podían transitar el inca, los altos funcionarios, los ejércitos en campaña, los curacas con el respectivo permiso, los mitayos que acarreaban alimentos y productos a los almacenes estatales, los mitimaes trasladados de unas poblaciones a otras, y demás usuarios, cuyo movimiento conviniera al interés del Estado”. *Borja-Guijarro*

“By the great Inca route could travel the Inca, the high officials, the armies in campaign, the curacas with the respective permission, the mitayos that carried food and products to the state warehouses, the mitimaes transferred from some populations to others, and other users, whose movement was convenient to the interest of the State”. *Borja-Guijarro*

de las civilizaciones prehispánicas, el espíritu de este gran camino inca nos llega intacto. Por un lado, ya ha venido acompañando la infraestructura desarrollada hasta hoy, tanto como guía — al servir de primer trazo en las rutas actuales—, como medio de acceso. Pero, por otro lado, se erige en la actualidad como un verdadero ejemplo de turismo sostenible; sus paisajes, ecosistemas y su riqueza humana, cultural y arqueológica lo han elevado al nivel de la Ciudad Imperial y de Machu Picchu, como fuentes de conocimiento y apreciación del mundo incaico. Aunque los caminos del *Qhapaq Ñan*, que fueron construidos para ser recorridos a pie, quedaron en desuso con la llegada a estos territorios de los caballos y los vehículos de rueda, durante la era dorada del reino incaico eran auténticos corredores de tráfico utilizados por el Estado para gobernar el vasto territorio.

De toda esta historia se nutrió el proyecto de la vía Rumichaca-Pasto, que mantiene vivo el interés de unir regiones por medio de carreteras,

del Fuego in Chile and Argentina. It is, then and now, an engineering feat. Not only because of its two major routes of more than 6,000 kilometers long. Between the two routes there is a network of complementary roads that total around 32,000 kilometers and connect the mountains, jungle and coast. Its walled roads have signaling, drainage and containment systems in case of avalanches. In addition, The traveler is taken into account: in desert areas, for example, the traveler is provided with canals and fruit trees for food and protection from the sun.

Today more than ever we rediscover and observe with admiration and longing the customs of pre-Hispanic civilizations, the spirit of this great Inca road reaches us intact. On the one hand, it has already accompanied the infrastructure developed until today, both as a guide - by serving as the first trace in the current routes - and as a means of access. But, on the other hand, it stands today as a true example of sustainable tourism; its landscapes, ecosystems and its human, cultural and archaeological richness have elevated it to the level of the Imperial City and Machu Picchu, as sources of knowledge and appreciation of the Inca world. Although the roads of the *Qhapaq Ñan*, which were built to be traveled on foot, fell into disuse with the arrival of horses and wheeled vehicles in these territories, during the golden age of the Inca kingdom they were authentic traffic corridors used by the State to govern the vast territory.

The Rumichaca-Pasto road project was nurtured from all this history, which keeps alive the interest in uniting regions by means of highways, an idea towards which our road takes

idea hacia la cual nuestra vía da un paso enorme, porque con ella se demuestra que Colombia, a través de sus aliados, es capaz de llevar progreso a las regiones más apartadas, de imaginar obras de ingeniería en las montañas más alejadas y de difícil acceso, de conectar grandes áreas de forma eficaz, gracias a la creatividad, al esfuerzo y al arduo trabajo.

De regreso al pasado, es claro que, al albergar los pasos de sus gobernadores y soldados, la grandeza inca le debe mucho al *Qhapaq Ñan*; *inscrito en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, en la categoría de Itinerario Cultural*. No obstante, el Gobierno no era el único que

an enormous step, because it shows that Colombia, through its allies, is capable of bringing progress to the most remote regions, of imagining engineering works in the most remote and difficult to access mountains, of connecting large areas efficiently, thanks to creativity, effort and hard work.

Back to the past, it is clear that, by housing the steps of its governors and soldiers, the Inca grandeur owes much to the *Qhapaq Ñan*; *inscribed on the UNESCO World Heritage List, in the category of Cultural Itinerary*. However, the government was not the only one to travel its roads. The *chasquis*, young

Reandar el camino: un viaje al futuro, desde el siglo XV al siglo XXI. Esta es parte de la vía Rumichaca-Pasto que hoy le da vida, con una mirada moderna, al Camino del Inca.

Retrace the road: a journey into the future, from the 15th to the 21st century. This is part of the Rumi-chaca-Pasto road that today gives life, with a modern look, to the Inca Trail.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



Intercambiador Tablón
Obraje en el municipio
de Tangua.

Tablón Obraje interchange
in the municipality
of Tangua.

© Fotografía: Concesionaria
Vial Unión del Sur

recorría sus caminos. Lo hacían también los *chasquis*, jóvenes con cuerpo de atleta y calzados con *ojotas* (sandalias), que hacían oficio de correo estatal. Organizados en red, llevaban a menudo los mensajes en forma de *quipus*, sistema de cuerdas de colores anudadas que informaban cifras y acontecimientos. A veces, también lo hacían directamente de viva voz. Para ello dependían de su extraordinaria retentiva, ya que las equivocaciones, así como las infracciones, se pagaban con la vida. Transitaban las vías haciendo sonar su *pututu*, corno hecho de una concha marina, para alertar a otros *chasquis*. Si debían comunicar un mensaje memorizado,

men with the body of an athlete and wearing sandals, who acted as state couriers, also traveled the roads. Organized in a network, they often carried messages in the form of *quipus*, a system of knotted colored strings that reported figures and events. Sometimes, they also did it directly by voice. For this, they depended on their extraordinary retentiveness, since mistakes, as well as infractions, were paid for with their lives. They traveled the tracks sounding their *pututu*, as if it were made of a seashell, to alert other *chasquis*. If they had to communicate a memorized message, they would walk together repeating it



caminaban juntos repitiéndolo en voz alta hasta que fuera perfectamente recitado por el que debía partir con el recado. Este sistema era tan eficaz que sobrevivió por mucho tiempo, hoy la usamos como sistema de perifoneo en los municipios de la región.

Al igual que hoy en día lo hace la vía Rumichaca-Pasto, la gran ruta inca, no solo fue aprovechada para fines institucionales, como es lógico, los ciudadanos también se beneficiaron de ella. Por un lado, al vivir en un sistema económico basado en intercambios y retribuciones, se veían obligados a utilizarla para garantizar seguridad, servicios, alimentos, productos y materia prima. También lo hacían cuando pagaban con su propio trabajo el impuesto de la *mit'a*, que los obligaba a desplazarse y recorrer sus caminos. De hecho, se puede afirmar que el concepto fundamentalmente inca del *ayni*, o reciprocidad —la unión y el intercambio a través del viaje—, está perfectamente encarnado por los senderos del *Qhapaq Ñan*.

Más allá de los vestigios que perduran en paisajes e historias, este camino sobrevive porque representa el valor cardinal de la civilización más grande que haya conocido Suramérica. Dentro del peso histórico de sus murallas, donde habita nuestra historia y nuestra imaginación, encontramos la pasión por la ruta. Más grande que el Imperio mismo, es un símbolo de conexión que persiste hasta nuestros días. Así como la vieja Europa fue erigida sobre los planos de las calzadas romanas, nuestro continente sigue, aún hoy, el trazo de esta fuente de sabiduría y de exigencia que nos acerca a los dioses. Nosotros, al seguir ese mismo impulso sobre esta carretera, andamos sobre sus huellas. Tras el esfuerzo transnacional iniciado por el Perú para declarar-

aloud until it was perfectly recited by the one who was to leave with the message. This system was so effective that it survived for a long time, today we use it as a perifoneo system in the municipalities of the region.

Just as the Rumichaca-Pasto road does today, the great Inca route was not only used for institutional purposes, as is logical, the citizens also benefited from it. On the one hand, living in an economic system based on exchange and retribution, they were forced to use it to guarantee security, services, food, products and raw materials. They also did so when they paid with their own labor the *mit'a* tax, which forced them to move and travel its roads. In fact, it can be said that the fundamentally Inca concept of *ayni*, or reciprocity - the union and exchange through travel - is perfectly embodied by the paths of the *Qhapaq Ñan*.

Beyond the vestiges that endure in landscapes and stories, this road survives because it represents the cardinal value of the greatest civilization that South America has ever known. Within the historical weight of its walls, where our history and our imagination dwell, we find the passion for the road. Greater than the Empire itself, it is a symbol of connection that persists to this day. Just as old Europe was built on the plans of the Roman roads, our continent follows, even today, the trace of this source of wisdom and demand that brings us closer to the gods. We, in following this same impulse on this road, walk in its footsteps. After the transnational effort initiated by Peru to declare it a Unesco heritage site in 2014, Colombia can now say that it has 17 kilometers of the Inca Trail that, from Ipiales to Pasto, are drawn in the valley

lo patrimonio ante la Unesco en 2014, Colombia puede decir que cuenta hoy con 17 kilómetros del Camino del Inca que, desde Ipiales hasta Pasto, se dibujan en el valle del río Guáitara. Este tramo fue de hecho uno de los puntos sensibles de la obra, ya que su preservación resultó más compleja de lo esperado. Sobre parte del corredor vial, en el municipio de Tangua, se encontró un fragmento del *Qhapaq Ñan* que no estaba en la declaratoria inicial; se debió, en consecuencia, cambiar el trazado. El respeto y la reverencia que se tiene ante esta vía hace que su espíritu sirva hoy, de cierta manera, de guía y protección de este proyecto. Bajo el influjo del *Qhapaq Ñan* soñamos nuestra carretera.

Los dioses de los Andes viven en los paisajes que beben del mar y rasgan el cielo con sus nevados y volcanes; en las lluvias inclementes que duran meses; en los espíritus de los cóndores, los pumas y las vicuñas que lo habitan; pero, sobre todo, en el laberinto que lleva a la ciudad imperial y sagrada de Machu Picchu.

Y esta ruta, a través de la cual se forjan los pueblos, es la que seguimos trazando hoy.

of the Guáitara River. This section was in fact one of the sensitive points of the work, as its preservation turned out to be more complex than expected. On part of the road corridor, in the municipality of Tangua, a fragment of the *Qhapaq Ñan* was found that was not in the initial declaration; consequently, the route had to be changed. The respect and reverence for this road means that its spirit now serves, in a certain way, as a guide and protection for this project. Under the influence of the *Qhapaq Ñan* we dream of our road.

The gods of the Andes live in the landscapes that drink from the sea and tear the sky with their snow-capped mountains and volcanoes; in the inclement rains that last for months; in the spirits of the condors, pumas and vicuñas that inhabit it; but, above all, in the labyrinth that leads to the imperial and sacred city of Machu Picchu.

And this route, along which peoples are forged, is the one we continue to trace today.

“El *Qhapaq Ñan* representa la importancia de la relación entre cultura y naturaleza, que se expresa en las costumbres de las culturas andinas y en sus habilidades para convertir un espacio geográfico tan complejo como la cordillera de los Andes en el escenario ideal para la interacción social y desarrollo de la cultura”. *Sánchez y Afanador*

“The *Qhapaq Ñan* represents the importance of the relationship between culture and nature, which is expressed in the customs of Andean cultures and in their ability to convert a geographic space as complex as the Andes Mountains into the ideal setting for social interaction and cultural development”. *Sanchez and Afanador*

Vía Panamericana: una visión de progreso

Si bien nuestra doble calzada tiene el aliento del espíritu inca, la carretera Panamericana es, al seguir su trazado, su antepasado más directo. La ruta que forma parte oficial de la arteria interamericana atraviesa Colombia desde Turbo, en el departamento de Antioquia, hasta el puente internacional de Rumichaca. El corredor vial que construimos hoy la sigue fielmente y solo se desprende de ella en un tramo de algo más de 23 km, entre San Juan y Pilcuán. En ese fragmento, la idea de duplicar la Panamericana tal cual era, según el ingeniero José Ignacio Sanz, una de las cabezas del proyecto, era un anhelo ‘antiingenieril’. Los diversos cálculos de factibilidad, tiempos, presupuestos y seguridad del usuario, obligaron a encontrar un camino alternativo, paralelo. “Los maestros del siglo XIII eran quienes se podían dar el lujo de tardar 80 años en construir una catedral”, como lo afirma el ingeniero. Nace entonces un trayecto completamente nuevo que reescribe, en clave de progreso, la historia de la más legendaria de las carreteras.

La llamada vía Panamericana representa el mismo anhelo inca de unir América, solo que en automóvil, moto o camión. Más que una gran carretera, es un sistema concebido y construido de manera heterogénea en diferentes espacios de tiempo. De esta manera, tiene la virtud de adaptarse al contexto geográfico y social de cada región. Se empieza a concertar en 1925, durante el Primer Congreso Panamericano de Carreteras en Buenos Aires, tras una iniciativa estadounidense. En 1950, México se convierte en el primer país en completar su parte del trayecto. Colombia lo haría en 1970. Hoy, casi 100 años después del primer encuentro en Buenos



Pan-American Highway: a vision of progress

Although our dual carriageway has the breath of the Inca spirit, the Pan-American Highway is, by following its route, its most direct ancestor. The route that is an official part of the Inter-American artery crosses Colombia from Turbo, in the department of Antioquia, to the international bridge of Rumichaca. The road corridor we are building today follows it faithfully and only departs from it in a stretch of just over 23 km, between San Juan and Pilcuán. In this section, the idea of duplicating the Pan-American Highway as it was, according to engineer José Ignacio Sanz, one of the most important ideas of the project. The project was an ‘anti-engineering’ desire. The various calculations of feasibility, time, budgets and user safety, forced to find an alternative, parallel path. “The masters of the 13th century were those who could

Nueva vía Panamericana.

New Pan-American Highway.

© Fotografía: Daniel Jiménez

Unir pueblos, crear conexiones, una promesa de futuro que se hace realidad con un gran proyecto.

Uniting villages, creating connections, a promise for the future that becomes a reality with a great project.

© Fotografía: Daniel Jiménez

Aires, la Panamericana cuenta con 18.000 kilómetros que, van desde Alaska hasta Ushuaia y atraviesa 14 países, interrumpiéndose solo en el Darién. Es, en efecto, cerca de este famoso “tapón”, que han ocurrido sus avances más recientes: la transversal de las Américas, que conecta seis departamentos del Caribe colombiano, y las autopistas de la Prosperidad (o de la Montaña), que atraviesan el departamento de Antioquia en todos los sentidos, carreteras que hoy son proyectos de doble calzada en concesión dentro de las 4G, como la vía Rumichaca-Pasto.

Esta carretera, inscrita en nuestras fantasías e historias, es heterogénea y cada vez más grande. En cada país tiene su diseño, ejecución y tiempo: es, al fin y al cabo, tan idiosincrática y variopinta como los 14 países que recorre.

afford to take 80 years to build a cathedral”, as the engineer states. A completely new route was born, rewriting the history of the most legendary of roads in the key of progress.

The so-called Pan-American Highway represents the same Inca desire to unite America, only by car, motorcycle or truck. More than a great highway, it is a system conceived and built in a heterogeneous manner in different time periods. In this way, it has the virtue of adapting to the geographical and social context of each region. It began to be agreed upon in 1925, during the First Pan-American Road Congress in Buenos Aires, following a U.S. initiative. In 1950, Mexico became the first country to complete its part of the route. Colombia followed in 1970. Today, almost 100 years after the first meeting in Buenos Aires,



En aquel primer Congreso en Buenos Aires, y tras el abandono del proyecto del ferrocarril interamericano, se establecía la importancia de lo realizado por el transporte automotor en Norteamérica. El objetivo era traer la experiencia y replicar su éxito acá. “El automóvil ha sido quizá la fuerza productora individual más grande en el desarrollo económico y social de Estados Unidos durante los 25 años que acaban de pasar. El transporte individual, casi desconocido al iniciarse el siglo XX, ha agregado desde entonces miles de millones de dólares a la riqueza nacional”. Esta frase, extraída de las memorias del evento de 1925, es ciertamente una visión profética. Alentado por un impulso unificador de naciones, el panamericanismo es heredero del optimismo moderno de finales del siglo XIX.

the Pan-American Highway is 18,000 kilometers long, stretching from Alaska to Ushuaia and crossing 14 countries, interrupted only in the Darien. Indeed, it is near this famous “plug” that its most recent developments have taken place: the Transversal de las Américas, which connects six departments of the Colombian Caribbean, and the Prosperidad (or Mountain) highways, which cross the Antioquia department in all directions, roads that today are dual carriageway projects under concession as part of the 4G, such as the Rumichaca-Pasto road.

This road, inscribed in our fantasies and stories, is heterogeneous and increasingly larger. In each country it has its own design, execution and time: it is, after all, as idiosyncratic and diverse as the 14 countries it crosses. In that first

Al integrar la gran vía Panamericana, la doble calzada Rumichaca-Pasto hace tangible parte de este sueño.

By integrating the great Pan-American highway, the Rumichaca-Pasto dual carriageway makes part of this dream tangible.

© Concesionaria Vial Unión del Sur



© Fotografía: LaloRam.

Sus objetivos, más allá de un interés económico evidente, siempre se enmarcan en el bienestar general. La redención del hombre.

Más allá de los contextos de sus diferentes escenarios, la Panamericana sí significa, en buena medida, los aspectos positivos del llamado “espíritu moderno”. Como la define Marshal Berman en *Todo lo sólido se desvanece en el aire*, la modernidad representa a la vez el entusiasmo y el escepticismo, el ascenso y el descenso, que nos lanza “en un torbellino de permanente desintegración y cambio, de lucha y contradicción, de ambigüedad y angustia”. Sin embargo, podemos señalar que el optimismo, al ser el sentimiento que está al origen de la reacción, es la pulsión dominante. “Con el adjetivo moderno se designa un régimen nuevo, una aceleración, una ruptura, una revolución del tiempo. Cuando las palabras *moderno*, *modernización*, *modernidad* aparecen, definimos por contraste un pasado arcaico y estable”. La modernidad es una promesa de un mejor futuro, al igual que lo es la vía Rumichaca-Pasto.

Congress in Buenos Aires, and after the abandonment of the Inter-American railroad project, the importance of what had been achieved by automotive transportation in North America was established. The objective was to bring the experience and replicate its success here. “The automobile has been perhaps the greatest single productive force in the economic and social development of the United States during the 25 years just passed. Individual transportation, almost unknown at the turn of the 20th century, has since added billions of dollars to the national wealth.” This sentence, taken from the memoirs of the 1925 event, is certainly a prophetic vision. Spurred by a unifying impulse of nations, Pan-Americanism is heir to the modern optimism of the late 19th century.

Its objectives, beyond an obvious economic interest, are always framed in the general welfare. The redemption of man.

Beyond the contexts of its different scenarios, the Pan American does signify, to a large extent, the positive aspects of the so-called “modern spirit”. As defined by Marshal Berman in *All that is solid vanishes into thin air*, modernity represents both enthusiasm and skepticism, ascent and descent, which throws us “into a whirlwind of permanent disintegration and change, of struggle and contradiction, of ambiguity and anguish”. However, we can point out that optimism, being the feeling that is at the origin of the reaction, is the dominant drive. “The adjective modern designates a new regime, an acceleration, a rupture, a revolution of time. When the words *modern*, *modernization*, *modernity* appear, we define by contrast an archaic and stable past”. Modernity is a promise of a better future, as is the Rumichaca-Pasto road.

Los puentes contruidos, el tiempo ganado y las oportunidades creadas entre comunidades y comerciantes hacen de la carretera Panamericana un símbolo del ánimo que busca “un futuro más completo” para todos. Ciertamente los beneficios económicos son los más inmediatos y evidentes, pero es ante todo una vía que busca la realización, la libertad de las personas y la alianza entre pueblos.

Como parte del trazado de la Panamericana, la doble calzada Rumichaca-Pasto, no solo encarna justamente este espíritu, sino que carga con la responsabilidad de mejorar el mayor número de vidas posible. Hoy, al contemplar la

The bridges built, the time gained and the opportunities created between communities and traders make the Pan-American Highway a symbol of the spirit that seeks “a more complete better future” for all. Certainly the economic benefits are the most immediate and obvious, but it is above all a path that seeks fulfillment, the freedom of individuals and the alliance between peoples.

As part of the Pan-American Highway, the Rumichaca-Pasto dual carriageway not only embodies precisely this spirit, but also bears the responsibility of improving as many lives as possible. Today, contemplating the majesty of

El puente Guáitara es una de las superestructuras más importantes del proyecto y un gran reto en términos de ingeniería, debido, entre otros aspectos, a su altura.

The Guáitara Bridge is one of the most important superstructures of the project and a great challenge in terms of engineering, due, among other aspects, to its height.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



majestuosidad de la vía y la satisfacción de los habitantes y usuarios, resulta evidente que se ha cumplido ampliamente el reto panamericano, el gran reto de la modernidad: esta carretera nariñense es un sueño para la unión de los pueblos de todo un continente.

A través del tiempo: la infraestructura en Nariño y el puente Guáitara

Dentro de todos los puentes de la doble calzada Rumichaca-Pasto, el Guáitara sobresale como un símbolo. Con el enorme río que resuena a sus pies y el *Qhapaq Ñan* que lo enmarca por lo alto, el puente Guáitara cuenta la historia de la obra y, al tiempo, de los primeros habitantes de la región. Es como si siempre hubiera existido. Cuando llegaron, los españoles se toparon con él. Así aparece en el diario del fraile Juan de Santa Gertrudis, *Maravillas de la naturaleza*, de 1771: “Él no es muy grande, pero viene muy rápido y muy encañonado, y está este puente más de cuarenta varas de alto, que aun las mulas al ver la profundidad, se les espeluzna el pelo, y rehúsan de pronto pasar, y por esto siempre se apean los caminantes, y hacen pasar por delante a una bestia ya práctica, o la más vieja”.

the road and the satisfaction of the inhabitants and users, it is evident that the Pan-American challenge, the great challenge of modernity, has been amply met: this highway in Nariño is a dream for the union of the peoples of an entire continent.

Through time: infrastructure in Nariño and the Guáitara Bridge

Among all the bridges of the Rumichaca-Pasto dual carriageway, the Guáitara stands out as a symbol. With the enormous river that resounds at its feet and the *Qhapaq Ñan* that frames it from above, the Guáitara bridge tells the story of the work and, at the same time, of the first inhabitants of the region. It is as if it had always existed. When the Spaniards arrived, they came across it. This is how it appears in the diary of Friar Juan de Santa Gertrudis, *Maravillas de la naturaleza*, of 1771: “It is not very big, but it comes very fast and very tight, and this bridge is more than forty rods high, that even the mules, when they see the depth, their hair stands on end, and they refuse to pass, and for this reason the travelers always get off, and make a practiced beast, or the oldest one, pass in front of them”.

“En este proyecto los puentes son tan grandes y debimos hacer movimientos de tierra tan enormes, que es esa magnitud la que hace de esta obra todo un reto y un desafío”. *José Ignacio Sanz Delgado*

“In this project the bridges are so big and we had to make such huge earthworks, that it is that magnitude that makes this work a challenge and a challenge”. *José Ignacio Sanz Delgado*

250 años después, aquel puente de madera, por el que transitaban las comunidades que habitaban el cañón del río Guáitara, entre Pasto e Ipiales, se convierte hoy en uno de 310 metros, curvo, de doble calzada, que atraviesa la confluencia del río Guáitara y río Bobo, siguiendo su recorrido hacia el proyecto a unos 100 metros de altura. Celado por los rastros visibles del camino inca, este puente no solo contiene el pasado del lugar, sino que lo materializa en medio del valle. Además de tomar su aliento del espíritu del *Qhapaq Ñan* y la vía Panamericana, encarna el crecimiento de la infraestructura de la región y permite entender mejor la aventura y el valor de la doble calzada. Erguido en el corregimiento de Pedregal, en el municipio de Imués, este puente imponente ilustra el reto de construir en sendos parajes.

En el cañón del Guáitara, la vida corre por el río. La gente ubica sus casas en zonas medias que les permiten subir y bajar la montaña para cultivar productos en diferentes climas (en los llamados “procesos de microverticalidad”).

La importancia del río en la vida de los habitantes nos permite imaginar toda suerte de peripecias para pasar al otro lado personas, animales y mercancías; no solo las mulas mencionadas por fray Juan debían estar horrorizadas ante la idea de atravesarlo sobre planchas de madera suspendidas sobre un abismo.

Hoy, que se levanta como un monumento a la ingeniería moderna, el puente Guáitara representa la conquista del paisaje escarpado, pero también un logro por encima de las dificultades económicas, logística y sociales. Como parte de la historia de la infraestructura de Nariño, encarna un hito en un departamento que se ha

“El Guáitara es el que articula el camino. El río es un elemento que une todo el territorio, porque horada la cordillera. Entonces, propicia todo un estilo de vida de la gente frente a ese territorio, en el que necesariamente hay que tener en cuenta el río para todo; no porque el río dé para comer, sino porque es esencial para el desarrollo de la vida”. Afanador

“The Guáitara is the one that articulates the road. The river is an element that unites the whole territory, because it pierces the mountain range. So, it propitiates a whole lifestyle of the people in that territory, in which the river must necessarily be taken into account for everything; not because the river provides food, but because it is essential for the development of life”. Afanador

250 years later, that wooden bridge, over which the communities that inhabited the canyon of the Guáitara River between Pasto and Ipiales used to cross, is now a 310-meter long, curved, dual carriageway bridge that crosses the confluence of the Guáitara and Bobo rivers, following their course towards the project at a height of about 100 meters. Surrounded by the visible traces of the Inca trail, this bridge not only contains the past of the place, but also materializes it in the middle of the valley. In addition to drawing its breath from the spirit of the *Qhapaq Ñan* and the Pan-American Highway, it embodies the growth of the region’s infrastructure and provides a better understanding of the adventure and value of the dual carriageway. Erected in the village of Pedregal, in the municipality of



Entre la montaña y el río se levanta el puente sobre el río Guáitara.

Between the mountain and the river rises the bridge over the Guáitara river.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

sentido, en ocasiones, excluido del desarrollo. El escritor Joaquín Vilorio de la Hoz recuerda que, para ir de Pasto a Bogotá a principios del siglo XX, las clases pudientes y los altos funcionarios preferían dar la vuelta por la costa y Panamá y llegar por Tumaco: “Todavía en las primeras décadas del siglo XX el departamento de Nariño continuaba aislado del resto de Colombia. El viaje de Pasto a Bogotá demoraba al menos 40 días por caminos peligrosos, pasando por páramos, valles, selvas húmedas, ríos caudalosos y el riesgo de las enfermedades tropicales o de ser asaltado. Ante estas circunstancias, los nariñenses del siglo XIX y principios del XX optaban por tomar la ruta más larga pero menos peligrosa”.

Tumaco fue, precisamente, el municipio que tuvo mayor actividad antes de la segunda mitad

Imués, this imposing bridge illustrates the challenge of building in both places.

In the Guáitara canyon, life runs along the river. People locate their houses in middle areas that allow them to go up and down the mountain to grow crops in different climates (in the so-called “micro-verticality processes”).

The importance of the river in the life of the inhabitants allows us to imagine all sorts of vicissitudes to pass people, animals and merchandise to the other side; not only the mules mentioned by Fray Juan must have been horrified at the idea of crossing it on wooden planks suspended over an abyss.

Today, standing as a monument to modern engineering, the Guáitara Bridge represents

del siglo XX. Su puerto, uno de los accesos comerciales más importantes de la región, despachaba grandes cantidades de oro, madera y caucho al mundo. San Andrés de Tumaco era, a finales del siglo XIX, un verdadero centro de exportación, tanto que la gente y sus dirigentes reclamaron al Gobierno nacional una vía férrea que conectara a la población con el interior del departamento. Las primeras menciones oficiales del proyecto del ferrocarril remontan a 1860. Con el dinero recibido por parte de Estados Unidos, como indemnización por la venta de Panamá en 1903, y con el entusiasmo que producía el buen precio del café en el exterior, se planeó un ambicioso sistema férreo que estuviera a la altura del ecuatoriano, vecino y rival en la arena comercial. Aunque los primeros planos se dibujaron al mismo tiempo que se creaba el departamento de Nariño (en 1904; antes, era parte del Gran Cauca), no fue sino hasta 1924 que se inició su construcción. Solo hasta 1930 se unieron, por fin, con un sistema de tren de una sola vía, los 92 kilómetros entre Aguaclara y El Diviso. Contaba con cuatro locomotoras de vapor, seis coches para pasajeros y unos 30 vagones de carga.

No es coincidencia que el compromiso de la infraestructura del departamento con una visión moderna haya comenzado con la inauguración del primer puente Guáitara Pedro Nel Ospina en 1925, que conectaba a Pasto con el sur de Nariño. En efecto, fue la primera de una serie de obras claves: dos años después, en 1927, se abriría la ruta hasta Rumichaca, y en 1932, impulsada por el conflicto de Leticia con Perú, aquella que llegaría hasta Popayán. Luego, además del proyecto ferroviario, llegarían la Panamericana en 1970 y los aeropuertos de Pasto, Tumaco e Ipiales. Este puente no solo

the conquest of the rugged landscape, but also an achievement over economic, logistical and social difficulties. As part of the history of Nariño’s infrastructure, it embodies a milestone in a department that has felt, at times, excluded from development. Writer Joaquín Vilorio de la Hoz recalls that, to get from Pasto to Bogotá in the early 20th century, the wealthy classes and high officials preferred to go around the coast and Panama and arrive via Tumaco: “Still in the first decades of the 20th century, the department of Nariño continued to be isolated from the rest of Colombia. The trip from Pasto to Bogotá took at least 40 days on dangerous roads, passing through moors, valleys, rainforests, mighty rivers and the risk of tropical diseases or being assaulted. Faced with these circumstances, the people of Nariño in the 19th and early 20th centuries opted to take the longer but less dangerous route”.

Tumaco was, precisely, the municipality that had the greatest activity before the second half of the 20th century. Its port, one of the most important commercial accesses in the region, dispatched large quantities of gold, timber and rubber to the world. San Andres de Tumaco was, at the end of the 19th century, a true export center, so much so that the people and their leaders demanded from the national government a railroad that would connect the population with the interior of the department. The first official mentions of the railroad project date back to 1860. With the money received from the United States, as compensation for the sale of Panama in 1903, and with the enthusiasm produced by the good price of coffee abroad, an ambitious railroad system was planned that would be on a

Uno de los grandes retos técnicos: construir una carretera en medio de las montañas. El desplazamiento de tierra y las dificultades para transportar materiales, así como para la construcción misma, son un gran desafío.

One of the great technical challenges: building a road in the middle of the mountains.

The displacement of earth and the difficulties to transport materials, as well as for the construction itself, are a great challenge

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



cuenta una crónica ancestral, sino que significa, desde sus albores, el pacto con el progreso. La infraestructura nariñense inaugura, ante nuestros ojos, un capítulo de cimientos sólidos y perdurables. A pesar del escepticismo que ha caracterizado la memoria económica y social del departamento, esta carretera cambia la vida de los nariñenses. Un puente como el Guáitara se yergue hoy no solo como muestra de los avances de la ciencia y la ingeniería, sino también, teniendo en cuenta el sensible contexto social de la región, como una manifestación de un desarrollo económico legal y sostenible.

par with the Ecuadorian one, neighbor and rival in the commercial arena. Although the first plans were drawn at the same time that the department of Nariño was created (in 1904; before that, it was part of Gran Cauca), it was not until 1924 that its construction began. It was not until 1930 that the 92 kilometers between Aguaclara and El Diviso were finally connected with a single-track train system. It had four steam locomotives, six passenger cars and about 30 freight cars.

It is no coincidence that the department's commitment to infrastructure with a modern vision began with the inauguration of the first Pedro Nel Ospina Guáitara bridge in 1925, connecting Pasto with southern Nariño. In fact, it was the first of a series of key works: two years later, in 1927, the road to Rumichaca was opened, and in 1932, driven by the Leticia conflict with Peru, the one that would reach Popayán. Later, in addition to the railroad project, the Panamerican Highway was built in 1970 and the airports of Pasto, Tumaco and Ipiales were built. This bridge not only tells an ancestral chronicle, but also signifies, from its beginnings, a pact with progress. Nariño's infrastructure inaugurates, before our eyes, a chapter of solid and lasting foundations. Despite the skepticism that has characterized the economic and social memory of the department, this road changes the lives of the people of Nariño. A bridge like the Guáitara stands today not only as a demonstration of the progress of science and engineering, but also, taking into account the sensitive social context of the region, as a manifestation of legal and sustainable economic development.



Este puente, heredero de aquel que en 1925 empezaría el cambio hacia el mañana, asegura la conexión de la región con el país, y de Colombia con Ecuador. Como el más largo del suroccidente de la nación, actualiza un punto fundamental de desarrollo y perfila el futuro del departamento. De hecho, son dos: el de la calzada derecha y el de la izquierda. Fue construido con el sistema voladizos sucesivos; es decir, prácticamente en el aire. Con 310 metros, una altura libre que podría albergar rascacielos,

This bridge, heir to the one that in 1925 would begin the change towards tomorrow, ensures the connection of the region with the country, and of Colombia with Ecuador. As the longest bridge in the southwest of the nation, it updates a fundamental point of development and outlines the future of the department. In fact, there are two: the one on the right and the one on the left. It was built with the successive cantilever system, that is, practically in the air. With 310 meters, a free height that could house

La majestuosidad del puente.

The majesty of the bridge.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

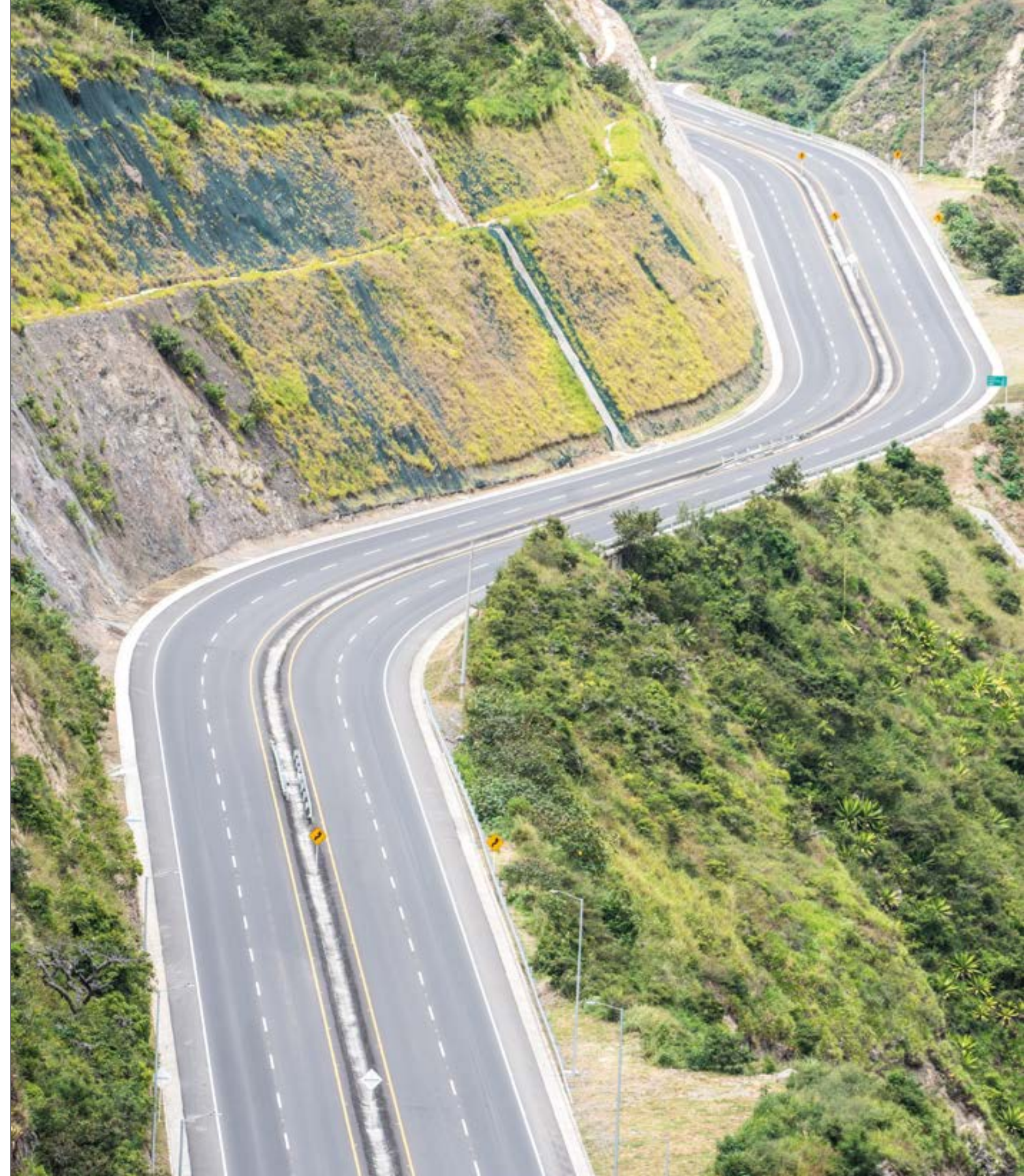
© Fotografía: LaloRam

calzadas independientes y curvas, más de 3.000 toneladas de acero reforzado (media Torre Eiffel) y cerca de 10.000 metros cúbicos de concreto (que llenarían algo más de cuatro piscinas olímpicas), es un monumento a la conexión de dos pueblos. Porque el Guáitara es un símbolo del departamento y de sus habitantes; del viaje y de la libertad.

skyscrapers, independent and curved roadways, more than 3,000 tons of reinforced steel (half an Eiffel Tower) and about 10,000 cubic meters of concrete (which would fill more than four Olympic swimming pools), it is a monument to the connection of two towns. Because the Guáitara is a symbol of the department and its inhabitants; of travel and freedom.

“Ningún río sino el Guáitara ha profundizado más en nuestra tierra y ha cavado más en nuestra alma... Es nuestra sangre que se precipita arrolladora y es nuestra historia que galopa desmandada. No hay suceso digno de memoria en nuestros anales que no se haya escrito en las pizarras pulidas del río o en los borbotones coléricos de sus declives, con sangre o con emoción en la música coral de sus honduras o en los tajos lajeños de sus desfiladeros: los nariñenses somos nuestro río. El Guáitara es nuestra biografía”. *Mejía y Mejía*

No river but the Guáitara has gone deeper into our land and dug deeper into our soul... It is our blood that rushes sweeping and it is our history that gallops... There is no event worthy of memory in our annals that has not been written on the polished slates of the river or in the choleric gushes of its slopes, with blood or with emotion in the choral music of its depths or in the lajeño gashes of its gorges: we, the people of Nariño, are our river. The Guáitara is our biography”. *Mejía and Mejía*





Desarrollo y comunidad: un punto en la historia

Development and
community: a point
in history



Sobre el corredor vial hacen presencia comunidades indígenas.

Indigenous communities are present along the road corridor.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

Riqueza y carácter

Al hablar de los habitantes de la región donde se traza la doble calzada, dentro de la diversidad de rasgos y características que suelen mencionarse, siempre surge el temperamento. Independientes, recios, reservados, hasta orgullosos y obstinados; los nariñenses, cuando no son descritos a partir de lugares comunes o chistes gratuitos, son culturalmente ricos y tienen la virtud del carácter templado. Los pueblos ancestrales, así como los que han ido llegando, han adoptado la tenacidad de su geografía y sus montañas. Hoy, sus habitantes son el fruto de raíces profundas y antiguas como la humanidad. Si bien es un departamento más bien joven —fue fundado en 1904 a partir de regiones segregadas del Cauca—, la presencia de comunidades indígenas ha sido y es parte fundamental de su identidad.

Wealth and character

When talking about the inhabitants of the region where the dual carriageway is built, among the diversity of traits and characteristics that are usually mentioned, temperament always comes to the fore. Independent, tough, reserved, even proud and stubborn, the people of Nariño, when they are not described on the basis of commonplaces or gratuitous jokes, are culturally rich and have the virtue of a temperate character. The ancestral peoples, as well as those who have been arriving, have adopted the tenacity of its geography and its mountains. Today, its inhabitants are the fruit of roots as deep and ancient as humanity. Although it is a rather young department - it was founded in 1904 from segregated regions of Cauca - the presence of indigenous communities has been and is a fundamental part of its identity.

El encuentro con estos pueblos en el trazo de la doble calzada Rumichaca-Pasto ha sido fuente de ejemplo. La magnitud y el impacto de la obra, ha hecho parte del reciente proceso de fortalecimiento de las identidades culturales. No solo se han seguido estrictamente las leyes y se ha respetado la normatividad, sino que se ha ayudado activamente en la recuperación de cabildos y resguardos a través de programas, proyectos de inversión y cooperación.

Más que un impacto en la historia de estos pueblos (y del departamento en general), esta carretera pretende participar en su escritura. No solo se trata de brindar oportunidades y de mejorar la comunicación, sino de capacitar, educar, organizar y construir a lo largo del camino.

The encounter with these peoples along the Rumichaca-Pasto dual carriageway has been a source of example. The magnitude and impact of the work has been part of the recent process of strengthening cultural identities. Not only have the laws been strictly followed and regulations respected, but the company has actively helped in the recovery of cabildos and resguardos through programs, investment projects and cooperation.

More than an impact on the history of these villages (and the department in general), this road aims to participate in its writing. It is not only about providing opportunities and improving communication, but about empowering, educating, organizing and building along the way.

Una vía para los nariñenses, construida por los nariñenses.

A road for the people of Nariño, built by the people of Nariño.

© Fotografía: LaloRam



A través de la consulta previa, la construcción de esta carretera ha contado con diversos proyectos y programas dedicados a hacer la vida de estas comunidades étnicas más próspera; en otras palabras, a progresar. Con la elaboración de acuerdos que mitigan los impactos de la obra, así como el esclarecimiento de los títulos de las tierras ante la ley, la doble calzada tiene la certeza de que se ha tenido en cuenta los intereses y las visiones de futuro de las comunidades que habitan las circunspecciones vecinas, sobre esto no hay precedentes. Además de la estructuración de los “planes de vida” (una suerte de plan de desarrollo a término indefinido), la compra de predios para afianzar sus territorios y los proyectos culturales y productivos, esta vía significa una fuente de trabajo inigualable para la región: más del 70 % del personal es nariñense. Esto representa, sin duda, un beneficio para ambas partes: a la vez que se genera empleo, la construcción tiene el privilegio de contar con la tenacidad, el rigor y el carácter de estas comunidades.

La consulta previa es el “derecho fundamental mediante el cual el Estado garantiza a las autoridades representativas de las comunidades étnicas, la participación y el acceso a la información sobre los proyectos, obras o actividades que se pretendan realizar en su territorio”. *Constitución de 1991*

Prior consultation is the “fundamental right through which the State guarantees to the representative authorities of ethnic communities, participation and access to information on projects, works or activities intended to be carried out in their territory”. *Constitution of 1991*

Through prior consultation, the construction of this highway has had various projects and programs dedicated to making the lives of these ethnic communities more prosperous; in other words, to progress. With the elaboration of agreements that mitigate the impacts of the work, as well as the clarification of land titles before the law, the dual carriageway has the certainty that the interests and visions of the future of the communities that inhabit the neighboring circumspections have been taken into account, on this there is no precedent. In addition to the structuring of the “life plans” (a sort of indefinite term development plan), the purchase of land to consolidate their territories and the cultural and productive projects, this road means an unparalleled source of work for the region: more than 70% of the personnel is from Nariño. This is undoubtedly a benefit for both parties: at the same time that employment is generated, construction has the privilege of having the tenacity, rigor and character of these communities.

Working communities

The Rumichaca-Pasto dual carriageway, in addition to soaking in the landscapes it crosses, is inhabited by the strength of the Nariño hands that helped forge it. At its peak, the work involved nearly 5,000 simultaneous workers, most of them natives of the region; the character of the Nariño workers and farmers who participated in the elaboration of the route permeates, with their drive, the 83 kilometers.

Although the twentieth century has seen the birth of some leather, wood and wool industries, and sectors such as mining, fishing and



Comunidades trabajadoras

La doble calzada Rumichaca-Pasto, además de empaparse de los paisajes que atraviesa, está habitada por la fuerza de las manos nariñenses que ayudaron a forjarla. La obra llegó a contar, en su pico máximo, con cerca de 5.000 trabajadores simultáneos, en su mayoría oriundos de la región; el carácter de los operarios y campesinos nariñenses que participaron en la elaboración del trazado impregna, con su empuje, los 83 kilómetros.

Aunque el siglo XX ha visto nacer algunas industrias de cuero, madera y lana, y sectores como la minería, la pesca y la ganadería han venido ganando terreno, Nariño es esencialmente agropecuario. Papa, cacao, maíz, trigo, cebada, café, frijol, plátano, caña panelera, palma de aceite y demás cereales y verduras se dan fácilmente en

livestock have been gaining ground, Nariño is essentially agricultural. Potatoes, cocoa, corn, wheat, barley, coffee, beans, bananas, sugar cane, oil palm and other cereals and vegetables grow easily on its lands. However, this fertility is, in a way, part of the cause of their major problems. According to a UN report published in 2014, Nariño is the country's largest producer of coca, and therefore one of Colombia's most violent, marginalized and criminal settings. It is also a place where illegal gold, silver and platinum mining thrives. Logically, the interests, territories and finances of this phenomenon intersect with those of drug trafficking and provoke even more conflict.

Our route is drawn, then, as a line of prosperity, legality and infrastructure. Its mission is to serve as a corridor for the regular, legal and

Un equipo inmenso y capacitado está detrás de la construcción de las megaestructuras que forman parte del proyecto.

A huge and skilled team is behind the construction of the megastructures that are part of the project.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

En el proyecto se ha involucrado a la comunidad de diferentes maneras: desde capacitaciones hasta la generación de empleo, entre otros.

The project has involved the community in different ways: from training to employment generation, among others.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



sus tierras. Sin embargo, esta fertilidad es, de cierta forma, parte de la causa de sus mayores problemas. Según un informe de la ONU publicado en 2014, Nariño es el productor más grande de coca del país y, por lo tanto, uno de los escenarios más violentos, marginalizados y criminales de Colombia. También es un lugar donde prospera la minería ilegal de oro, plata y platino. Lógicamente, los intereses, territorios y finanzas de este fenómeno se cruzan con los del narcotráfico y provoca aún más conflictos.

Nuestra ruta se dibuja, entonces, como una línea de prosperidad, legalidad e infraestructura. Su misión es servir como corredor para la economía regular, legal y transfronteriza; erigir, en las montañas, aquella visión de progreso que inspiró a la humanidad hace siglos. Con el apoyo social, las mejores prácticas legales y el aprendizaje de experiencias anteriores, esta

cross-border economy; to erect, in the mountains, that vision of progress that inspired humanity centuries ago. With social support, legal best practices and learning from past experiences, this 4G highway takes into account, like no other, the people. Those who work the land in the region were involved and listened to. Together with the farmers, we are building a road that will touch everyone's lives. Because we understand that, as history confirms, the pulse of Nariño beats on the land.

Nariño remained an autarkic territory until the 20th century. After the construction of the first route connecting Pasto with Bogotá in 1938, the department began to supply the rest of the country, as it continues to do today.

The construction of this dual carriageway not only represents a time saving and a corridor for

autopista 4G tiene en cuenta, como ninguna otra, a la gente. Quienes trabajan la tierra en la región se involucraron y fueron escuchados. Al lado de los campesinos, construimos una vía que tocará la vida de todos. Porque entendemos que, como lo confirma la historia, el pulso de Nariño bate en la tierra.

Nariño se mantuvo como un territorio autárquico hasta el siglo XX. Después de la construcción de la primera ruta que conectaba a Pasto con Bogotá en 1938, el departamento empezó a abastecer el resto del país, como lo sigue haciendo hoy en día.

commerce, it is also an opportunity to take a step towards equitable prosperity, work in adequate conditions and good practices. The privileged place given to consultation with the indigenous communities with the right to prior consultation guaranteed, in addition to their participation in the work, respect for their culture, social integrity and economic interests. Likewise, the attention paid to the well-being of the population, both with mobile offices, permanent communication channels, and training for personnel and inhabitants, make this road an example of involvement and communion with the thousands of farmers and workers of Nariño.

Una vía que representa progreso y unión.

A road that represents progress and union.

© Fotografía: Daniel Jiménez





Entre las montañas de distintos verdes y las nubes surge la vía Rumichaca-Pasto.

Between the mountains of different greens and clouds, the Rumichaca-Pasto road emerges.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

La construcción de esta doble calzada no solo representa un ahorro de tiempo y un corredor para el comercio, es también la oportunidad de dar un paso a la prosperidad equitativa, el trabajo en condiciones adecuadas y las buenas prácticas. El lugar privilegiado que se le dio a la concertación con las comunidades indígenas con el derecho de consulta previa, garantizó, además de su participación en la obra, el respeto por su cultura, integridad social e intereses económicos. De igual manera, la atención que

Connection between two towns

Pasto: the center of the South

In the midst of clouds, volcanoes, lagoons and rivers, Pasto extends for miles on a plateau that today is home to nearly half a million people. Heart of the region, its hierarchy comes from when it was called Hatunllacta, or land of the elders, in Quechua. Or perhaps before, it was born with the mountains. Beyond the houses

se le prestó al bienestar de la población, tanto con oficinas móviles, canales permanentes de comunicación o capacitaciones al personal y a los habitantes, hacen de esta carretera un ejemplo de implicación y comunión con los miles de campesinos y trabajadores nariñenses.

Conexión entre dos pueblos

Pasto: el centro del sur

En medio de las nubes, de los volcanes, las lagunas y los ríos, Pasto se extiende por kilómetros en una meseta que acoge hoy a casi medio millón de personas. Corazón de la región, su jerarquía viene desde que se llamaba Hatunllacta, o tierra de los mayores, en quechua. O acaso antes, nace con las montañas. Más allá de las casas y los edificios, es en el paisaje donde nacen las cordilleras que se revela que ahí es el sitio ideal para la vida.

Esta elegía al verde del poeta nariñense Aurelio Arturo fue inspirada justamente en el paisaje de la región. Al pie del volcán Galeras, en medio de una impresionante cordillera, la capital de Nariño se levanta a un poco más de 2.500 metros sobre el nivel del mar. Sus más de 1.000 kilómetros cuadrados parecen poco al lado de los muros color esmeralda, aceitunados y glaucos que la rodean, tan grandes como el cielo. Entre estos verdes que conforman lo que se llama, por su composición fragmentada y geométrica, la “colcha de retazos”, yace “La Leona de los Andes”.

En el centro, sus vías y andenes se entrelazan entre casas e iglesias del periodo de la colonia y el republicano. Con tres capillas, una docena de templos y un sinnúmero de parroquias que aparecen en cada esquina, se merece el apelativo

“Te hablo también: entre maderas, entre resinas, entre millares de hojas inquietas, de una sola hoja: pequeña mancha verde, de lozanía, de gracia, hoja sola en que vibran los vientos que corrieron por los bellos países donde el verde es de todos los colores, los vientos que cantaron por los países de Colombia”. *Aurelio Arturo*

“I also speak to you: among woods, among resins, among thousands of restless leaves, of a single leaf: a small green spot, of lushness, of grace, a single leaf in which vibrate the winds that ran through the beautiful countries where the green is of all colors, the winds that sang through the countries of Colombia”. *Aurelio Arturo*

and buildings, it is in the landscape where the mountain ranges are born that it is revealed that this is the ideal place for life.

This elegy to the green of the Nariño poet Aurelio Arturo was inspired precisely by the landscape of the region. At the foot of the Galeras volcano, in the midst of an impressive mountain range, the capital of Nariño rises a little more than 2,500 meters above sea level. Its more than 1,000 square kilometers seem little compared to the emerald, olive and glaucous walls that surround it, as big as the sky. Among these greens that make up what is called, by its fragmented and geometric composition, the “patchwork quilt”, lies “The Lioness of the Andes”.

In the center, its roads and sidewalks are inter-twined between houses and churches from the colonial and republican periods. With three chapels, a dozen temples and countless parishes that appear on every corner, it de-



Comerciantes y campesinos se benefician con la infraestructura vial de Nariño.

Traders and farmers benefit from Nariño's road infrastructure.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

de la “Ciudad Teológica”. Sus habitantes, vestidos para el clima frío que asalta de repente cuando se oculta el picante sol de montaña, caminan por las avenidas, las calles estrechas del pasado y los pasajes comerciales del centro, o atraviesan las grandes plazas, como la del Carnaval, enorme y moderna que recibe cada año la fiesta de Blancos y Negros. A pesar de su evidente vocación religiosa, al andar por la ciudad nos topamos con un lugar dinámico y en crecimiento, cuya energía pulsa a través del comercio. La importancia del tradicional e imponente centro Bomboná, ubicado junto a la plaza del mismo nombre, parece ser la confirmación de

serves the nickname of the “Theological City”. Its inhabitants, dressed for the cold weather that suddenly assaults when the spicy mountain sun hides, walk along the avenues, the narrow streets of the past and the commercial passages of the center, or cross the large squares, such as the Carnival square, huge and modern that receives every year the festival of Blacks and Whites. Despite its obvious religious vocation, as we walk through the city we come across a dynamic and growing place, whose energy pulsates through commerce. The importance of the traditional and imposing Bomboná center, located next to the square of the same name, seems to be the confirmation of this vocation. Its high stores, however, have a particularity and differ from others that may exist in the country: trade in Pasto has the flag of Colombia and Ecuador. Many of its stores, and even entire neighborhoods, are dedicated to transactions between the two countries; a fragment of the neighboring country throbs in the city. And it is explained by the distances: from Pasto, 60 kilometers from the border, it takes about six hours to get to Quito; to Bogotá, three times as long.

During the colonial period, due to its location between Popayán and Quito, Pasto, with an administrative, cultural and religious vocation, was a prosperous city for the Crown. It is debated whether it was founded by Sebastián de Belalcázar in Yacuanquer, a municipality south of Pasto, in 1537 under the name of Villaviciosa de la Provincia de Hatunllacta, or two years later by Captain Lorenzo Aldana in its present location. In 1559 it was granted its coat of arms (in which a river crosses a forest and reaches a castle protected by four lions) and its official name: San Juan de Pasto.

esta vocación. Sus altos locales, sin embargo, tienen una particularidad y se diferencian de otros que puedan existir en el país: el comercio en Pasto tiene la bandera de Colombia y la de Ecuador. Muchos de sus almacenes, e incluso barrios enteros, están dedicados a las transacciones entre los dos países; en la ciudad palpita un fragmento del país vecino. Y se explica por las distancias: desde Pasto, a 60 kilómetros de la frontera, llegar a Quito toma unas seis horas; a Bogotá, tres veces más.

Durante la colonia, por su ubicación entre Popayán y Quito, Pasto, de vocación administrativa, cultural y religiosa, fue una ciudad próspera para la Corona. Se debate si fue fundada por Sebastián de Belalcázar en Yacuanquer, municipio al sur de Pasto, en 1537 con el nombre de Villaviciosa de la Provincia de Hatunllacta, o dos años después por el capitán Lorenzo Aldana en su emplazamiento actual. En 1559 le fueron otorgados su escudo de armas (en el que un río atraviesa un bosque y llega a un castillo protegido por cuatro leones) y su nombre oficial: San Juan de Pasto.

Después del fin del Virreinato de Granada, empezó a sufrir los fuegos cruzados de los diversos intereses que entraron en juego con la emancipación. En 1811 fue tomada por el ejército del efímero Estado de Quito, para ser devuelta poco después a la Junta del Cauca. En 1812, pretendiendo sofocar los movimientos independentistas del sur de la Nueva Granada, los realistas retomarían el control de la ciudad y de toda la Provincia de Popayán. Como la causa republicana nunca tuvo mucho eco entre campesinos e indígenas, el territorio, protegido por las montañas, se volvió un fortín clave, codiciado por los republicanos.



© Fotografía: LaloRam

After the end of the Viceroyalty of Granada, it began to suffer the crossfire of the various interests that came into play with the emancipation. In 1811, it was taken by the army of the ephemeral State of Quito, to be returned shortly after to the Junta del Cauca. In 1812, in an attempt to quell the independence movements in southern New Granada, the royalists regained control of the city and the entire province of Popayán. As the republican cause never had much echo among peasants and indigenous people, the territory, protected by the mountains, became a key fortress, coveted by the republicans.

“En el conflicto, hubo tanto comunidades indígenas realistas como independentistas, al igual que pasaba con los americanos, los criollos, los negros y los mestizos. En Pasto se sostiene una oposición a la independencia porque implicaba la desaparición de una monarquía que protegía sus propiedades colectivas frente a los abusos históricos cometidos por los terratenientes criollos, que simpatizaban con la República”. *Arias*

“In the conflict, there were both royalist and pro-independence indigenous communities, as well as Americans, Creoles, blacks and mestizos. In Pasto, there was opposition to independence because it implied the disappearance of a monarchy that protected their collective properties against the historical abuses committed by the Creole landowners, who sympathized with the Republic”. *Arias*

El 24 de diciembre de 1822, bajo las órdenes de Simón Bolívar, Antonio José de Sucre asaltó la ciudad y arrasó con ella y sus habitantes. Ase- sinó a más de 400 civiles, reclutó a la fuerza a más de 1.000 hombres y desterró a infinidad de familias resquebrajadas hacia el Ecuador. El episodio entraría en la historia como la “Na- vidad negra” y se convertiría en una mancha imposible de borrar de la memoria de los pas- tusos. Algunos incluso dicen que hace parte de su identidad cultural.

Este comienzo tormentoso con la República distanció a la ciudad del centro y forjó en sus habitantes un carácter tradicionalista. La des- confianza que generaba el Gobierno central se vio fortalecida con la decisión del presidente José Ignacio Márquez, en 1839, de convertir los centros religiosos más pequeños en recin- tos para la educación. Particularmente afecta- da, la ciudad se rebelaría y generaría la llamada Guerra de los Supremos, primera guerra civil del país tras la disolución de la Gran Colombia. El conflicto, en el que perdieron la vida unas

On December 24, 1822, under the orders of Simón Bolívar, Antonio José de Sucre assaulted the city and razed it and its inhabitants to the ground. He murdered more than 400 ci- vilians, forcibly recruited more than 1,000 men and banished countless broken families to Ec- uador. The episode would go down in history as the “Black Christmas” and would become a stain impossible to erase from the memory of the Pastúsos. Some even say that it is part of their cultural identity.

This stormy beginning with the Republic dis- tanced the city from the center and forged in its inhabitants a traditionalist character. The dis- trust generated by the central government was strengthened by the decision of President José Ignacio Márquez, in 1839, to convert the small- er religious centers into educational centers. Particularly affected, the city would rebel and generate the so-called War of the Supremes, the country’s first civil war after the dissolution of Gran Colombia. The conflict, in which some 4,000 people lost their lives, lasted three years

4.000 personas, duraría tres años y establecería las bases de la pugna eterna entre liberales fede- ralistas y conservadores centralistas.

En otro episodio de desencanto con Bogotá, el caudillo conservador Leonardo Canal González la tomó como cuartel contra los liberales radi- cales de Tomás Cipriano de Mosquera en 1861 y la declaró capital provisional de la nación; Ci- priano de Mosquera sería a la postre el presi- dente y Canal González tendría que refugiarse en Perú. También en el siglo XX Pasto muestra su carácter recio. En 1944, durante una visita

and laid the foundations for the eternal strug- gle between federalist liberals and centralist conservatives.

In another episode of disenchantment with Bo- gotá, the conservative leader Leonardo Canal González took it as a barracks against the radical liberals of Tomás Cipriano de Mosquera in 1861, and in 1861 the declared provisional capital of the nation; Cipriano de Mosquera would later become president and Canal González would have to take refuge in Peru. Also in the twenti- eth century Pasto shows its resilient character.

Pasto (Nariño), al fondo el volcán Galeras.

Pasto (Nariño), Galeras volcano in the back- ground.

© Fotografía:
Concesionaria Vial
Unión del Sur





La vía Rumichaca-Pasto conecta largas distancias y permite la conexión entre ciudades y personas.

Rumichaca-Pasto road connects long distances and allows connection between cities and people.

© Fotografía: Daniel Jiménez

oficial, el entonces presidente Alfonso López Pumarejo es tomado allí prisionero por algunos militares en un intento de golpe de Estado, aunque la sublevación no duraría más de dos días.

Lejos de ser exhaustivo, este breve recorrido histórico pone de manifiesto momentos que explican mejor el carácter y la reputación de los pastusos: devotos, conservadores, pero, sobre todo, desconfiados. Acaso castigada por su grandeza y su temperamento independiente, Pasto ha sufrido una especie de alejamiento. Sin embargo, esto ha empezado a cambiar.

Los apelativos que ha tenido han sido reemplazados por su más reciente historia, que muestra

In 1944, during an official visit, the then president Alfonso LópezPumarejo was taken prisoner by some soldiers in an attempted coup d'état, although the uprisingdid not last more than two days.

Far from being exhaustive, this brief historical overview highlights moments that best explain the character and reputation of the Pastenos: devout, conservative, but above all, distrustful. Perhaps punished for its greatness and independent temperament, Pasto has suffered a kind of estrangement. However, this has begun to change.

The nicknames it has had have been replaced by its more recent history, which shows and summarizes the positive impact it has had on

y resume el impacto positivo que ha tenido el turismo, la cultura y, por supuesto, el comercio: la “Ciudad sorpresa de Colombia”. Pasto ha vivido un resurgimiento y un protagonismo en la economía y en la agenda política del país. Este impulso se debe a la gente, las instituciones y, desde luego, a la infraestructura. Y la ruta que trazamos hoy con nuestra doble calzada sigue las huellas de esa reconexión fortalecida, necesaria y vital que se está tejiendo.

El camino hacia Ecuador: una arteria del siglo XXI

Más que un lazo comercial, Colombia y Ecuador están unidos por la sangre, por las raíces ancestrales que dan vida a toda la región. El espíritu del país hermano está tan presente en los nariñenses, que ellos mismos se consideran como parte

tourism, culture and, of course, commerce: the “Surprise City of Colombia”. Pasto has experienced a resurgence and a leading role in the economy and in the political agenda of the country. This momentum is due to the people, the institutions and, of course, to infrastructure. And the route we trace today with our dual carriageway follows in the footsteps of this strengthened, necessary and vital reconnection that is being woven.

The Road to Ecuador: A 21st Century Artery

More than a commercial bond, Colombia and Ecuador are united by blood, by the ancestral roots that give life to the whole region. The spirit of the sister country is so present in the people of Nariño that they consider them-

El proyecto consiste en convertir la carretera Panamericana, en el tramo comprendido entre el Puente Internacional de Rumichaca (frontera de entre Ecuador y Colombia), que aparece en la foto, y Pasto (Nariño).

The project consists of converting the Pan-American Highway, in the section between the Rumichaca International Bridge (border between Ecuador and Colombia), shown in the photo, and Pasto (Nariño).

© Fotografía: Daniel Jiménez



La doble calzada contribuye a la mejora de las relaciones comerciales entre Ecuador y Colombia, ya que contribuye a que las mercancías se movilicen de forma más fácil y efectiva.

The dual carriageway contributes to the improvement of trade relations between Ecuador and Colombia, as it helps goods move more easily and effectively.

© Fotografía: LaloRam

de un mismo gran pueblo, distante y diferente de Bogotá y el resto de Colombia. La herencia ancestral de los pueblos que habitaron los Andes se manifiesta en un temple y un orgullo que no responde a las fronteras modernas. A menudo escuchamos pastusos afirmar que se sienten más ecuatorianos que colombianos, más aún cuando se toma en cuenta la distancia histórica que ha sufrido el departamento. No es propiamente porque comulguen con valores nacionales de la república del Ecuador, sino porque se reconocen en la cultura de sus paisanos y vecinos. En Nariño, la gastronomía, la música que resuena en

selves part of the same great people, distant and different from Bogotá and the rest of Colombia. The ancestral heritage of the people who inhabited the Andes is manifested in a temper and pride that does not respond to modern borders. We often hear Pastusos say that they feel more Ecuadorian than Colombian, even more so when we take into account the historical distance that the department has suffered. It is not exactly because they share the national values of the Republic of Ecuador, but because they recognize themselves as Ecuadorians in the culture of their countrymen and neighbors.



todas partes y una buena cantidad de productos hacen que se olvide, por momentos, que aún no se ha atravesado la frontera.

Ecuador es un país mucho más grande que sus más de 250.000 kilómetros cuadrados. Desde que abandonó el sucre y se dolarizó a principios del siglo XXI, goza de un firme crecimiento en economía, infraestructura y turismo. Por su naturaleza rica y exuberante, por sus ecosistemas costeros, andinos, amazónicos e insulares, hoy lo llaman el “país de los cuatro mundos”. Está densamente poblado, su infraestructura se desarrolla sólidamente y sus industrias tienen cada vez más capacidad de producir y exportar. Aunque ha tenido turbulencias políticas y fallencias económicas, hoy aprovecha los aciertos materiales y estructurales.

In Nariño, the gastronomy, the music that resonates everywhere and a good amount of products make you forget, at times, that you have not yet crossed the border.

Ecuador is a much larger country than its more than 250,000 square kilometers. Since it abandoned the sucre and became dollarized at the beginning of the 21st century, it has enjoyed steady growth in its economy, infrastructure and tourism. Because of its rich and exuberant nature, its coastal, Andean, Amazonian and insular ecosystems, today it is called the “country of the four worlds”. It is densely populated, its infrastructure is developing solidly and its industries are increasingly capable of producing and exporting. Although it has experienced political turbulence and economic shortcomings,

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



© Fotografía: Concesionaria
Vial Unión del Sur

Más que hermanos, Ecuador y Colombia son gemelos. Tienen —casi— la misma bandera. Las cordilleras atraviesan las nubes en volcanes nevados, las playas son paradisíacas y las selvas, frondosas. Sus paisajes y sus islas abarcan los “cuatro mundos” y atraen cada vez más turistas de todo el planeta. De igual manera, el nivel de desarrollo humano, su economía y su nivel de vida los caracteriza como países emergentes dentro de la región. Ecuador es el país más densamente poblado de Suramérica, Colombia es el segundo. Las fronteras se ven únicamente en los mapas. Aunque hay ciertas diferencias en infraestructura y presencia estatal, los paisajes y los habitantes de la región están hechos de lo mismo. Y si bien es difícil comparar la inmigración colombiana en el Ecuador, que suma unas 200.000 personas y constituye la mitad de los migrantes del país, al andar las montañas de Nariño se entiende que, de igual manera, Ecuador habita Colombia. De los 586 kilómetros de

today it is taking advantage of its material and structural successes.

More than sisters, Ecuador and Colombia are twins. They have -almost- the same flag. The mountain ranges cross the clouds in snow-capped volcanoes, the beaches are paradisiacal and the jungles, lush. Their landscapes and islands embrace the “four worlds” and attract more and more tourists from all over the planet. Likewise, the level of human development, its economy and standard of living characterize them as emerging countries within the region. Ecuador is the most densely populated country in South America, Colombia is the second. The borders are only visible on maps. While there are some differences in infrastructure and state presence, the landscapes and people of the region are made of the same stuff. And while it is difficult to compare Colombian immigration in Ecuador, which totals some 200,000 people

línea fronteriza entre las dos naciones, la mitad con más intercambio y mayor densidad es la que corresponde al departamento de Nariño. En las poblaciones de la zona, e incluso en aquellas que están más al interior del país, viven unos 17.000 ecuatorianos. Junto a los miles de los turistas, que ocupan el tercer lugar en el listado por naciones que visitan a Colombia, y la población flotante, que son unos 50.000 al día, la representación de Ecuador permea todas las capas de la sociedad colombiana.

Teniendo en cuenta la decadencia de las relaciones con Venezuela y el consecuente endurecimiento de las políticas de canje, Ecuador se ha convertido en el vecino más importante para la economía colombiana. Es un aliado de peso, próspero y estable. El petróleo —que viaja en ambas direcciones, tanto crudo como refinado—, el café, los medicamentos, los automóviles, los alimentos, las telas y el tabaco, entre otros, llegan al Ecuador por tierra, y también atravesando el puente internacional de Rumichaca hacia Colombia, entra arroz, tubos, cacao, crustáceos, pescado y más. Enmarcado en el tratado de libre comercio CAN, firmado en 1993 junto a Bolivia, el canje comercial entre Colombia y Ecuador se ha mantenido robusto y saludable y asciende a cerca de 1.000 millones de dólares al año. Las dos economías han logrado trabajar juntas en la conquista de los mercados internacionales.

Tras la estabilidad de estos últimos años, el corredor que los comunica se vuelve cada vez más importante. La construcción de la doble calzada, que no solo toca las vidas de los habitantes de la región, participa en la vida de las dos naciones y consolida una arteria transnacional vital para el siglo XXI.

and constitutes half of the country’s migrants, walking through the mountains of Nariño, one understands that, in the same way, Ecuador inhabits Colombia. Of the 586 kilometers of borderline between the two nations, the half with more exchange and higher density is the one that corresponds to the department of Nariño. Some 17,000 Ecuadorians live in the towns in the area, and even in those further inland. Together with the thousands of tourists, who occupy the third place in the list of nations that visit Colombia, and the floating population, which is about 50,000 per day, the representation of Ecuador permeates all layers of Colombian society.

Considering the decline of relations with Venezuela and the consequent hardening of exchange policies, Ecuador has become the most important neighbor for the Colombian economy. It is a strong, prosperous and stable ally. Oil -which travels in both directions, both crude and refined-, coffee, medicines, automobiles, food, fabrics and tobacco, among others, arrive in Ecuador by land, and also through the Rumichaca international bridge to Colombia, rice, pipes, cocoa, crustaceans, fish and more. As part of the CAN free trade agreement, signed in 1993 with Bolivia, trade between Colombia and Ecuador has remained robust and healthy, amounting to nearly US\$1 billion a year. The two economies have managed to work together to conquer international markets.

After the stability of recent years, the corridor that connects them has become increasingly important. The construction of the dual carriageway, which not only touches the lives of the inhabitants of the region, participates in the life of the two nations and consolidates a vital transnational artery for the 21st century.



Infraestructura: una proeza humana

Infrastructure:
a human feat

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

La grandeza de la obra y el esfuerzo humano: desde transportar los materiales necesarios a la región hasta finalizar su ejecución, esta obra enfrentó retos de gran envergadura.

The grandeur of the work and the human effort: from transporting the necessary materials to the region to its completion, this work faced major challenges.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

Obra como ninguna

Los desafíos de una carretera como esta comienzan desde mucho antes del primer trazo. Es una empresa que exige imaginación, poder de convocatoria y mucha persuasión. Se deben hacer estudios y concebir la carretera “de la nada”, llenar un papel en blanco y, luego, convencer al mundo: financiadores, banca nacional e internacional, autoridades nacionales, regionales y locales, además de las comunidades, entre otros grupos de la sociedad. Y después, viene lo más difícil: hacerla.

A work like no other

The challenges of a road like this begin long before the first line. It is an undertaking that requires imagination, convening power and a great deal of persuasion. Studies must be made and the road must be conceived “from scratch”, a blank piece of paper must be filled out, and then the world must be convinced: financiers, national and international banks, national, regional and local authorities, as well as the communities, among other groups in society. And then comes the hardest part: getting it done.



Con una cantidad de tierra removida con la que se podrían hacer 11 pirámides de Keops, un volumen de concreto que llenaría 37 piscinas olímpicas y de mezcla asfáltica que cabrían en casi 50, y suficiente acero para hacer tres torres Eiffel, además de una reforestación del tamaño de una pequeña isla y, por supuesto, un incalculable número de personas directa e indirectamente beneficiadas, esta carretera es una de las obras más grandes que se ha hecho en Colombia y en la región. Los diversos retos surgieron con los primeros dibujos y se fueron manifestando en cada etapa de la obra. El trabajo que hay detrás de una construcción de tal magnitud, realizado por miles de personas durante meses, es incontable. La doble calzada no solo debe verse como una vía que se inscribe en la historia y la economía, sino como un monumento a la ingeniería y a la unión de talentos y esfuerzos. La fuerza, el tiempo y la energía de todos los que participaron en su construcción son el influjo que la habitan.

Más que los cálculos y las proezas mecánicas y físicas, sobresale como el mayor esfuerzo la organización. “Es una logística absolutamente monstruosa”, confiesa el ingeniero Sanz. El hecho de que se comience desde cero, desde el dibujo, exige una planeación, además de colosal, castrense. Teniendo en cuenta las bases contractuales y los plazos, los ingenieros deben diseñar estrategias ambientales, orientar las zonas de inversión y evaluar la presencia de habitantes, entre muchos otros aspectos, antes de hacer el primer trazo o lanzar el primer cálculo. De hecho, según la normativa colombiana, los acuerdos sobre el medio ambiente con las comunidades deben ser concertados de antemano en el proceso de consulta previa, es decir, tras una larga y tendida negociación. Se puede

“Es un proyecto con infinitud de retos por donde se mire. Solo el *benchmarking* (proceso de comparación con pares) con los demás proyectos 4G muestra que tiene, en topografía y geología, una complejidad impresionante. Fue un verdadero reto tanto en el aspecto técnico de la ejecución como en el diseño para cumplir con las normas y los parámetros”.
Ingeniero Germán de la Torre Lozano

“It is a project with an infinite number of challenges. Just the *benchmarking* (peer comparison process) with other 4G projects shows that it has, in topography and geology, an impressive complexity. It was a real challenge both in the technical aspect of the execution and in the design to comply with the standards and parameters.” *Engineer Germán de la Torre Lozano*

With an amount of earth removed that could be used to build 11 Cheops pyramids, a volume of concrete that would fill 37 Olympic swimming pools and asphalt mix that would fit almost 50, and enough steel to build three Eiffel Towers, in addition to reforestation the size of a small island and, of course, an incalculable number of people directly and indirectly benefited, this road is one of the largest works ever done in Colombia and in the region. The various challenges arose with the first drawings and were manifested at each stage of the work. The work behind a construction of such magnitude, carried out by thousands of people for months, is countless. The dual carriageway should not only be seen as a road that is part of history and the economy, but also as a



Una escena que muestra, de cierta forma, la magnitud de la obra, y que se repitió en los arduos meses de trabajo.

A scene that shows, in a way, the magnitude of the work, and that was repeated in the arduous months of work.

© Fotografía: Daniel Jiménez

afirmar que cada cimiento de la obra lleva consigo, además de la sabiduría de la ciencia, una ardua labor diplomática, comunitaria y social. Los primeros kilómetros de esta carretera, que se corrieron en las oficinas, fueron dedicados al tramo entre las poblaciones de San Juan y Pilcuán. Tras la elaboración de los estudios ambientales según los términos de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), se determinó un cambio de diseño. No se podía duplicar el trazado de la vía Panamericana ya existente, sino que se debía hacer uno comple-

monument to engineering and union of talents and efforts. The strength, time and energy of all those who participated in its construction are the influence that inhabit it.

More than the calculations and the mechanical and physical feats, the organization stands out as the greatest effort. “It’s an absolutely monstrous logistics,” confesses engineer Sanz. The fact that it starts from scratch, from the drawing, requires planning that is not only colossal, but also military. Taking into account the contractual bases and deadlines, the engineers must design environmental strategies, orient the investment zones and evaluate the presence of inhabitants, among many other aspects, before making the first outline or launching the first calculation. In fact, according to Colombian regulations, environmental agreements with communities must be reached beforehand in the prior consultation process, that is, after a long and lengthy negotiation. It can be affirmed that each foundation of the work carries with it, in addition to the wisdom of science, an arduous diplomatic, community and social work. The first kilometers of this road, which were built in the offices, were dedicated to the section between the towns of San Juan and Pilcuán. After the preparation of the environmental studies according to the terms of the National Environmental Licensing Authority (ANLA), a design change was determined. The existing Pan-American Highway could not be duplicated; instead, a new one had to be built. It is not easy to begin a titanic task such as this work by declaring that the original plans must be changed. This work of exposition and argumentation began with the Concesionaria Vial Unión del Sur, then continued with the interventoria, the

tamente nuevo. Se debió realizar un duro trabajo de promoción ante todos los órganos; no es fácil comenzar una labor titánica como esta obra declarando que se deben cambiar los planos originales. Esta labor de exposición y argumentación comenzó en la Concesionaria Vial Unión del Sur, luego siguió en la interventoría, la misma Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) y, por último, con los patrocinadores. La obra de estos 23 kilómetros fue particularmente difícil, ya que se trataba de territorio inexplorado, donde fueron necesarias investigaciones suplementarias e inéditas.

La obra no solo se divide en fragmentos de entregas (o unidades funcionales, que pueden operar de manera individual), sino en diversos tipos de intervención. Adicional a los 23 kilómetros completamente nuevos ya mencionados, se construyeron 39 más de una segunda calzada aledaña al mejoramiento de la Panamericana existente, se mejoraron cinco entre Catambuco y Pasto, y se rehabilitaron cerca de 15 entre Ipiales y San Juan (la diferencia entre estos dos últimos tipos de intervenciones es básicamente contractual y conlleva, en el caso del mejoramiento, un mayor margen de trabajo, que incluye ampliación de vías y corrección de curvas, por ejemplo). Además, está el kilómetro que separa a Ipiales del Puente Internacional de Rumichaca, cuya operación y mantenimiento (tal como el del tramo de la antigua vía Panamericana entre San Juan y Pilcuán que se dejó “intacto”) también corren por cuenta de la Concesión. Son, en total, 83 kilómetros de obra.

Las unidades funcionales (UF) por su lado, corresponden, principalmente, a criterios de plazo y presupuesto. Para articular el funcionamiento en entregas, los desembolsos y las con-

Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) itself and, finally, with the sponsors. The work on these 23 kilometers was particularly difficult, as it involved unexplored territory, where additional and unprecedented research was necessary.

The work is not only divided into fragments of deliveries (or functional units, which can operate individually), but also into different types of interventions. In addition to the 23 completely new kilometers already mentioned, 39 more kilometers of a second roadway were built adjacent to the improvement of the existing Pan-American Highway, five were improved between Catambuco and Pasto, and about 15 were rehabilitated between Ipiales and San Juan (the difference between these last two types of interventions is basically contractual and entails, in the case of the improvement, a greater margin of work, which includes widening of roads and correction of curves, for example). In addition, there is the kilometer that separates Ipiales from the Rumichaca International Bridge, whose operation and maintenance (as well as that of the section of the old Pan-American Highway between San Juan and Pilcuán that was left “intact”) are also the responsibility of the Concession. In total, there are 83 kilometers of work.

The functional units (FU), on the other hand, correspond mainly to time and budget criteria. To articulate the operation in deliveries, disbursements and concessions are divided into five FU. Each one takes into account cuts, bridges, walls, drainage works, intersections, returns and all other structures and earthworks. From one to five, the FUs go from Rumichaca to Pasto, although construction began from the



Los retos de la construcción.
The challenges of construction.
Fuente: Concesionaria Vial Unión del Sur

zada sencilla entre Ipiales y San Juan que apenas fueron rehabilitados, más no ampliados. Este tramo, que comenzó trabajos en 2018 y fue el último en ser entregado, tiene dos retornos y un puente vehicular. En total, la carretera suma siete puentes vehiculares y 13 retornos, además de tres puentes peatonales.

Con más de 29 millones de metros cúbicos de tierra removida (cuando el promedio de las otras carreteras 4G es de unos siete), 140.000 metros cúbicos de concreto y muchos frentes de obra, esta doble calzada es, en volumen, la mayor obra de ingeniería del continente en lo que va del siglo XXI, solo después de la ampliación del canal de Panamá, también realizada por la constructora SACYR hace unos años. En consecuencia, los números son igualmente fenomenales. Se llegaron a tener cerca de 5.000 trabajadores simultáneamente, siendo la mayor

ways is about seven), 140,000 cubic meters of concrete and many work fronts, this dual carriageway is, in volume, the largest engineering work on the continent so far in the 21st century, second only to the expansion of the Panama Canal, also carried out by the construction company SACYR a few years ago. Consequently, the numbers are equally phenomenal. Nearly 5,000 workers were employed simultaneously, making it the largest company in the region of Nariño, Cauca and Putumayo. Some 700 heavy construction machines were used, which, cast into the landscape, were known as the “yellow deployment”. Its slopes, of up to 50 meters, are larger than the monster waves that occur on the high seas. Nine international banks participated in its investment. In other words, the dimensions of this structure are at the height of his dream: to cross the mountains at the speed of birds.



empresa de la región de Nariño, Cauca y Putumayo. Se utilizaron unas 700 máquinas de construcción pesadas que, fundidas en el paisaje, eran conocidas como el “despliegue de amarillos”. Sus taludes, de hasta 50 metros, son más grandes que las olas monstruo que se registran en alta mar. En su inversión participaron nueve bancos internacionales. En otras palabras, las dimensiones de esta estructura están a la altura de su sueño: traspasar las montañas a la velocidad de las aves.

Uno de los mayores desafíos que enfrenta un constructor ante una obra como estas, incluso teniendo en cuenta que la realiza desde cero, es la preparación. Durante la etapa preconstructiva se debe estudiar el contrato de asociación público-privada (APP), evaluar las bases de partida (saber, por ejemplo, en qué tramo

One of the biggest challenges faced by a builder faced with a project like this, even when starting from scratch, is preparation. During the pre-construction stage, the public-private partnership (PPP) contract must be studied, the starting bases must be evaluated (knowing, for example, which section is to be improved or, as in most cases, completely built), the different environmental and social strategies must be developed, the schedule must be organized in accordance with the deadlines and the needs of use and, in general, all the questions that will allow the project to be approached must be asked. Then comes the decision on construction methods, where the traffic on the road - which, of course, cannot be stopped - is taken into consideration, followed by the determination of the procurement of personnel, machinery and materials and the calculations

Maquinaria, personal, recursos, cálculos... una vía, en definitiva, no es solo asfalto.
Machinery, personnel, resources, calculations... a road, in short, is not just asphalt.
© Fotografía: LaloRam

La longitud efectiva se refiere a la distancia entre dos puntos de inflexión de un elemento estructural sometido a pandeo.

Effective length refers to the distance between two inflection points of a structural element subject to buckling.

corresponde mejoramiento o, como fue en la mayoría de los casos, construcción completa), elaborar las diferentes estrategias ambientales y sociales, organizar el cronograma de acuerdo con los plazos y las necesidades de uso y, de manera general, hacerse todas las preguntas que permitan abordar el proyecto. Luego viene la decisión de los métodos de construcción, donde se toma en consideración el tráfico de la vía —que, por supuesto, no se puede detener—.



Mejoramos las condiciones de vida de las familias nariñenses.

We improve the living conditions of the families of Nariño.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

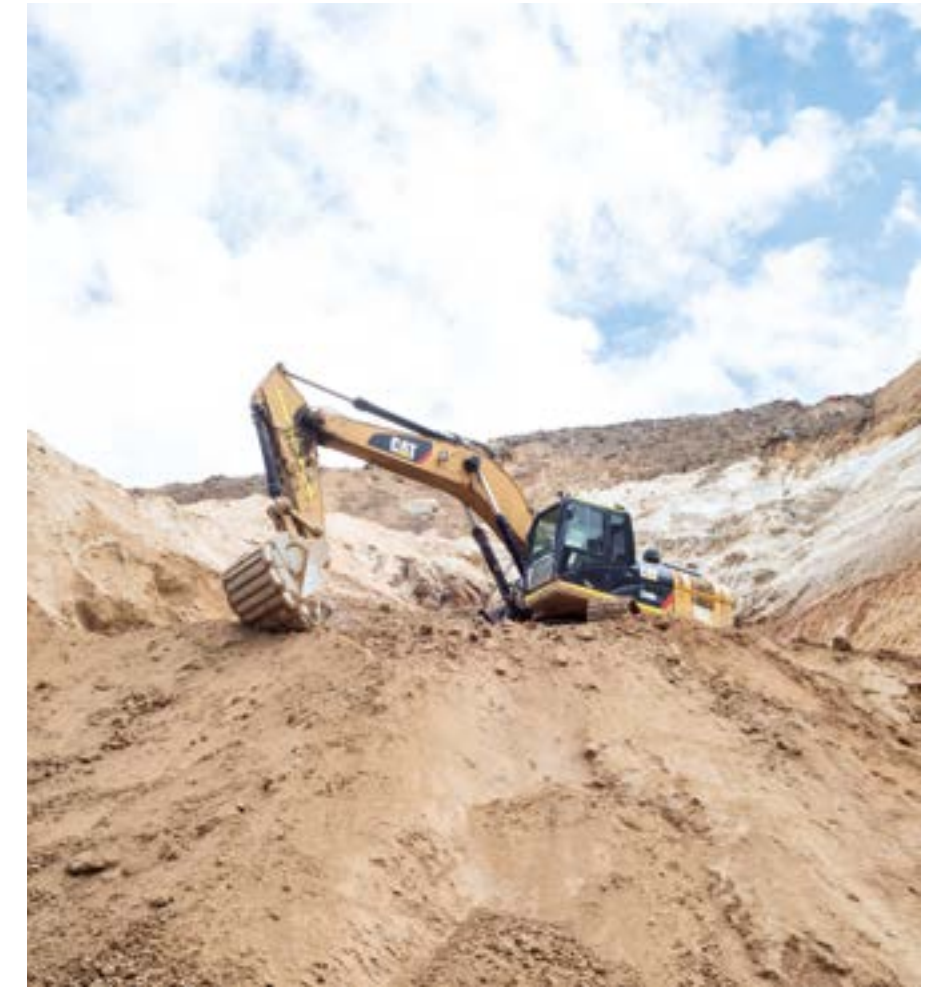
comparing contracts and subcontracting, the assessment of rental, purchase and manufacturing possibilities. In other words, feasibility is tested.

The preliminary stages are stipulated in the contract under four main conditions: the development of the layout and geometric design studies and “detailed studies free of objection” by the interventoria; the environmental licenses and permits, which often included reviews and adjustments, which took several months; the procedures related to prior consultations with the indigenous communities; and the availability of 40% of the effective length of the land, i.e. preparing appraisals, social files, socio-economic plans and bidding periods for those affected. It is, in fact, in these early stages of the work that crucial decisions were made, such as, after an environmental diagnosis, the removal of the old Pan-American Highway be-

Siguen las determinaciones acerca de la consecución de personal, maquinaria y materiales y los cálculos que comparan contratos y subcontrataciones, la valoración de las posibilidades de alquiler, compra y fabricación. En otros términos, se pone a prueba la viabilidad.

Las etapas previas están estipuladas en el contrato bajo cuatro grandes condiciones: el desarrollo de los estudios de trazado y diseño geométrico y de “detalle libres de objeción” de la interventoría; las licencias y permisos ambientales, que a menudo incluyeron revisiones y ajustes, que demoraron varios meses; los trámites relativos a las consultas previas con las comunidades indígenas; y la disponibilidad del 40 % de la longitud efectiva de los predios, esto es preparar avalúos, fichas sociales, planes socioeconómicos y periodos de ofertas a los afectados. Es, de hecho, en estos tempranos momentos de la obra que se tomaron decisiones cruciales, como lo fue, tras un diagnóstico ambiental, desprenderse de la antigua vía Panamericana entre San Juan y Pilcuán, o la decisión de separar la UF uno en dos por las dificultades encontradas en la consulta previa con la comunidad de Ipiales.

Se decide dividir el recorrido en dos grupos: las UF uno, dos y tres; y las cuatro y cinco. Teniendo en cuenta los plazos del contrato y la optimización de recursos, se decidió secuenciar el trabajo en las diferentes unidades funcionales que conservaban cierta independencia. La división en dos grandes partes y la disposición de un campamento por cada UF permitió articular la entrega en los tiempos estipulados. Al menos 20 personas dormían en cada uno de los campamentos para ocuparse de las plantas y garantizar así el inicio de obra a primera hora.



tween San Juan and Pilcuán, or the decision to separate FU 1 into two due to the difficulties encountered in the prior consultation with the community of Ipiales.

It was decided to divide the route into two groups: FUs one, two and three; and four and five. Taking into account the contract deadlines and the optimization of resources, it was decided to sequence the work in the different functional units that retained a certain degree of independence. The division into two large parts and the provision of a camp for each FU allowed the delivery to be articulated within the stipulated timeframe. At least 20 people slept in each of the camps to take care of the plants and thus guarantee an early start to the

Parte de la vida diaria del proyecto: la movilización de grandes maquinarias en terrenos peligrosos.

Part of the daily life of the project: the mobilization of large machinery in dangerous terrain.

© Fotografía: LaloRam

El campamento principal fue el de la UF tres, que era habitacional y albergó a 250 personas. Ubicado en el centro de gravedad del proyecto, se encargaba de las minas, canteras, bodegas y talleres para toda la construcción.

“El concreto de los puentes, el asfalto de las carreteras, todo eso sale de piedras que se tienen que triturar. Y esas piedras salen de las montañas, de las que hay ahí. Y si no hay piedras, no hay nada que hacer y hay que buscarlas”. Esta sencilla explicación del ingeniero Sanz nos pone de manifiesto otro gran desafío de las fases preparatorias. En la obtención de materiales granulares y agregados para concretos y hormigones, tanto por cuestiones de calidad como de distancia (traer prefabricados, por ejemplo, implicaba atravesar 14 peajes), por ello decidieron contar con plantas de producción propias. De igual manera, se debió evaluar la posibilidad de contratación o de subcontratación, dependiendo de los casos. Por otra parte, para la importación de materiales y maquinaria, se contó con el puerto de Tumaco, que estaba a menor distancia que las demás fuentes y cuyo acceso no implicaba el pago de peajes. El combustible, por su lado, fue difícil de conseguir y fue necesario buscarlo en otras regiones.

Asimismo, con el fin de asegurar disponibilidad y cumplimiento de herramientas, se tuvo

work. The main camp was FU 3, which was a housing camp for 250 people. Located in the center of gravity of the project, it was in charge of the mines, quarries, warehouses and workshops for the entire construction.

“The concrete of the bridges, the asphalt of the roads, all of that comes out of stones that have to be crushed. And those stones come out of the mountains, the ones that are there. And if there are no stones, there is nothing to do and we have to look for them”. This simple explanation by engineer Sanz highlights another major challenge of the preparatory phases. In the procurement of granular materials and aggregates for concrete, both for quality and distance reasons (bringing in prefabs, for example, meant going through 14 tolls), which is the reason why they decided to have its own production facilities. Similarly, the possibility of contracting or subcontracting had to be evaluated, depending on the case. On the other hand, for the import of materials and machinery, the port of Tumaco was used, which was less distant than the other sources and whose access did not involve the payment of tolls. Fuel, on the other hand, was difficult to obtain and had to be sought in other regions.

Also, in order to ensure availability and compliance of tools, it was necessary to go to remote hardware stores located in the main cities of the country. As for the rental of machinery and equipment, after budget calculations, it was decided to purchase, even if the “salvage value”, after resale at the end of the work, was practically nil.

“In essence, it should be noted that the project is located in a region characterized by a small economy and distant from the rest of the country. Therefore, it is very difficult to have large suppli-

ers or suppliers with the necessary technical and financial capacity to support the magnitude of the project, so it is unavoidable that this is done with suppliers of national and international order with due time and planning,” says engineer Sanz. It was in fact the drive to seek self-sufficiency, which arose after the evident restrictions imposed by the site, that led the consortium to have some 4,000 workers from the region.

Once the preparations had been made, the difficulties inherent to the work also had to be overcome with an organized railway. The seven bridges of the road were built in two batches, which means that they were built simultaneously, advancing by successive cantilevers, in FU one, Boquerón, in FU two, Tablón Alto and Macal, in FU three, Porvenir and Sapuyes, in FU four, Guáitara, and ending with the La Magdalena bridge in FU five.

que acudir a ferreterías remotas, ubicadas en las principales ciudades del país. En cuanto al alquiler de máquinas y equipos, tras los cálculos presupuestales, se eligió comprar, incluso si el “valor de rescate”, después de la reventa al finalizar la obra, fuera prácticamente nulo.

“En esencia se debe resaltar que el proyecto se encuentra ubicado en una región que se caracteriza por una economía pequeña y distante del resto del país. Por lo tanto, es muy difícil que se pueda contar con grandes proveedores o con proveedores con la capacidad técnica y financiera necesaria para respaldar la magnitud del proyecto, por lo que se hace ineludible que esta se haga con proveedores del orden nacional e internacional con su debido tiempo y planificación”, indica el ingeniero Sanz. Fue de hecho el impulso a buscar la autosuficiencia, que surgió tras las evidentes restricciones que imponía

Así se trabajó en medio de las montañas y cerca del cielo.

This is how work was done in the middle of the mountains and close to the sky.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



“Este mismo proyecto planteado en Bogotá tendría una logística absolutamente diferente”. *Ingeniero José Ignacio Sanz*

“This same project proposed in Bogota would have absolutely different logistics.” *Engineer José Ignacio Sanz*



© Fotografía: LaloRam

el lugar, lo que llevó al consorcio a tener unos 4.000 trabajadores de la región.

Una vez realizados los preparativos, las dificultades propias de la obra también deben ser sorteadas con una organización férrea. Los siete puentes de la vía fueron hechos en dos tandas, lo que quiere decir que se construyeron simultáneamente, avanzando por voladizos sucesivos, en la UF uno, Boquerón, en la UF dos, Tablón Alto y Macal, en la UF tres, Porvenir y Sapuyes, en la UF cuatro, Guáitara, y termina con el puente La Magdalena en la UF cinco.

Esta sincronía, en la cual cada una de estas construcciones es un verdadero monumento, solo se puede lograr por medio de una estricta logística. Como los suelos no garantizaban la estabilidad o el espacio suficiente para trabajar con pilotes en todos los casos, se tuvieron que levantar pozos de cimentación (o *caissons*) para cada obra. De

This synchrony, in which each of these constructions is a true monument, can only be achieved through strict logistics. As the soils did not guarantee stability or sufficient space to work with piles in all cases, foundation shafts (or *caissons*) had to be built for each construction site. Likewise, the construction of the 13 turnarounds and the three pedestrian bridges involving their fair share of concrete and metals had to be taken into account. The demands of the contract were so complex that, in order to meet the deadlines, the Consortium was forced to discard the construction of some of the bridges in the first plans and redraw the layout.

The other challenges that arose during planning had to consider traffic and space in geological, ecological and social terms. The intervention of an infrastructure that is in use is radically different from one that would be fully available in time and space. In each fragment, it was

igual forma, se debían tener en cuenta la construcción de los 13 retornos y los tres puentes peatonales que involucran su buena cuota de hormigón y metales. Las exigencias del contrato eran tan complejas que, con el fin de cumplir con los plazos, el Consorcio se vio obligado a descartar la edificación de algunos puentes de los primeros planes y redibujar el trazado.

Los demás retos que se presentaron durante la planeación tuvieron que considerar el tráfico y el espacio en términos geológicos, ecológicos y sociales. La intervención de una infraestructura que está en uso se plantea radicalmente diferente a otra que dispondría de tiempo y espacio a cabalidad. En cada fragmento, se evaluó si se trabajaba interrumpiendo mucho, poco o nada el flujo de vehículos, es decir, tener en cuenta a los usuarios del presente. También se fueron escogiendo diversos métodos para el movimien-

evaluated whether the work was done by interrupting the flow of vehicles a lot, a little or not at all, that is, taking into account the users of the present. Different methods were also chosen for earthmoving (excavation or explosives) and the location of landfills, embankments and cuttings (movement of volumes on the building grade). Like-wise, the municipalities over which the project has influence, which are even in number, were sometimes so remote that preliminary roads and bridges were necessary to access them and carry the materials. In addition to all this, there were the necessary economic, statistical and geo-graphic calculations to locate the new tolls (two stations: El Placer, on the FU four, and Contadero, between FU one and two).

The construction dimension is such that, in order to organize and articulate the different

Desafiando las alturas.

Defying heights.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur.



to de tierras (excavación o con explosivos) y se planeó la ubicación de vertederos, terraplenes y desmontes (movimiento de volúmenes sobre la rasante de la edificación). Del mismo modo, los municipios sobre los cuales tiene influencia el proyecto, que son siete, resultaron a veces tan recónditos que vías y puentes preliminares para acceder a ellos y llevar los materiales fueron necesarios. A todo esto, se suman los cálculos imprescindibles, a nivel económico, estadístico y geográfico, para ubicar los nuevos peajes (dos estaciones: El Placer, en la UF cuatro, y Contadero, entre las UF uno y dos).

La dimensión constructiva es tal que, para organizar y articular los diferentes equipos de trabajo, el área de producción se estableció como eje principal. Debajo del director de Producción y Construcción, y bajo la Gerencia del gestor del contrato, se despliega el organigrama organizativo de la obra. La producción fue asistida transversalmente por las demás áreas de apoyo, que pusieron de manifiesto la variedad de asuntos para tener en cuenta: ingeniería, administración y finanzas, jurídica y gestión contractual, aprovisionamiento, control de coste, HSE (*Health Security & Environment*), riesgos y gestión humana.

Vale la pena recordar que este último fue, de hecho, un desafío particular. Como el 80 % de la fuerza trabajadora fue originaria de la región, el carácter algo suspicaz de los nariñenses, acostumbrados a promesas rotas por parte del Gobierno central de turno, hizo parte de la ecuación durante toda negociación y colaboración. La confianza de la gente se ganó a pie. Gracias este trabajo de vestíbulo, en el que los miembros de la Concesionaria debieron recorrer, tanto en oficinas como en paisajes, muchos

work teams, the production area was established as the main axis. Under the Production and Construction Director, and under the management of the contract manager, the organizational chart of the project unfolds. Production was assisted transversally by the other support areas, which highlighted the variety of issues to be taken into account: engineering, administration and finance, legal and contract management, procurement, cost control, HSE (*Health Security & Environment*), risk and human resources management.

It is worth remembering that the latter was, in fact, a particular challenge. As 80% of the workforce was originally from the region, the somewhat suspicious nature of the Nariño people, accustomed to broken promises from the central government of the day, was part of the equation during all negotiations and collaboration. The trust of the people was won on foot. Thanks to this lobby work, in which the members of the Concessionaire had to travel, both in offices and in landscapes, many more than the 83 kilometers on foot, the work was able to count on hard-working, sturdy and loyal hands.

A project of such magnitude, equivalent to three or four “normal” 4G highways, is the largest and most complex in the careers of all those involved, regardless of origin or experience (sometimes international for more than 30 years). As well as being full of feats and meanings, it entails great tests. One of the greatest is, evidently, the imposing landscape of Nariño. The beauty of its mountains arises from seismic lands, which means that building (and walking) in them brings more risks and requires a greater amount of materials.



más de los 83 kilómetros a pie, la obra pudo contar con manos trabajadoras, recias y leales. Una obra de semejante magnitud, que equivale a tres o cuatro carreteras 4G “normales”, es la más grande y compleja en la carrera de todos los involucrados, sin importar origen o experiencia (a veces internacional de más 30 de años). Así como está llena de hazañas y significados, conlleva magnas pruebas. Una de las más grandes es, evidentemente, el imponente paisaje de Nariño. La belleza de sus montañas surge de tierras sísmicas, lo que implica que construir (y transitar) en ellas trae más riesgos y exige una mayor cantidad de materiales. En semejantes suelos, se necesita, por ejemplo, más del doble de acero (y hablamos de cientos de kilogramos). Pero, más allá de los temblores de tierra, los paisajes de la región tienen topologías

In such soils, for example, more than double the amount of steel is needed (and we are talking about hundreds of kilograms). But, beyond the earth tremors, the landscapes of the region have rugged topologies and particularly compromising geological features. Half of the route that runs from Pilcuán to Pasto, for example, has all the characteristics of soils: flat sectors, valleys and steep mountains. The Coba Negra sector alone, for example, ranges from 1,600 to 3,000 meters above sea level.

This makes the project, which for the most part consisted of building a road parallel to the existing one, a thorny one. It is one thing to widen a road in a geography like that of Cundinamarca, Antioquia or Valle, where the free zones, which are the space between the four lanes,

Uno de los trabajadores de la obra entre la colcha de retazos de color verde.

One of the workers at the construction site among the green patchwork quilt.

© Fotografía: LaloRam

Gracias a la experticia de los trabajadores se pudieron sobrellevar las inclemencias del clima y del terreno.

Thanks to the expertise of the workers, they were able to overcome the inclement weather and terrain.

© Fotografía: LaloRam

accidentadas y características geológicas particularmente comprometedoras. La mitad del trazado que va desde Pilcuán hasta Pasto, por ejemplo, tiene todas las características de los suelos: sectores planos, valles y montañas escarpadas. Solo el sector de la Coba Negra, para ilustrar, oscila entre los 1.600 y los 3.000 metros sobre el nivel del mar.

Esto hace que el proyecto, que en su mayoría consistió en hacer una vía paralela a la ya existente, fuera puntualmente espinoso. Una cosa es ampliar una carretera en una geografía como la de Cundinamarca, Antioquia o el Valle, donde las zonas libres, que son el espacio entre calzadas de los cuatro carriles, son de 30 o 40 metros; y otra acá, donde hay cañones como el del Guáitara, en donde apenas caben las máquinas,

are 30 or 40 meters; and another here, where there are canyons like the Guáitara, where the machines barely fit, extending the road was really complicated; if a machine slipped, it would fall some 300 meters into the void. Sometimes it was possible to widen the road by bordering it for dozens of meters, bringing its two carriageways closer together; other times, it was found like the sculptor in front of his stone: out of nowhere. This was the case of the San Juan-Pilcuán section, where it was necessary to deviate and create four new lanes along the top of the mountain.

The geographical setting is as monumental as the difficulties. When it was built next to rivers, the instability of the land and the high risk of landslides had to be taken into account, and



extender la carretera fue realmente complicado; si una máquina llegaba a resbalarse, caería unos 300 metros al vacío. A veces se logró la ampliación de la vía bordeándola a decenas de metros, acercando sus dos calzadas; otras, encontrándola como el escultor ante su piedra: de la nada. Fue el caso del tramo San Juan-Pilcuán, donde fue preciso desviarse y crear cuatro carriles nuevos por la parte superior de la montaña.

El marco geográfico es tan monumental como sus dificultades. Cuando se construyó al lado de los ríos, se debió tener en cuenta la inestabilidad de la tierra y el alto riesgo de deslizamientos, y proteger a personas, equipos y, desde luego, el medio ambiente. Hay zonas cálidas, como las del balneario del Pedregal, y otras muy frías, como el sector de Catambuco, en las faldas del Galeras. Asimismo, hay zonas donde no para de llover en todo el año y se detuvo, durante semanas enteras, la obra. Hay otras, como la de los corregimientos de Pilcuán y el Pedregal, donde los cortes de montaña son tan altos que, para su construcción, se cerró por completo la vía varios días. En otro punto, donde el río Bobo se une con el Guáitara, hay pendientes de más de 60 grados, esto es, paredes casi verticales.

Surgieron, por supuesto, otros desafíos. La legalización de más de 2.600 predios (cuando el promedio en las carreteras 4G está entre 300 y 400), la reputación de las concesiones del pasado o el cumplimiento de los acuerdos ante las diversas comunidades afectadas, entre otros, exigieron una cantidad considerable de propuestas, programas y recursos nunca utilizados. A diferencia de, por ejemplo, el Valle, la tierra del departamento de Nariño está dividida en minifundios, muchas veces heredados desde hace más de 40 años en “falsa tradición”. Legalizar y llegar a

people, equipment and, of course, the environment had to be protected. There are warm areas, such as those of the Pedregal resort, and other very cold areas, such as the Catambuco sector, in the foothills of Galeras. There are also areas where it does not stop raining all year round and the work was halted for weeks at a time. There are others, such as the Pilcuán and Pedregal districts, where the mountain cuts are so high that the road was completely closed for several days for construction. At another point, where the Bobo River joins the Guáitara, there are slopes of more than 60 degrees, that is, almost vertical walls.

Of course, other challenges arose. The legalization of more than 2,600 plots of land (when the average for 4G roads is between 300 and 400), the reputation of past concessions or the fulfillment of agreements with the various affected communities, among others, required a considerable amount of proposals, programs and resources never used. Unlike, for example, the Valle, the land in the department of Nariño is divided into smallholdings, often inherited for more than 40 years in “false tradition”. Legalizing and reaching agreements requires, first and foremost, financing. In this case, the usual speculation that comes with the valorization of the road itself (often stimulated by third parties seeking to fish in troubled waters) was also contemplated. In other words: the negotiation was, from the beginning and by itself, complicated. As if that were not enough, it had to deal with the personal circumstances of each worker; because of the pandemic and the long distances, many spent months, even years, far from their families, from their children who grew up at a distance. However, in spite of everything, the most exciting

acuerdos exige, ante todo, financiación. En este caso, se contempló, además, la especulación habitual que trae la valorización con la propia carretera (muchas veces estimulada por terceros buscando pescar en río revuelto). En otras palabras: la negociación fue, desde el principio y por sí misma, complicada. Como si fuera poco, lidió con las circunstancias personales de cada trabajador; por la pandemia y las largas distancias, muchos pasaron meses, incluso años, lejos de sus familias, de sus hijos que crecieron a la distancia. Sin embargo, a pesar de todo, las pruebas más emocionantes, las que más llenan de orgullo a los protagonistas, son aquellas tangibles en la impresionante estructura de 83 kilómetros de largo. Las colosales formas esculturales de concreto y acero que unen la capital de Nariño con la frontera con el Ecuador, no solo representan el fruto de muchos, sino que, a partir de ahora, se instalan en el paisaje y el imaginario de los habitantes del departamento.

Además de ser el vínculo entre dos países, la carretera simboliza la labor de miles de trabajadores y encarna un impulso sin precedentes para la mano de obra de la región. El departamento demostró ser un óptimo banco de trabajo con personal adecuadamente acreditado. Como Nariño no había tenido nunca un proyecto de este tamaño, para muchos de los operarios significó la primera vez que trabajaban cerca de su casa. Con semejante participación entre vecinos, es probable que casi cualquier persona de la región, -ya fuera como volquetero, maquinista, albañil u operario-, haya pasado en algún momento por el proyecto.

Esta carretera ha sido una oportunidad sin igual para los ingenieros civiles y demás profesionales de las vías. Comenzar el trabajo desde

trials, the ones that most fill the protagonists with pride, are those tangible in the impressive 83-kilometer-long structure. The colossal sculptural concrete and steel forms that the road that connects the capital of Nariño with the border with Ecuador, not only represents the fruit of many, but also, from now on, is part of the landscape and the imaginary of the inhabitants of the department.

In addition to being the link between two countries, the highway symbolizes the labor of thousands of workers and embodies an unprecedented boost to the region's workforce. The department proved to be an excellent workbench with adequately accredited personnel. As Nariño had never had a project of this size, for many of the workers it was the first time they had worked close to home. With such participation among neighbors, it is likely that almost anyone in the region, whether as a dump truck driver, machinist, bricklayer or operator, has been through the project at some point.

This road has been an unparalleled opportunity for civil engineers and other road professionals. Starting the job from a blank sheet of paper with a single mandate, that of moving from a 60 year old road with a design speed of 40 km/h to a high specification 60km/h, is an unusual situation. For them, the normal thing is to receive a project developed and approved by an administration to execute in the most efficient way possible within legal parameters and economic and environmental sustainability. In the case of this road, in addition to all of the above, there is the conception and the call for proposals: in other words, nothing less than creation. And that is invaluable.



la hoja en blanco con una única consigna, la de pasar de una vía de hace 60 años, con velocidad de diseño de 40 km/h, a una de altas especificaciones de 60km/h es una situación inusual. Para ellos, lo normal es recibir un proyecto desarrollado y aprobado por una administración para ejecutar de la manera más eficiente posible dentro de parámetros legales y de sostenibilidad económica y ambiental. En el caso de esta carretera, a todo lo anterior, se suma la concepción y la convocatoria: en otros términos, nada menos que la creación. Y eso es invaluable.

Es la culminación del trabajo bien hecho, la unión por tierra de dos países y el progreso de toda una región. Pero, tal vez, el sentido de logro que mejor define esta vía, viene de los ingenie-

It is the culmination of a job well done, the overland union of two countries and the progress of an entire region. But perhaps the sense of achievement that best defines this path comes from the engineers themselves: "We like our profession because we are half crazy. We go hundreds, thousands of kilometers away from our families, to a place where there is nothing and, three or four years later, there is already something built that we have done," says engineer Sanz. And he is not wrong. There must be something crazy about the vision he imagines, on a road where the messenger of the Inca king was cutting heads off the pastures, a dual carriageway with the participation of international banks and great professionals from different areas.

Los resultados del proyecto, son sin duda, motivo de orgullo para todos los que, con su esfuerzo, contribuyeron a su realización.

The results of the project are undoubtedly a source of pride for all those who, with their efforts, contributed to its realization.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

Un viaje entre montañas,
ríos y volcanes, muy cerca
del cielo.

A trip between mountains,
rivers and volcanoes, very
close to the sky.

© Fotografía: LaloRam

ros mismos: “Nos gusta nuestra profesión porque estamos medio locos. Nos vamos a cientos, miles de kilómetros lejos de nuestras familias, a un sitio donde no hay nada y, tres o cuatro años después, ya hay algo construido que hemos hecho nosotros”, afirma el ingeniero Sanz. Y no se equivoca. Algo de locura debe tener la visión que imagina, en una vía donde el mensajero del rey inca iba cortando cabezas a los pastos, una doble calzada donde participan bancos internacionales y grandes profesionales de distintas áreas.

Los cuatro elementos

La carretera representa el mayor reto que han tenido ingenieros, operarios y demás personas involucradas. Desde el paisaje, que enmarca el trazado en las frías faldas del volcán Galeras en

The four elements

The road represents the greatest challenge for engineers, operators and other people involved. From the landscape, which frames the route on the cold slopes of the Galeras volcano in Catambuco, the Cocha lagoon, high peaks such as the Coba Negra at 3,000 meters, and deep and hot canyons such as the Guáitara river, the test is challenging. It is enough to observe an image of how the viaducts are outlined in the middle of the mountains. The green and sensual undulations of the mountain are crossed by a thick gray line, slender as a painter’s brushstroke. In the Pilcuán Viejo area, for example, where the project’s largest rivers, the Sapuyes and Guáitara, converge, a viaduct had to be built with an interchange overlooking the old Pan- American Highway. The steepest mountains in the sector of the



Catambuco, la laguna de la Cocha, altos como el de la Coba Negra a 3.000 metros, y cañones profundos y calientes como el del río Guáitara, la prueba se presenta desafiante. Basta observar una imagen de cómo se perfilan los viaductos en medio de las montañas. Las verdes y sensuales ondulaciones de la montaña son atravesadas por una gruesa línea gris, esbelta como un brochazo de pintor. En la zona de Pilcuán Viejo, por ejemplo, donde confluyen los ríos más grandes del proyecto, el Sapuyes y el Guáitara, se tuvo que construir un viaducto con un intercambiador que da a la antigua Panamericana. Las montañas más empinadas en el sector del viaducto del Guáitara, con sus ángulos de hasta 60°, tienen pendientes de 100 %; dicho de otro modo, al avanzar un determinado tramo longitudinalmente, se está subiendo la misma distancia en altura. Tiene, además, todas las dificultades técnicas: viaductos, terraplenes, grandes cortes, estabilizaciones de muros y anclajes, entre muchísimos otros. Todas las ramas de la ingeniería

Guáitara viaduct, with their angles of up to 60°, have slopes of 100%; in other words, by advancing a certain section longitudinally, one is climbing the same distance in height. It also has all the technical difficulties: viaducts, embankments, large cuts, stabilization of walls and anchorages, among many others. All branches of engineering had to join forces in an interdisciplinary work to make this 83-kilometer-long road a reality. The risks taken were commensurate with the dimensions of the work, which implied doubling the drive and the means to meet the goals. In short: to achieve it, it was necessary to control, above all, nature and its four elements.

The concept of the elements is an idea that was born in the scholarship of the pre-Socratic Greeks and remained valid until the dawn of the Renaissance to this day as a spiritual and symbolic way of understanding nature. In fact, they are present in current scientific principles, such as the states of matter, for example. And

Desafiar la gravedad y entender la naturaleza requiere de cálculos exactos y de grandes manos maestras.

Defying gravity and understanding nature requires precise calculations and great master hands.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



debieron unir esfuerzos en un trabajo interdisciplinario para hacer realidad este camino de 83 kilómetros de largo. Los riesgos que se asumieron estuvieron a la altura de las dimensiones de la obra, lo que implicó redoblar el brío y los medios para cumplir las metas. En suma: para lograrla, fue necesario controlar, por encima de todo, a la naturaleza y sus cuatro elementos.

El concepto de los elementos es una idea que nació en la erudición de los griegos presocráticos y que estuvo vigente hasta los albores del Renacimiento; sus imágenes y sus principios nos llegan hasta hoy como una manera espiritual y simbólica de entender la naturaleza. De hecho, están presentes en principios científicos actuales, como los estados de la materia, por ejemplo. Y para lograr un cambio de paisaje como el que estampa la doble calzada, se debieron dominar a cabalidad.

Tierra: cambiando el paisaje

La aventura empieza al remover la tierra del macizo. Durante millones de años, los cañones de estas montañas en suelo sísmico sirvieron como depósitos de ríos. Esto hizo que este suelo sensible se tornara, incluso en las partes altas, pedregoso y arcilloso; dicho de otro modo, inestable y peligroso. Una fuerte lluvia bastaría para arrastrar estas acumulaciones de piedra y arena, que se llevarán todo lo que se encuentren por delante (como ocurrió en el municipio de Armero, que resultó sepultado bajo este tipo de lajares tras la erupción del nevado del Ruiz en 1985).

No es simplemente moldear el elemento de la tierra. La historia social y económica de Nariño ha interferido en el paisaje y su tierra está dividida en minifundios. No existían los grandes

in order to achieve a change in the landscape, such as the dual carriageway, they had to be fully mastered.

Earth: changing the landscape

The adventure begins by removing the earth from the massif. For millions of years, the canyons of these mountains in seismic soil served as river deposits. This caused this sensitive soil to become, even in the higher parts, stony and clayey; in other words, unstable and dangerous. A heavy rain would be enough to wash away these accumulations of stone and sand, which would carry away everything in front of them (as happened in the municipality of Armero, which was buried under this type of lajares after the eruption of the Ruiz snow-capped mountain in 1985).

It is not simply molding the land element. Nariño’s social and economic history has interfered with the landscape and its land is divided into smallholdings. There were no large landowners who monopolized territory. Because of its reduced and meticulous divisions, the landscape nariñense is known as a green patchwork quilt (“of all colors”). This particular division makes road construction even more difficult. In addition to increasing speculation and increasing negotiations, it also increases the probability of reaching, for the common good, coercive processes such as expropriation. However, also in this aspect, this dual carriageway is a model of balance: out of approximately 2,600 properties negotiated, only two (0.1% of the cases) had to reach these instances.

Throughout the project’s area of influence, which touches the seven municipalities of

latifundistas que acaparan territorio. Por sus reducidas y minuciosas divisiones, el paisaje nariñense es conocido como una colcha de retazos verdes (“de todos los colores”). Esta división particular dificulta aún más la construcción de la carretera. Además de aumentar la especulación e incrementar las negociaciones, también eleva la probabilidad de llegar, en aras del bien común, a procesos coactivos como la expropiación. Sin embargo, también en ese aspecto, esta doble calzada es un modelo de equilibrio: de alrededor 2.600 predios negociados, solo se tuvo que llegar a estas instancias con dos (un 0.1 % de los casos).

A lo largo de la zona de influencia del proyecto, que toca los siete municipios de Ipiales, Contadero, Iles, Imués, Tangua, Yacuanquer y Pasto,

Ipiales, Contadero, Iles, Imués, Tangua, Yacuanquer and Pasto, about 30 million cubic meters of soil were moved. To give an idea of the amount, the Hidroituango dam removed, at the time, 20 million. We are looking at 30% more. From south to north, following the order of the functional units, it is from San Juan onwards that the most significant displacements and cuts of the monumental slopes begin. The embankments, fillings that ensure the homogeneity of the slopes and that, taking into account the performance and productivity of the cars - and the consequent directives of Inviás for the 4G routes - are, for several kilometers, tens of meters wide. The excavation material disposal zones (ZODME), extensions of earth removed free of construction material

La construcción se pensó y realizó sobre un suelo sensible, pedregoso y arcilloso.

The construction was designed and built on a sensitive, stony and clayey soil.

© Fotografía: LaloRam





Arar la tierra en medio de las montañas para conectar regiones.

Plowing the land in the middle of the mountains to connect regions.

© Fotografía: LaloRam

se movieron cerca de 30 millones de metros cúbicos de suelo. Para dar una idea de la cantidad, la represa de Hidroituango removi6, en su momento, 20 millones. Estamos ante 30 % m6s. De sur a norte, siguiendo el orden de las unidades funcionales, es a partir de San Juan que empiezan los desplazamientos m6s significativos y los cortes de los taludes monumentales. Los terraplenes, rellenos que aseguran la homogeneidad de las pendientes y que, teniendo en cuenta el desempe6o y la productividad de los autom6viles —y las consiguientes directivas de Invías para las rutas 4G—, tienen, durante varios kil6metros decenas de metros de ancho. Las zonas de disposici6n de material de excavaci6n (ZODME), extensiones de tierra removida libre de material de construcci6n (pura), se vuelven aut6nticas colinas creadas por el hombre; al fin

(pure), become authentic man-made hills; after all, they are made of the millions of cubic meters of earth that were removed, plus their natural percentage of expansion. The embankments can reach the same height as the slopes. From the top to the slopes, the display of people and yellows gradually changes the landscape and reveals the miraculous trace of progress in the middle of the mountain. Of the four elements, the earth has, logically, a privileged relationship with our road: it is born from its entrails and, in order to inscribe itself in history, it rests on it.

Water: with wet feet

“Engineering is all about avoiding water”. The phrase, pronounced somewhat lightly in one

y al cabo, est6n hechos de los millones de metros cúbicos de tierra que se removieron, m6s su porcentaje natural de expansi6n. Los terraplenes pueden llegar a alcanzar la misma altura que los taludes. Desde la cima hasta las laderas, el despliegue de gente y de amarillos va cambiando poco a poco el paisaje y va descubriendo el trazo milagroso del progreso en medio de la monta6a. De los cuatro elementos, la tierra tiene, l6gicamente, una relaci6n privilegiada con nuestra carretera: nace de sus entra6as y, para inscribirse en la historia, se posa sobre ella.

Agua: con los pies mojados

“La ingeniería consiste en, ante todo, evitar el agua”. La frase, pronunciada un tanto a la ligera en una de las entrevistas a uno de los ingenieros de la obra, revela bien la aprehensi6n que existe ante la presencia de este elemento. Es el origen de todos los problemas, como socavaciones, riesgo de inestabilidad y dem6s inciden-

of the interviews with one of the engineers on the site, reveals well the apprehension that exists in the presence of this element. It is the source of all the problems, such as scour, risk of instability and other soil management issues. Dealing with bodies of water, rivers and rain-fall seems to be a higher science. Calculations and preventive measures are multiplied, more time, resources and energy are required and, of course, more risks are taken. If water is the most challenging ingredient for civil engineering, this road, with its seven viaducts and a wet site like few others, is a sort of final test. Although the rains and rivers are present along the 83 kilometers of the road, there are critical points where mental concentration and the team’s talent become imperative. In functional unit three, where two viaducts are built in a few kilometers, around the villages between Pilcu6n and El Pedregal, the topography, the quality and heterogeneity of the geology, the steep slopes and the climate provided the most

Porvenir es uno de los viaductos que forman parte del proyecto y est6 ubicado en el municipio de Iles.

Porvenir is one of the viaducts that are part of the project and is located in the municipality of Iles.

© Fotografía: Concesionaria Vial Uni6n del Sur.



cias con el manejo de suelos. Lidar con cuerpos de agua, ríos y lluvias pareciera ser una ciencia superior. Se multiplican los cálculos y las medidas de prevención, se requieren más tiempo, recursos y energía y, claro, se corren más riesgos. Si el agua es el ingrediente más retador para la ingeniería civil, esta carretera, con sus siete viaductos y un emplazamiento húmedo como pocos, es una suerte de prueba final. Aunque las lluvias y los ríos están presentes a lo largo de los 83 kilómetros de la vía existen puntos críticos donde se vuelven imperativos la concentración mental y el talento del equipo.

En la unidad funcional tres, donde se yerguen dos viaductos en pocos kilómetros, alrededor de los corregimientos entre Pilcuán y el Pedregal, la topografía, la calidad y heterogeneidad de la geología, las grandes pendientes y el clima reunieron las circunstancias más difíciles para la construcción. Por el suelo arcilloso que se encuentra en los cañones que acompañan gran parte de la obra se requirieron las mejores habilidades de expertos de vías, ingenieros hidráulicos, geotecnólogos, y demás especialistas en el dominio del agua. El viaducto del Guáitara fue levantado en una zona de depósitos aluviales, que han sido transportados y localizados por los ríos durante miles de años y se soportan solo entre sí mismos. Mejor dicho: el suelo son piedras sobre otras piedras envueltas en una matriz arenosa que corre el riesgo de desmoronarse con cualquier lluvia y producir deslizamientos descomunales.

Agua llama agua. Los cauces que penetran las rocas desde hace siglos están íntimamente relacionados con las precipitaciones, que, en los lugares más altos y fríos de las montañas, no son pocas. En territorios como Contadero, el

difficult circumstances for construction. The clayey soil found in the canyons that accompany a large part of the work required the best skills of road experts, hydraulic engineers, geotechnologists, and other specialists in the water domain. The Guáitara viaduct was built in an area of alluvial deposits, which have been transported and located by rivers for thousands of years and are self-supporting. In other words, the soil is made up of stones on top of other stones wrapped in a sandy matrix that runs the risk of crumbling with any rainfall and producing massive landslides.

Water calls water. The streams that have penetrated the rocks for centuries are intimately related to rainfall, which, in the highest and coldest parts of the mountains, is not infrequent. In areas such as Contadero, El Pedregal and Catambuco, that is to say, throughout almost all the functional units, there were several periods of whole weeks in which 300 machines and twice as many operators, controllers and workers stood still in the heavy downpours. Another memorable challenge, also related to water, was the one the team had to take on in order to obtain environmental licenses. To preserve the springs and water points, the department members had to cover large stretches of dozens of kilometers on foot, taking into account a 600-meter margin on each side of the road corridor.

In the valley that contains the Guáitara viaduct, where the Bobo River is born as a tributary, the rainfall conditions are unique. The rainfall regime of the Guáitara Canyon, which accompanies the road for kilometers, is the same as that of the Andean region in general. It is determined by the amount of humidity that en-



Pedregal y Catambuco, es decir, a lo largo de casi todas las unidades funcionales, hubo varios periodos de semanas enteras en las que 300 máquinas y el doble de operarios, controladores y trabajadores permanecieron inmóviles ante los recios chubascos. Otro reto que resultó memorable, relacionado también con el agua, fue el que debió asumir el equipo para la obtención de las licencias ambientales. Para preservar los manantiales y puntos de agua, los miembros del departamento tuvieron que recorrer grandes tramos de decenas de kilómetros a pie, teniendo en cuenta un margen de 600 metros a cada lado del corredor vial.

ters from the Pacific coast to the west and from the jungle to the east. In this case, the extensive plains by the sea of Nariño collide with the Amazon of Putumayo in the system of mountains and volcanoes that frame the dual carriageway. Although rainfall eases somewhat, the elevated topography of the road corridor remains a soggy scene. At certain times of the year, the intensity of the winds is stronger and, when temperatures rise, it causes a notable rise in the cold air and condenses the humidity accumulated in the vegetation and the river water. In these places, during the first hours of the day, one has the impression of being inside a cloud.

Después de finalizada la vía, las lluvias ya no parecen un gran problema, pero fue un verdadero desafío para el proyecto.

After completion of the road, the rains no longer seem to be a big problem, but it was a real challenge for the project.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur.

En el valle que contiene el viaducto del Guáitara, donde nace como afluente el río Bobo, las condiciones de lluvia son únicas. El régimen de lluvia del cañón del Guáitara, que acompaña la vía durante kilómetros, es el mismo que el de la región andina en general. Está determinado por la cantidad de humedad que entra de la costa pacífica por el occidente y desde la selva por el oriente. En este caso, las extensas llanuras junto al mar de Nariño chocan con la Amazonía del Putumayo en el sistema de montañas y volcanes que enmarca la doble calzada. Aunque amaina un poco las precipitaciones, la topografía elevada del corredor vial sigue siendo un escenario empapado. En ciertas temporadas del año, la intensidad de los vientos es más fuerte y, cuando aumentan las temperaturas, provoca un notable ascenso del aire frío y condensa la humedad acumulada en la vegetación y el agua del río. En estos parajes, durante las primeras horas del día, se tiene la impresión de estar dentro de una nube. Los meses de abril y mayo, así como noviembre y diciembre, son auténticos puntos críticos de precipitaciones, y es necesario reiterar el trabajo y el temple de todos para evitar accidentes.

La zona de Contadero es igualmente húmeda y difícil. Este municipio, al ubicarse a unos 1.600 metros sobre el nivel del mar, es decir, mil más abajo que las áreas más altas de la carretera, como lo son Pilcuán o el Pedregal, pierde la barrera montañosa que mengua los chaparrones y los recibe en pleno. Contadero bien puede ser la subregión más lluviosa del departamento, solo detrás del Triángulo de Telembí, tristemente reconocido por los deslizamientos y la devastación que traen los inviernos. Si la cantidad de tierra removida hace de esta carretera una obra fuera de lo común, la presencia del agua la convierten en uno de los mayores desafíos para la

The months of April and May, as well as November and December, are real critical points of precipitation, and it is necessary to reiterate the work and the temper of all to avoid accidents.

The Contadero area is equally humid and difficult. This municipality, located about 1,600 meters above sea level, that is, a thousand meters lower than the highest areas of the road, such as Pilcuán or Pedregal, loses the mountain barrier that diminishes the downpours and receives them in full. Contadero may well be the rainiest sub-region of the department, second only to the Telembí Triangle, sadly known for the landslides and devastation that winters bring. If the amount of earth removed makes this road a work out of the ordinary, the presence of water makes it one of the biggest challenges for engineering. It is not only present along the entire route in the form of plentiful rivers and abundant rainfall; it is found inside each stone, inhabiting it since time immemorial and on the lush jungle vegetation. This dual carriageway emerges and rises from the earth, but in its veins runs the flow that gives life to the landscape and the region: water.

Air: Clawing the Mountains

Of the four elements, perhaps the one that poses the greatest challenge to human beings is air. Earth, water and fire are visible, tangible and mouldable. Air, which is everywhere, is unseen, escapes from the hands and is lost in the infinite. It is the last element that remains when you look up to the sky, when there is nothing left. To stand up and To cross the air is man's most ancient desire. To cross the landscape like a bird represents the liberation from the two

ingeniería. No solo está presente a lo largo de todo el recorrido bajo la forma de caudalosos ríos y abundantes lluvias; se encuentra al interior de cada piedra, habitándola desde siempre y sobre la frondosa vegetación selvática. Esta doble calzada surge y se levanta de la tierra, pero en sus venas corre el flujo que le da vida al paisaje y a la región: el agua.

Aire: arañando las montañas

De los cuatro elementos, acaso el que figura el mayor reto para el ser humano es el aire. La tierra, el agua y el fuego son visibles, tangibles y moldeables. El aire, que está en todas partes, no se ve, se escapa de las manos y se pierde en el infinito. Es el último elemento que queda cuando se levanta la mirada hacia el cielo, cuando ya no hay nada. Levantarse y atravesar el aire es el deseo más antiguo del hombre. Cruzar el paisaje como un pájaro representa la liberación de las dos dimensiones a las que nos limita la gravedad; volar es una ambición ancestral grabada en los sueños.

Este anhelo, adicional a ser uno de nuestros sueños, es el norte que define el progreso. No es una coincidencia que, en su Manifiesto del Partido Comunista, Marx y Engels hayan utilizado, para definir la modernidad del mundo capitalista que habitamos hoy, la célebre frase: “Todo lo sólido se desvanece en el aire”. La formulación, que fue retomada por Marshall Berman para darle título a su análisis sobre el proyecto modernista, se entiende mejor cuando es evocada con lo que le sigue en el texto marxista. “Todo lo sólido se desvanece en el aire; todo lo sagrado es profano, y los hombres, al fin, se ven forzados a considerar serenamente sus condiciones de existencia y sus relaciones con sus semejantes”.

dimensions to which gravity limits us; to fly is an ancestral ambition engraved in dreams.

This yearning, in addition to being one of our dreams, is the north that defines progress. It is no coincidence that, in their Manifesto of the Communist Party, Marx and Engels used, to define the modernity of the capitalist world we inhabit today, the famous phrase: “All that is solid vanishes into thin air”. The formulation, which was taken up by Marshall Berman to give title to his analysis of the modernist project, is better understood when it is evoked with what follows in the Marxist text. “All that is solid is the sacred is profane, and men are at last forced to consider calmly the conditions of their existence and their relations with their fellow men.

Although modernity, as Berman explains in his work, is more an impulse than a result ora

En el aire, los trabajadores desafían la gravedad y nos acercan al cielo.

In the air, workers defy gravity and bring us closer to the sky.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur.





El progreso se logra al conquistar el aire.

Progress is achieved by conquering the air.

© Fotografía: Daniel Jiménez

Si bien la modernidad, así como le explica Berman en su obra, es más un impulso que un resultado o un estado, no se puede desligar de su origen optimista. Según el filósofo, la modernidad tiene en cuenta no solo la aspiración para buscar un mejor futuro sino el escepticismo y el afán de renovación que vienen con ella. De esta manera, en la modernidad, nada permanece, todo está sujeto al examen, la innovación y la eventual destrucción. La experiencia vital de la modernidad de la que habla Berman tiene el aliento del progreso y las riendas del cuestionamiento. Es así como para él, como para los dos autores del Manifiesto original, el aire significa la estancia donde todo va a parar. Es el mismo polvo que menciona Dios en el Génesis cuando expulsa a Adán del Edén: “polvo eres, polvo serás”.

Es obvio que, tanto para Marx y Engels como para Berman, el aire es la frontera más lejana

state, it cannot be separated from its optimistic origin. According to the philosopher, modernity takes into account not only the aspiration to seek a better future but also the skepticism and eagerness for renewal that comes with it. Thus, in modernity, nothing remains, everything is subject to examination, innovation and eventual destruction. The vital experience of modernity that Berman speaks of has the breath of progress and the reins of questioning. Thus for him, as for the two authors of the original Manifiesto, the air signifies the room where everything ends up. It is the same dust that God mentions in Genesis when he expels Adam from Eden: “Dust thou art, dust thou shalt be.

It is obvious that, for Marx and Engels as well as for Berman, air is the furthest frontier of existence; after it, there is nothingness. Air is, in that sense, the ultimate challenge in the domain

de la existencia; después de él, está la nada. El aire es, en ese sentido, el último reto en el dominio de los elementos. De ahí que atravesarlo, levantándose en el vacío, sea la imagen misma del progreso, de la modernidad antes de la incredulidad. Si todo lo sólido se desvanece en el aire, dominarlo simboliza la cúspide del ánimo positivista; es el camino hacia delante, el resultado del esfuerzo común como especie. Construir apuntando a las nubes, tal como se hizo durante gran parte de esta carretera, es dibujar un nuevo porvenir; erigir sus estructuras en el aire es utilizar la experiencia y los recursos para trazar un mejor mañana.

No solo los taludes se levantan hacia el cielo; los siete viaductos, que pasan casi desapercibidos por la tersura del recorrido, también. Aunque al transitar por sus calzadas se tiene la impresión de saltar de una montaña a otra por los aires, cada uno de estos puentes vehiculares, cuyas columnas son auténticas torres de concreto, debió levantarse desde el suelo. Debajo del puente Macal, por ejemplo, cabría un rascacielos de 40 pisos. Ubicado en la UF dos, en la vereda Porvenir del municipio de Iles, atraviesa la quebrada de su mismo nombre, cuyo profundo cañón pone de manifiesto todas las dificultades topográficas que existen. En el levantamiento de sus dos estructuras paralelas curvas de más de 200 metros participaron unas 300 personas. Contiene casi 3.000 toneladas de acero. Cabe recordar que, como todos los puentes de la obra, fue construido con el método de voladizos sucesivos (que consiste en agregar tramos parciales sosteniéndose en el tramo anterior). Y todo, siempre, mirando hacia el cielo.

Tal vez nuestro sueño antiguo de volar surge de nuestra pasión y necesidad por viajar. Desde que

of the elements. Hence, crossing it, rising in the void, is the very image of progress, of modernity before disbelief. If everything solid vanishes into thin air, mastering it symbolizes the pinnacle of the positivist spirit; it is the way forward, the result of the common effort as a species. To build by aiming at the clouds, as was done for much of this road, is to draw a new future; to erect its structures in the air is to use experience and resources to chart a better tomorrow.

Not only the slopes rise up to the sky, but also the seven viaducts, which are almost unnoticed due to the smoothness of the route. Although when you walk along their roadways you have the impression of jumping from one mountain to another through the air, each one of these vehicular bridges, whose columns are authentic concrete towers, must have been raised from the ground. Underneath the Macal Bridge, for example, a 40-story skyscraper could fit. Located in FU 2, in the Porvenir district of the municipality of Iles, it crosses the ravine of the same name, whose deep canyon reveals all the topographical difficulties that exist. Some 300 people participated in the erection of its two parallel curved structures of more than 200 meters. It contains almost 3,000 tons of steel. It is worth remembering that, like all the bridges in the project, it was built using the successive cantilever method (which consists of adding partial stretches by building on the previous stretch). And everything, always, looking towards the sky.

Perhaps our ancient dream of flying stems from our passion and need to travel. Ever since man raised his eyes, he has had the desire to fly across the landscape like the birds. The Incas

el hombre levantó su mirada, tuvo el deseo de recorrer el paisaje como las aves. Los incas debieron soñar cruzando los aires al contemplar los cóndores sagrados. Hoy, con esta doble calzada, comparada con la antigua vía Panamericana, los millones de pasajeros que por allí transitan lo hacen a una velocidad 50 % más rápida. Pueden ir de Pasto al Puente Internacional de Rumichaca en algo más de una hora; es decir, como un ave surcando el aire. Con esta rapidez, flotando, circula hoy el flujo comercial, económico y social que une a Colombia y Ecuador.

Fuego: la protección sagrada

Debajo del casco, de las telas protectoras, del uniforme de dotación y de las botas de seguridad, los trabajadores sudan, literalmente, a gotas gordas. El sol resplandece sobre la obra casi todo el tiempo. Las nubes dan sosiego, pero es ocasional y el calor picante de montaña es, en últimas, la temperatura ambiente; en cambio, cuando llueve, todo se detiene. Abajo, en los cañones, es aún más caliente que en las cimas. Aunque la carretera rara vez los atraviesa, las columnas y los cimientos deben erguirse desde allí. Centenas de trabajadores lidiaron con el sol y el calor durante meses. En la construcción de la doble calzada, el fuego es una presencia retadora. Pero también ha sabido ser cómplice.

La eficacia de las jornadas laborales depende de un buen clima. Así sea abrasador, la aparición del sol siempre es sinónimo de buenas condiciones. No solo permite una mayor visibilidad en la obra, también contrarresta el frío de las montañas. La lumbre que llega desde el cielo ilumina, calienta y protege cada metro de la carretera. Pero el fuego que, amenazante, yace y surge de la tierra, a su manera, también.

must have dreamed of crossing the air while contemplating the sacred condors. Today, with this dual carriageway, compared to the old Pan-American Highway, the millions of passengers who travel along it do so at a speed 50% faster. They can go from Pasto to the International Bridge of Rumichaca in a little more than an hour; that is to say, like a bird flying through the air. With this speed, floating, circulates today the commercial, economic and social flow that unites Colombia and Ecuador.

Fire: Sacred Protection

Under their helmets, protective cloths, protective uniforms and safety boots, the workers are literally sweating buckets of sweat. The sun shines on the construction site almost all the time. The clouds are quiet, but only occasionally, and the spicy mountain heat is ultimately the ambient temperature, but when it rains, everything comes to a halt. Down in the canyons, it's even hotter than on the peaks. Although the road rarely crosses them, columns and foundations must be erected from there. Hundreds of workers have been dealing with the sun and heat for months. In the construction of the dual carriageway, fire is a challenging presence. But it has also been an accomplice.

Efficient working days depend on good weather. Even if it's scorching hot, sunshine is always synonymous with good conditions. Not only does it allow better visibility on the construction site, it also counteracts the cold of the mountains. The light coming from the sky illuminates, warms and protects every meter of the road. But the fire that, threatening, lies and rises from the earth, in its own way, too.



El denominado Anillo de Fuego pinta, en el océano Pacífico, las regiones de mayor actividad sísmica y volcánica del mundo. En estas tierras es donde más está presente el fenómeno de subducción, que es el deslizamiento de una placa sobre el borde de otra. La costa pacífica colombiana, que corresponde al encuentro de la placa tectónica de Nazca y la Sudamericana, hace parte de este cinturón. 11 de los 32 departamentos colombianos son considerados susceptibles de sufrir eventos sísmicos; y cinco, con alto riesgo. Nariño está entre ellos. El fuego al interior del planeta, que funde la materia y causa su desplazamiento, se traduce en suelos inestables y material poroso. Construir una carretera sobre las tierras nariñenses, en cuyo

The so-called Ring of Fire in the Pacific Ocean is the most seismically and volcanically active region in the world. It is in these lands where the phenomenon of subduction, which is the sliding of one plate over the edge of another, is most present. The Colombian Pacific coast, which corresponds to the meeting of the Nazca tectonic plate and the South American tectonic plate, is part of this belt. Eleven of Colombia's 32 departments are considered susceptible to seismic events, and five are considered at high risk. Nariño is among them. The fire inside the planet, which melts matter and causes its displacement, translates into unstable soils and porous material. Building a road on the lands of Nariño, in whose interior the cosmic bon-

Bajo el sol, aunque sea abrasador, la obra avanza más rápido.

Under the sun, even if it is scorching, the work progresses faster.

© Fotografía: LaloRam



Panorámica municipio de Pasto.
Panoramic view of the municipality of Pasto.
© Fotografía: Daniel Jiménez

interior palpita la hoguera cósmica, exige redoblar precauciones y aumentar, en consecuencia, los medios y el presupuesto.

Pero, paradójicamente, es bajo su forma más amenazante que el fuego también sirve de escudo. Las lluvias que arrastran los vientos que vienen del Pacífico se topan con una cadena de volcanes que forman una barrera descomunal. De sur a norte, los volcanes Chiles, Cerro Negro, Cumbal, Azufral y, por supuesto, Galeras, acompañan el costado occidental de la carretera.

fire palpitates, requires redoubling precautions andincreasing, consequently, the means and the budget.

But, paradoxically, it is in its most threatening form that fire also serves as a shield. The rains that carry the winds from the Pacific meet a chain of volcanoes that form a huge barrier. From south to north, the volcanoes Chiles, Cerro Negro, Cumbal, Azufral and, of course, Galeras, accompany the western side of the road. The rainfall regime of the entire Andean zone is

El régimen de lluvias de toda la zona andina se rige por la humedad que llega del océano y aquella que llega de la selva. En el caso de Nariño, la línea que divide la región pacífica colombiana y el Putumayo amazónico es la Cordillera Central: el único resguardo del clima selvático tropical se encuentra entonces en las montañas. De ahí que zonas como el Pedregal, por ejemplo, entre las UF tres y cuatro, a 1.600 metros sobre el nivel del mar, resulten abrigados por las cimas de los volcanes. Claro, en áreas de mayor altura, como la del municipio de Contadero hacia el sur, en la UF dos, esta cortina ya no resulta tan efectiva, por eso, llueve más. No obstante, en las faldas de las montañas, los volcanes aplacan la lluvia: es el fuego conteniendo el agua.

Como deidad, el fuego, ha inspirado todas las culturas ancestrales; antes de Dios, ya estaba él. Inspirador e intimidante, poderoso y cómplice, su protección sagrada ha abrigado al ser humano desde sus primeros pasos. De los volcanes que acompañan nuestro recorrido, desde la frontera con Ecuador hasta Pasto, el más emblemático es sin duda el Galeras. Desafiante, cierto; pero a la vez cuidador. Es el volcán más activo del país y tiene influencia directa sobre los municipios de La Florida, Nariño y, por supuesto, Pasto, que solo está a nueve kilómetros. Domina no solo el norte de la carretera, sino también el horizonte de la región de Catambuco, en la UF cinco. Alberga, en el sector de la Laguna de la Coba Negra, a 3.000 metros sobre el nivel del mar, el escenario con los puntos más altos y fríos del corredor vial.

Pero más allá de estar grabado en toda postal de la región y en el imaginario de aquel que pasa por Pasto, el volcán Galeras encarna una presencia espiritual. Los quillacinga lo llaman

governed by the humidity that comes from the ocean and that which comes from the jungle. In the case of Nariño, the line that divides the Colombian Pacific region and the Amazonian Putumayo is the Cordillera Central: the only shelter from the tropical jungle climate is then in the mountains. Hence, areas such as Pedregal, for example, between FU three and four, at 1,600 meters above sea level, are sheltered by the tops of volcanoes. Of course, in areas of higher altitude, such as the municipality of Contadero to the south, in FU two, this curtain is no longer as effective, so it rains more. However, in the foothills of the mountains, the volcanoes quench the rain: it is the fire containing the water.

As a deity, fire has inspired all ancestral cultures; before God, it was already there. Inspiring and intimidating, powerful and accomplice, its sacred protection has sheltered human beings since their first steps. Of the volcanoes that accompany our journey, from the border with Ecuador to Pasto, the most emblematic is undoubtedly the Galeras. Challenging, true; but at the same time caring. It is the most active volcano in the country and has direct influence over the municipalities of La Florida, Nariño and, of course, Pasto, which is only nine kilometers away. It dominates not only the north of the road, butalso the horizon of the Catambuco region, in FU 5. It houses, in the sector of the Laguna de la Coba Negra, at 3,000 meters above sea level, the stage with the highest and coldest points of the road corridor.

But beyond being engraved on every postcard of the region and in the imagination of those who pass through Pasto, the Galeras volcano embodies a spiritual presence. The Quillacinga

Urcunina, que quiere decir “Montaña de fuego”. Para ellos y los demás habitantes ancestrales de la zona siempre fue un dios. Antes de la llegada de los españoles, que le dieron su nombre porque su silueta les evocaba una embarcación, era considerado, con su potente fulgor, como el Padre y la Madre. Hoy forma parte de la identidad de la región y nos recuerda la conexión que tenemos con las entrañas de la Tierra. Invoca, con su corazón en llamas, la inmensidad del cosmos.

En los siete municipios que permean la carretera, la presencia de comunidades indígenas es sobresaliente. Están organizadas en cabildos, que son unidades de gobierno, y resguardos, territorios propiamente dichos. Durante la consulta previa, proceso determinado por la Constitución de 1991 que reconoce el derecho fundamental de los grupos étnicos de decidir sobre medidas, proyectos, obras y actividades que se realicen en su territorio, se trató con siete de ellas; cuatro de la etnia quillacinga y tres de los pastos. Más allá de las inevitables discrepancias, en la gran mayoría de los casos la carretera fue recibida como una fuente de oportunidades y se llegó a acuerdos beneficiosos para las partes. Es el caso del cabildo Montaña de Fuego. Los testimonios de los miembros de esta comunidad quillacinga, a la vez que fortalecen los lazos de la obra con el fuego, reiteran la conclusión satisfactoria de la obra.

Doña Luz Elia María López, más conocida como Mamá Luz en el seno del cabildo, es una auténtica antorcha. No solo los 600 cabildantes de Montaña de Fuego buscan su consejo, también lo hacen los demás habitantes de zonas cercanas (y otras que no lo son tanto). Además de proporcionar una guía a quien la busque,

call it Urcunina, which means “Mountain of Fire”. For them and the other ancestral inhabitants of the area it has always been a god. Before the arrival of the Spaniards, who gave him his name because his silhouette reminded them of a boat, he was considered, with his powerful glow, as the Father and the Mother. Today it is part of the identity of the region and reminds us of the connection we have with the bowels of the Earth. It invokes, with its flaming heart, the immensity of the cosmos.

In the seven municipalities that permeate the highway, the presence of indigenous communities is outstanding. They are organized into cabildos, which are units of government, and resguardos, which are territories in their own right. During the prior consultation, a process determined by the 1991 Constitution that recognizes the fundamental right of ethnic groups to decide on measures, projects, works and activities to be carried out in their territory, seven of them were consulted: four from the Quillacinga ethnic group and three from the Pastos. Beyond the inevitable disagreements, in the vast majority of cases the road was received as a source of opportunities and agreements beneficial to the parties reached. This is the case of the Montaña de Fuego cabildo. The testimonies of the members of this Quillacinga community, while strengthening the ties between the work and the fire, reiterate the satisfactory conclusion of the work.

Doña Luz Elia María López, better known as Mamá Luz within the cabildo, is a real torch. Not only do the 600 cabildantes of Montaña de Fuego seek her advice, but so do other inhabitants of nearby (and lesser) areas. In addition to providing guidance to those who seek it, Mama



Mamá Luz suele reunirse con las demás madres del cabildo para discutir los proyectos de sus hijos y familiares y, así, ofrecer los consejos adecuados y las palabras justas. Pero no solo tiene una posición respetada dentro de la comunidad. Durante el proceso de consulta previa, fue ella quien estuvo a la cabeza de la mediación entre el Concesionario y su gente. Organizaba las reuniones, concluía los acuerdos y, de manera general, era la representante en los asuntos externos del cabildo.

Su nueva casa, donde vive y trabaja con hijos y nietos, tiene tres plantas y, a pesar de la cantidad de gente que la habita, se siente amplia en cada habitación. Un cuadro es protagonista de la

Luz often meets with the other mothers of the cabildo to discuss the projects of their children and family members and, thus, offer the right advice and the right words. But she not only has a respected position within the community. During the prior consultation process, it was she who was at the head of the mediation between the concessionaire and her people. She organized the meetings, concluded the agreements and, in general, was the representative in the external affairs of the cabildo.

Her new house, where she lives and works with her children and grandchildren, has three floors and, despite the number of people who live there, feels spacious in every room. A painting

Mamá Luz de la comunidad indígena Montaña de Fuego.

Mama Luz from the indigenous community Montaña de Fuego.

© Fotografía: Daniel Jiménez



El resultado del trabajo duro, el talento y la disciplina.

The result of hard work, talent and discipline.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur.

sala que da la bienvenida. Está pintado a mano y representa la antigua vivienda de Mamá Luz. Fue hecha por una de sus amigas del cabildo y retrata bien el murmullo tranquilo del campo cuando se oculta el sol. En aquella casa crío a sus hijos, labró la tierra y fue feliz. Hoy, en su reluciente y sólida vivienda nueva, cuyo jardín trasero se convierte en montaña, no está menos satisfecha. Al igual que los demás concernidos por la carretera, gracias a los acuerdos a los que se llegaron con la Concesionaria, se encuentra su nuevo proceso productivo, en su caso, en forma de marranera. A pesar de un natural escepticismo inicial, Mamá Luz tiene el orgullo de haber participado en la construcción de la

takes center stage in the welcoming room. It is hand-painted and represents Mama Luz’s old house. It was made by one of her friends from the town hall and it portrays well the quiet murmur of the countryside when the sun goes down. In that house she raised her children, tilled the land and was happy. Today, in her shiny, solid new home, whose back garden turns into a mountain, she is no less satisfied. Like the others concerned by the road, thanks to the agreements reached with the Concessionaire, she finds her new productive process, in her case, in the form of a marranera. Despite a natural initial skepticism, Mamá Luz is proud to have participated in the construction

carretera y permitir que su comunidad diera un paso hacia delante. No solo quedan los cuatro carriles que multiplican y aceleran las oportunidades; haber realizado el proceso de consulta previa le dio al cabildo Montaña de Fuego las herramientas, los escenarios y los recursos (como la gran casa comunal) para poder expresarse como comunidad en el futuro. De esta forma, están cada vez más cerca de su principal objetivo: obtener el reconocimiento de resguardo indígena. Tanto para ellos como para el resto de los usuarios de la carretera, el fuego toca la obra desde el cielo y las montañas, su protección ancestral y sagrada está presente a lo largo de todo del recorrido y los acompaña hacia un porvenir más brillante.

La disciplina de las buenas prácticas

Hacer las cosas bien, entre otros, es una cuestión de voluntad. La excelencia es un mérito que requiere rigor e información, pero sobre todo tiempo, recursos y energía. Es un estado en el que las aristas deben estar alineadas y las líneas, sincronizadas. En el caso de una obra como esta, tener éxito consiste en cumplir y dejar una huella positiva en la región. Los planos, los acuerdos, la financiación, la contratación de personal y la ejecución deben ir de la mano de una observancia de las leyes y, como es lógico, del respeto por el otro. Sin embargo, se partía con desventaja. El proyecto de la doble calzada era, en efecto, una herencia de una concesión anterior que no pudo desarrollarse. Si atravesar los 83 kilómetros con éxito era en sí mismo una meta considerable, lograrlo arrastrando este precedente resultó ser toda una hazaña.

of the road and to have allowed her community to take a step forward. Not only are the four lanes multiplying and accelerating opportunities; having gone through the process of prior consultation gave the Montaña de Fuego cabildo the tools, settings, and resources (such as the large community house) to be able to express themselves as a community in the future. In this way, they are getting closer and closer to their main objective: to obtain recognition as an indigenous reservation. For them as well as for the rest of the road users, the fire touches the work from the sky and the mountains, its ancestral and sacred protection is present along the entire route and accompanies them towards a brighter future.

The Discipline of Good Practice

Doing things well, among other things, is a question of will. Excellence is a merit that requires rigor and information, but above all time, resources and energy. It is a state in which the edges must be aligned and the lines synchronized. In the case of a project like this, success is about delivering and leaving a positive mark on the region. Plans, agreements, financing, staffing and execution must go hand in hand with legal compliance and, of course, respect for others. However, it started from a disadvantage. The dual carriageway project was, in fact, a legacy of an earlier concession that could not be developed. If successfully crossing the 83 kilometres was in itself a considerable goal, to achieve it by dragging this precedent proved to be quite a feat.

The project was not born with the Concesionaria Vial Unión del Sur. It belonged to a concession

El proyecto no nace pues con la Concesionaria Vial Unión del Sur. Le pertenecía a una concesión que debía realizar una doble calzada entre el Puente Internacional de Rumichaca y Chachagüí, 25 kilómetros al norte de Pasto. Pero su participación terminó anticipadamente con una millonaria multa. Del proyecto originalmente trazado, solo se empezó el tramo que corresponde al norte de Pasto hasta Chachagüí. En cuanto al intervalo Rumichaca-Pasto, entró nuevamente a licitación en 2015. Fue, entonces, cuando la filial colombiana SACYR, quien ha obtenido la adjudicación de más autopistas 4G que cualquier otra firma, y la compañía Sudamericana Integral de Construcciones, componen la Concesión Unión Vial del Sur y obtienen el contrato para la reanudación de la carretera.

Vale la pena evocar someramente cómo funcionan este tipo de contratos de Asociación Público Privadas (APP): a diferencia de lo que ocurre en obras más pequeñas, financiadas directamente por el Estado, en construcciones de tamaño y presupuestos como estos, entran a mediar las concesiones, quienes aseguran, mediante aporte de capital de los socios (equity) y préstamos a bancos, el dinero antes del inicio de la obra. De ahí la división en unidades funcionales: por cada entrega, el Estado devuelve a la concesión parte del monto invertido. Es también la razón por la cual las concesiones se extienden en los años. Como el Estado no tiene a disposición el monto total de la inversión, paga por medio de vigencias futuras del presupuesto del Estado y del recaudo de los peajes; con los que también se paga la operación y mantenimiento de la vía concesionada. En este caso, según los cálculos de proyecciones de tráfico, tardará 25 años.

that was to build a dual carriageway between the Rumichaca International Bridge and Chachagüí, 25 kilometers north of Pasto. But its participation ended early with a million-dollar fine. Of the originally planned project, only the section corresponding to the north of Pasto to Chachagüí was started. As for the Rumichaca-Pasto interval, it was put out to tender again in 2015. It was then that the Colombian subsidiary SACYR, which has been awarded more 4G highways than any other company in the world, and the company Sudamericana Integral de Construcciones, make up the Unión Vial del Sur Concession and obtain the contract for the resumption of the road.

It is worth briefly evoking how this type of Public Private Partnership (PPP) contracts work: unlike what happens in smaller works, financed directly by the State, in constructions of size and budgets like these, the concessions come to mediate, who ensure, through capital contribution of the partners (equity) and loans to banks, the money before the start of the work. Hence the division into functional units: for each delivery, the State returns to the concession part of the amount invested. This is also the reason why concessions are extended over the years. As the State does not have the full amount of the investment at its disposal, paid for by means of future budget appropriations from the State budget and toll collections, which also pay for the operation and maintenance of the concession road. In this case, according to traffic projections, it will take 25 years.

More than a continuation of the abandoned contract, it was a new beginning. In 2016, Concesionaria Vial Unión del Sur started the work, which turned out to be a project with all kinds



Más que una continuación del contrato abandonado se trató de un nuevo comienzo. En 2016, la Concesionaria Vial Unión del Sur empezó la obra, que resultó ser un proyecto con todo tipo de retos: sociales, ambientales, técnicos y jurídicos. Sin embargo, muchos trabajadores están de acuerdo en afirmar que el desafío más significativo del inicio fue superar la imagen dejada por los antecesores. Plantear el proyecto en semejante escenario resultó ser una labor tan grande como la obra misma.

La responsabilidad por parte de la Concesionaria se transformó. En un principio consistía en convencer a los habitantes de la región en par-

of challenges: social, environmental, technical and legal. However, many workers agree that the most significant challenge at the beginning was to overcome the image left by the predecessors. Setting the project in such a scenario turned out to be as big a task as the work itself.

The responsibility on the part of the Concessionaire was transformed. At first it consisted of convincing the inhabitants of the region to participate in the development and then to execute it correctly. After several months, years of presentations and socializations, it became clear that, in addition to being a megastructure, the road took on the task of changing the

Las utilidades del peaje permiten financiar la operación y mantenimiento de la vía.

Toll revenues help finance the operation and maintenance of the road.

© Fotografía: Daniel Jiménez

La doble calzada ha traído prosperidad a la región y ha restaurado la confianza en proyectos de infraestructura de gran magnitud.

The dual carriageway has brought prosperity to the region and restored confidence in large-scale infrastructure projects.

© Fotografía: LaloRam.

ticipar en el desarrollo para, luego, ejecutarla correctamente. Tras varios meses, años de presentaciones y socializaciones, quedó claro que, además de ser una megaestructura, la carretera asumía la tarea de cambiar la percepción que se tenía de los trabajos de interés público y, por consiguiente, de las instituciones en general. El anterior proyecto parecía confirmar la trágica condena de la región al olvido por estar demasiado al sur. Para todos los involucrados resultó obvio que el compromiso iba a ser total y que la mayor recompensa, -la satisfacción de los usuarios-, no iba a llegar sino con las primeras entregas de los cuatro carriles. Hoy, que se ha entregado una carretera de primer orden, no hay duda de que el trabajo de la Concesionaria Vial Unión del Sur, más que levantar una estructura, representa un cambio de página: una reconciliación con la modernidad. En esta

perception of public works and, consequently, of institutions in general. The previous project seemed to confirm the tragic condemnation of the region to oblivion for being too far south. For all those involved it was obvious that the commitment was going to be total and that the greatest reward, the satisfaction of the users, was not going to come until the first deliveries of the four lanes. Now that a first class highway has been delivered, there is no doubt that the work of Concesionaria Vial Unión del Sur, more than just building a structure, represents a turning of the page: a reconciliation with modernity. In this road, ultimately, travels the hope of the people of Nariño.

The place of this road in people’s lives is proportional to the place they had in the project. From the outset, the specifications for fourth



carretera, en últimas, viaja la esperanza de los nariñenses.

El lugar que ocupa esta vía en la vida de las personas es proporcional al que ellas tuvieron dentro del proyecto. De entrada, el pliego de requisitos de las vías de cuarta generación (4G) presta especial atención a los aspectos sociales, ambientales y arqueológicos, de hecho, más que los mismos 5G que se acercan, según algunos profesionales. En este sentido, esta vía es particularmente escrupulosa. Teniendo en cuenta lo que estaba en juego para todo el departamento de Nariño, las directrices que articularon las relaciones con los habitantes de la región fueron diseñadas con dedicación y observadas con rigor. Al final, los resultados son tan elocuentes que deja claro el nivel de compromiso. Se siguió estrictamente el proceso de consulta previa, realizando las visitas y reuniones necesarias sin importar la duración ni la distancia. A los miembros de la Concesión se les permitió participar en las reuniones, ceremonias y actividades de las comunidades; ellas, por su parte, aprovecharon este escenario para aprender a discutir, a tomar decisiones y a expresarse con una sola voz, tanto hacia fuera como al interior de los cabildos y resguardos.

El camino de la consulta previa es tan largo como la carretera misma. Consta de seis etapas formales y se inscribe dentro de los parámetros del Ministerio del Interior. Durante lapsos que pueden durar años, se realizan certificaciones de presencia de grupos étnicos, se convocan reuniones, se hacen diagnósticos medioambientales y culturales, se identifican impactos, se conciertan medidas y se aseguran seguimientos de los procesos establecidos. Enmarcada en el deber constitucional, la consulta previa, arti-

generation (4G) roads pay special attention to social, environmental and archaeological aspects, in fact, more so than the 5G itself, which some professionals say is on the horizon. In this regard, this track is particularly scrupulous. Given what was at stake for the entire department of Nariño, the guidelines that articulated relations with the inhabitants of the region were designed with dedication and rigorously observed. In the end, the results are so eloquent that the level of commitment is clear. The prior consultation process was strictly followed, conducting the necessary visits and meetings regardless of time or distance. The members of the Concession were allowed to participate in the meetings, ceremonies and activities of the communities; they, for their part, took advantage of this scenario to learn to discuss, to make decisions and to express themselves with one voice, both outside and inside the cabildos and resguardos.

The path of prior consultation is as long as the road itself. It consists of six formal stages and falls within the parameters of the Ministry of the Interior. During periods that can last for years, certifications of the presence of ethnic groups are made, meetings are convened, environmental and cultural diagnoses are carried out, environmental and cultural diagnoses are made, the impact is identified, measures are agreed upon and monitoring of the established processes is ensured. Framed within the constitutional duty, prior consultation, articulated through laws, embodies the fundamental right of all indigenous peoples to decide on the use of their land. Its main objective is the protection of the community, both culturally and economically. In this way, the Concessionaire participates in socializations and debates with

culada por medio de leyes, encarna el derecho fundamental de todo pueblo indígena a decidir sobre el uso de su tierra. Su principal objetivo es la protección de la comunidad, tanto en el campo cultural, como en el económico. De esta manera, la Concesionaria participa en socializaciones y debates con los gobiernos de los cabildos y resguardos presentes en la zona hasta que se llegan a acuerdos. El cabildo Montaña de Fuego, de la etnia quillacinga, define la consulta previa como “el goce efectivo del derecho a la vida, la integridad, la cultura y el territorio” a través de “mecanismos participativos para que la comunidad, su cultura y cosmovisión no se vea afectada”. A lo largo del trazado, el Ministerio identificó siete comunidades (de dos que se pensaba que había en un principio), de las cuales se llegó a acuerdo con seis. Con la comunidad de Ipiales, presente en la UF uno, se llegó solo hasta permitir la rehabilitación de la ruta existente, más no la ampliación. Es así como en 2018 se intervino el diseño original de la doble calzada hasta Rumichaca para que los últimos 15 kilómetros que hay entre San Juan y la frontera se transiten, por ahora, en una calzada bidireccional o calzada sencilla.

A pesar de la experiencia completa y enriquecedora de la consulta previa, los espacios creados para la gente no se limitan a ella. Los miembros del área social del proyecto, que llegaron hasta el último rincón del territorio y hablaron de primera mano con todas las personas impactadas, organizaron su diversa y completa colaboración con las comunidades a través de nueve programas. Cada uno de estos planes tiene su función específica, pero todos buscan, por un lado, minimizar los impactos negativos de la construcción y, por el otro, facilitar el desarrollo y la consolidación de la identidad de

in socializations and debates with the governments of the cabildos and resguardos present in the area until agreements are reached. The Montaña de Fuego cabildo, of the Quillacinga ethnic group, defines prior consultation as “the effective enjoyment of the right to life, integrity, culture and territory” through “participatory mechanisms so that the community, its culture and cosmovision are not affected. Along the route, the Ministry identified seven communities (of the two initially thought to exist), of which an agreement was reached with six. With the community of Ipiales, present in FU one, it was reached only to the point of allowing the rehabilitation of the existing route, but not the extension. This is how in 2018 the original design of the dual carriageway to Rumichaca was intervened so that the last 15 kilometers between San Juan and the border are traveled, for now, in a bidirectional or single carriageway.

Despite the full and enriching experience of the prior consultation, the spaces created for the people are not limited to it. The members of the social area of the project, who reached every last corner of the territory and spoke first-hand with all the impacted people, organized their diverse and comprehensive collaboration with the communities through nine programs. Each of these plans has its specific function, but all of them seek, on the one hand, to minimize the negative impacts of construction and, on the other hand, to facilitate the development and consolidation of the identity of the communities. Through these guidelines, the Concession guaranteed training, technical assistance, job placement, support in productive processes, land advice and legal support, among many others. But, above all, it opened a channel where community members expressed

las comunidades. Mediante estos lineamientos, la Concesión garantizó capacitaciones, ayudas técnicas, vinculación laboral, apoyo en los procesos productivos, asesoramiento predial y acompañamiento jurídico, entre muchos otros. Pero, sobre todo, abrió un canal donde los miembros de la comunidad expresaban sus inquietudes y eran escuchados por un equipo de profesionales. Asimismo, a través del Plan de Responsabilidad Ambiental y Social (PRAS), se cristalizaron iniciativas en beneficio de comunidades vulnerables y se fortalecieron actividades que aportan a la sostenibilidad de los ecosistemas. De esa manera, muchos recibieron apoyo según sus propias y únicas necesidades.

La gente, las comunidades y las etnias son diversas en Nariño. Pero todas tienen algo inequívoco en común: el respeto y el amor por la tierra. El bienestar de los habitantes de la región está estrechamente relacionado con el lugar donde viven. La vida del departamento está en su riqueza ambiental y ecológica. Las licencias que protegen los entornos exigen medidas, compensaciones y obras para aligerar las huellas que se dejan. Obtenerlas es un largo proceso que cubre todas las instancias de la obra y consiste en siembra de árboles, modernización de estaciones meteorológicas, priorización de predios para parques nacionales y rescate y reubicación de especies animales y vegetales. Durante más de cinco años, investigadores, ingenieros y científicos han unido esfuerzos bajo la dirección de biólogos especializados, no solo para preservar el ecosistema, sino, más aún, para dejar un impacto positivo. Además de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), se trabajó de la mano de Corponariño y, por supuesto, del Ministerio de Medio Ambiente. De igual manera, el equipo de arqueología, confor-

their concerns and were listened to by a team of professionals. Likewise, through the Environmental and Social Responsibility Plan (ESRP), initiatives for the benefit of vulnerable communities were crystallized and activities that contribute to the sustainability of ecosystems were strengthened. In this way, many received support according to their own unique needs

The people, communities and ethnic groups are diverse in Nariño. But they all have something unmistakable in common: respect and love for the land. The well-being of the region’s inhabitants is closely related to where they live. The life of the department lies in its environmental and ecological wealth. The licenses that protect the environments require measures, compensations and works to lighten the footprints that are left. Obtaining them is a long process that covers all instances of the work and consists of planting trees, modernization of weather

La Concesionaria facilitó ayuda técnica y apoyó proyectos productivos como parte del componente social de la obra.

The Concessionaire provided technical assistance and supported productive projects as part of the social component of the project.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



mado por arqueólogos, geógrafos y antropólogos, certificó la extracción y la conservación del patrimonio que fueron encontrando en las excavaciones a través de diagnósticos, análisis y dataciones, de conformidad con lo estipulado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). Hace solo algunos años, contar con arqueólogos en una obra civil era de por sí extraordinario; hoy, forman parte del equipo de la Concesionaria a la par de los ingenieros, diseñadores y administradores.

Las buenas prácticas, más que ser una muestra de respeto por el rigor, son una manifestación de la consideración por el otro, y también están presentes en el porvenir de la obra. Una vez todo estuvo en su lugar y se aseguró el seguimiento de los programas puestos en marcha, llegaron los usuarios. A partir de entonces, el acompañamiento tomó la forma de una sólida red de conexión y un constante respaldo. La Concesionaria está presente en la oficina principal del Centro de Control de Operaciones (CCO) en la vereda Porvenir-Iles del corredor vial, además de estar disponible por vía telefónica, postes SOS, en Internet y a través de todas las redes sociales. También lo está en la carretera misma, con los servicios de grúa, ambulancia y carro taller sin costo alguno. De igual manera, con un sistema de cámaras que supervisa el trayecto y envía la información al moderno Centro de Control de Operaciones (CCO), donde las oficinas giran alrededor del punto de vigilancia de toda la vía, la Concesionaria asegura su presencia a lo largo de todo el corredor vial. Es así como, gracias a la tecnología, conductores, pasajeros y transeúntes están siempre acompañados. La carretera cuenta con Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS, por sus siglas en inglés), que describen un conjunto

stations, prioritization of land for national parks and rescue and relocation of animal and plant species. For more than five years, researchers, engineers and scientists have joined forces under the direction of specialized biologists, not only to preserve the ecosystem, but even more, to leave a positive impact. In addition to the National Environmental Licensing Authority (NELA), they worked hand in hand with Corponariño and, of course, the Ministry of Environment. Similarly, the archaeology team, made up of archaeologists, geographers and anthropologists, certified the extraction and conservation of the heritage that was found in the excavations through diagnostics, analysis and dating, in accordance with the stipulations of the Colombian Institute of Anthropology and History (CIAH). Just a few years ago, having archaeologists in a civil work was extraordinary in itself; today, they are part of the Concessionaire's team alongside engineers, designers and administrators.

Good practices, rather than being a sign of respect for rigor, are a manifestation of consideration for others, and are also present in the future of the work. Once everything was in place and the monitoring of the programmes put in place was assured, the users arrived. From then on, the accompaniment took the form of a solid network of connections and constant support. The Concessionaire is present at the main office of the Operations Control Center (OCC) in the Porvenir-Iles side of the road corridor, as well as being available by telephone, SOS posts, on the Internet and through all social networks. It is also on the road itself, with towing services, ambulance and car workshop at no cost. Likewise, with a camera system that monitors the route and sends the information to the modern

de recursos de comunicaciones e informáticos al servicio de la seguridad vial y la optimización de las operaciones. En la vereda de Capulí Porvenir del municipio de Iles, en la UF dos, semejante a un terminal de aeropuerto, se encuentra la edificación ovalada que alberga este centro. Adicionalmente, los usuarios pueden encontrar en ella baños, restauración rápida y un área de descanso. Se trata, al igual que los dos peajes que aseguran durante años parte de la retribución financiera, dos estaciones de pesaje de un complejo de servicios y edificios de última generación.

Cuando se recogen los frutos con las primeras sonrisas de los usuarios, las experiencias más seguras de los conductores y el intercambio más eficaz de los comerciantes, es difícil no atribuirselos a las buenas prácticas que se tuvieron en todos los ámbitos. El rigor, los procesos adecuados y la disciplina de todo el equipo permitieron, en suma, cumplir con las leyes y, principalmente, con las personas. Nada más y nada menos que reconciliaron a los habitantes de la región con las instituciones, el desarrollo y el progreso, al mismo tiempo que sentaron un precedente para las obras venideras. Esta carretera es sinónimo de compromiso con las cosas bien hechas, marca la entrada del departamento a un mejor mañana, anhelado desde siempre.

Operations Control Center (OCC), with its of-fices located around the surveillance point for the entire road, the Concessionaire ensures its presence along the entire road corridor. Thus, thanks to technology, drivers, passengers and passers-by are always accompanied. The road has Intelligent Transportation Systems (ITS), which describes a set of communication re-sources and information technology at the service of road safety and the optimization of operations. In the village of Capulí Porvenir in the municipality of Iles, in the FU two, similar to an airport terminal, is the oval building that houses this center. In addition, users can find restrooms, fast food and a rest area. Like the two toll booths that have been securing part of the financial retribution for years, two weighing stations are part of a state-of-the-art service and building complex.

When the fruits are reaped with the first smiles of users, the safer experiences of drivers and the more effective exchange of traders, it is difficult not to attribute them to the good practices that were in place in all areas. The rigour, proper processes and discipline of the entire team made it possible, in short, to comply with the law and, above all, with people. Nothing more and nothing less than reconciling the inhabitants of the region with institutions, development and progress, while setting a precedent for the works to come. This road is synonymous with commitment to things well done, it marks the entrance of the department to a better tomorrow, always longed for.



Vidas en obra

Lives at work

Una vía que nos acerca al futuro.

A road that brings us closer to the future.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

Pocos son los ingenieros y los trabajadores que pueden dejar un legado de esta magnitud para las generaciones futuras.

Few engineers and workers can leave a legacy of this magnitude for future generations.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur.



Una huella en el tiempo

Sin duda, por sus colosales dimensiones, esta carretera es un motivo de orgullo para los ingenieros y todo el personal de la Concesión y el Consorcio Constructor SH, al fin y al cabo, es una profesión en la cual muchos sueñan con poder participar en la construcción de una megaestructura. Pero cuando los operarios, que se pierden del emocionante momento de la concepción y no le deberían tener un afecto particular a la obra, se enorgullecen, queda claro que esta doble calzada es un monumento de 83 kilómetros que toca las vidas de todo aquel que haya participado en la aventura. En definitiva, la historia de las personas se escribe con mucho más que concreto y asfalto.

Hernán Gustavo Martínez tiene esposa, tres hijos, una casa en el barrio Villa Guerrero de Pasto y 48 años de experiencia como conductor. De sus 12 años trabajando en infraestructura, los últimos tres los pasó en esta carretera.

A footprint in time

Undoubtedly, because of its colossal dimensions, this road is a source of pride for the engineers and all the staff of the Concession and the SH Construction Consortium, after all, it is a profession in which many dream of being able to participate in the construction of a megastructure. But when the workers, who miss the thrilling moment of conception and should have no particular affection for the work, take pride in it, it becomes clear that this dual car-riageway is an 83 kilometre monument that touches the lives of everyone who has participated in the adventure. In short, people’s history is written with much more than concrete and asphalt.

Hernán Gustavo Martínez has a wife, three children, a house in the Villa Guerrero neighborhood of Pasto and 48 years of experience as a driver. Of his 12 years working in infrastructure, the last three were spent on this road. Like many

Como muchos miembros del equipo, recuerda con particular afecto los momentos de entrega de las unidades funcionales. “Es muy satisfactorio mirar el tramo que ya está entregado, pensar que uno trabajó ahí, que uno estuvo colocando su granito de arena”. Sus palabras están cargadas de emoción cuando evoca los peligros que debieron sortear por las lluvias y el invierno, ante todo porque él, como nos lo confiesa, ha visto toda suerte de accidentes. En la construcción de la represa de Ituango, por ejemplo, vio cómo se cayeron una volqueta y un camión dúmper al río Cauca. También, en su largo trayecto en obras, ha sido testigo de la muerte de compañeros. “He visto derrumbes. Y me he salvado de muchos”.

Además de apreciar la grandeza y las buenas prácticas de esta construcción, don Hernán reconoce que su valor trasciende la forma. “Esta obra es importante para la región del sur por el aspecto social y económico, porque se abre mucho el comercio en la frontera. Con el paso de tantas décadas, el Estado miró, por fin, hacia este lado para ampliar la vía como debía ser”. También valora, por la cantidad de empleos que se generaron, el impacto que tuvo. “Imagínese la cantidad de familias beneficiadas con esta obra; esto es algo que queda de por vida, para siempre”.

La construcción llegó a tener un pico de empleados simultáneamente activos de 4.926. La ley ordena que por lo menos el 70 % de la mano de obra no calificada sea de la región. En este caso, cerca del 80 %, entre operarios, obreros, maestros, controladoras de tráfico, pero también ingenieros y administradores, provienen de Nariño. Cerca de 4.000 familias vecinas beneficiadas representan toda una



members of the team, he remembers with particular affection the moments of delivery of the functional units. “It is very satisfying to look at the section that has already been delivered, to think that you worked there, that you were doing your bit. His words are full of emotion when he evokes the dangers they had to overcome due to the rains and the winter, especially because, as he confesses, he has seen all kinds of accidents. In the construction of the Ituango dam, for example, he saw 2 trucks fall into the Cauca River. He has also witnessed the death of colleagues during his long career on the construction site. “I’ve seen landslides. And I have been saved from many”.

In addition to appreciating the grandeur and good practices of this construction, don Hernán recognizes that its value transcends

Tanto en la vía misma como en su construcción cuidar la vida es un imperativo.

Both in the road itself and in its construction, taking care of life is an imperative.

© Fotografía: LaloRam



El esfuerzo de muchos y la cooperación de una región hacen hoy posible esta megainfraestructura.

The efforts of many and the cooperation of a region make this mega- infrastructure possible today.

© Fotografía: LaloRam

mancha en el mapa del departamento; la carretera, que se dibuja en el paisaje como una descomunal diosa serpiente, también transforma el espíritu de la región. El encuentro del proyecto con la idiosincrasia y los hábitos de los trabajadores fue, a todas luces, satisfactorio. Aunque los nariñenses tienen fama de que les cuesta tender puentes para colaborar con el otro, llevaban demasiado tiempo sin albergar una gran obra y siempre privilegiaron el trabajo por encima de la desconfianza y las eventuales rencillas. Al final, los empleados de la región excedieron las expectativas de la Concesionaria. De igual manera, el hecho de que muchos de ellos eran campesinos sencillos, que vivían aislados del mundo y, muchas veces, analfabetas, no impidió que resultaran trabajadores confiables, rigurosos y afables.

form. “This work is important for the southern region in social and economic terms, because it opens up a lot of trade on the border. With the passage of so many decades, the State finally looked to this side to widen the road as it should be”. He also appreciates the impact it had on the number of jobs that were generated. “Imagine the number of families who benefited from this work; this is something that will last a lifetime, forever.

Construction reached a peak of 4,926 simultaneously active employees. The law mandates that at least 70% of the unskilled labor force be from the region. In this case, about 80%, including workers, laborers, teachers, traffic controllers, but also engineers and administrators, come from Nariño. Nearly 4,000 neighbouring families benefiting from the project represent a whole new stain on the map of the department. The road, which is drawn in the landscape like a huge snake goddess, also transforms the spirit of the region. The project’s encounter with the idiosyncrasies and habits of the workers was clearly satisfactory. Although the people of Nariño have a reputation for being difficult to build bridges to collaborate with others, they had not hosted a large construction site for a long time and had always favoured work over mistrust and possible quarrels. In the end, the employees in the region exceeded the Concessionaire’s expectations. Likewise, the fact that many of them were simple peasants, living isolated from the world and often illiterate, did not prevent them from being reliable, rigorous and affable workers.

El desafío contrario, traer trabajadores de otras regiones del país a Nariño, también tuvo que ser sorteado. Tanto por el frío como por la fama de taciturnos de sus habitantes, costños, paisas o santandereanos no suelen ver el departamento como un destino atractivo. Sin embargo, al contemplar la colosal carretera y tras la satisfacción de la labor bien hecha, la sonrisa de todos los participantes, borran con cordialidad los reparos.

El manejo logístico de tal cantidad de gente en estas condiciones, en una zona tan grande y donde el poder de convocatoria solo es efectivo de acuerdo con la labor puerta a puerta, fue todo un desafío. Junto al trabajo de campo, donde el perifoneo en las veredas es la única manera de asegurar la comunicación con la comunidad, se establecieron dos campamentos de vinculación: uno en el municipio de Tangua y otro en el de Iles. Aunque fue necesario recorrer

The opposite challenge, bringing workers from other regions of the country to Nariño, also had to be overcome. Both because of the cold and the reputation of its inhabitants as taciturn, coastal people, paisas or santandereanos do not usually see the department as an attractive destination. However, when contemplating the colossal road and after the satisfaction of a job well done, the smile of all the participants, erases with cordiality the qualms.

The logistical management of such a large number of people in such conditions, in such a large area and where the convening power is only effective through door-to-door work, was a challenge. In addition to the field work, where the only way to ensure communication with the community was by means of the perifoneo in the villages, two outreach camps were set up: one in the municipality of Tangua and the other in the municipality of Iles. Although it was



Vinculamos a mujeres de la región para que desempeñarán labores históricamente realizadas por hombres.

We engaged women from the region to carry out work historically done by men.

©Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

Una vía que perdura en el tiempo no la hace el concreto, la hacen las mentes brillantes y creativas que están detrás, así como las manos trabajadoras que se esfuerzan por hacer bien su labor.

A road that lasts over time is not made by concrete, it is made by the brilliant and creative minds behind it, as well as the hard-working hands that strive to do their job well.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

todo el departamento para encontrar obreros, maestros, paleteros y controladores, el anhelo de trabajo de la región facilitó la tarea y fue, en últimas, un proceso fácil. Sin embargo, sí dejó claro que, en Nariño, para establecer buenas relaciones, hay que llegar a donde vive la gente. La carretera no solo se inscribe en la historia; transforma el paisaje y redefine, desde sus entrañas, el alma del departamento.

El primer acercamiento con Mamá Luz, autoridad moral del cabildo Montaña de Fuego, que vive en el municipio de Tangua, a 20 kilómetros al sur de Pasto, en las unidades funcionales cuatro y cinco, no fue fácil. Ella, como los demás miembros de su comunidad, tenía

necessary to go all over the department to find workers, teachers, paleteros and controllers, the region’s yearning for work facilitated the task and it was, ultimately, an easy process. However, it did make it clear that, in Nariño, to establish good relations, you have to get to where the people live. The road is not only inscribed in history; it transforms the landscape and redefines, from its core, the soul of the department.

The first approach with Mamá Luz, moral authority of the Montaña de Fuego cabildo, who lives in the municipality of Tangua, 20 kilometers south of Pasto, in functional units four and five, was not easy. She, like the other members of her community, still had the

aún presente el fantasma de la anterior concesión y pensaba, cuando acogía al personal de la Concesionaria Vial Unión del Sur, que se trataba de un espejismo y de mentiras. Solo hasta que los miembros del área social, apoyados por los demás equipos, insistieron con su presencia, ella empezó a escuchar las propuestas. Ganarse la confianza también se mide en kilómetros recorridos. Después de repetidos encuentros, los ojos sabios de Mamá Luz vieron que la gente que venía de parte de la Concesionaria era seria y, al poner todas las cartas sobre la mesa, transparente. De esta manera bajó la guardia y permitió que su vida, y la de su cabildo, cambiaran para bien. “Me dijeron que, así mi vivienda hubiera sido regular, buena, bonita, en la empresa querían que tuviera algo digno. Y así ha sido”. Mamá Luz habla mirando el cuadro de su antiguo hogar que le hizo su amiga, que hoy toma el lugar central de su nueva sala.

ghost of the previous concession in her mind and thought, when she welcomed the personnel of Concesionaria Vial Unión del Sur, that it was a mirage and lies. It was only when the members of the social area, supported by the other teams, insisted on her presence that she began to listen to the proposals. Gaining trust is also measured in kilometres travelled. After repeated meetings, the wise eyes of Mama Luz saw that the people who came from the Concessionaire were serious and, by putting all the cards on the table, transparent. In this way she let her guard down and allowed her life, and that of her town council, changed for the better. “They told me that, even if my housing had been regular, good, nice, in the company they wanted me to have something worthy. And so it has been. Mama Luz speaks looking at the picture of her old home that her friend made for her, which today takes center stage in her new living room.

La Concesionaria tuvo la suerte de contar, en su mayoría, con excelentes embajadores de las comunidades, como Mamá Luz. Ellos, siempre con los intereses de su resguardo o cabildo en mente, elaboraron cronogramas y agendas, ofrecieron su casa cuando era necesario y, por supuesto, fueron de casa en casa junto a los miembros del área social para hablar con la gente. El personal de la Concesión, por su parte, tuvo el privilegio de formar parte de los encuentros y las ceremonias, participando de buena gana en los ritos de preparación y armonización de los cabildos, que incluían elementos tradicionales como humaredas y aspersiones. Por su lado, los cabildantes pudieron aprovechar el impacto y, como ocurrió con Mamá Luz con sus nuevas marraneras, escoger una ayuda para su proceso productivo.

The Concessionaire was fortunate to have, for the most part, excellent ambassadors from the communities, such as Mamá Luz. They, always with the interests of their resguardo or cabildo in mind, drew up schedules and agendas, offered their homes when necessary and, of course, went from house to house along with members of the social area to talk to the people. The Concession staff, for their part, had the privilege of being part of the meetings and ceremonies, willingly participating in the rites of preparation and harmonization of the cabildos, which included traditional elements such as smoke and sprinkling. For their part, the cabildantes were able to take advantage of the impact and, as happened to Mamá Luz with her new marraneras, choose help for their productive process.



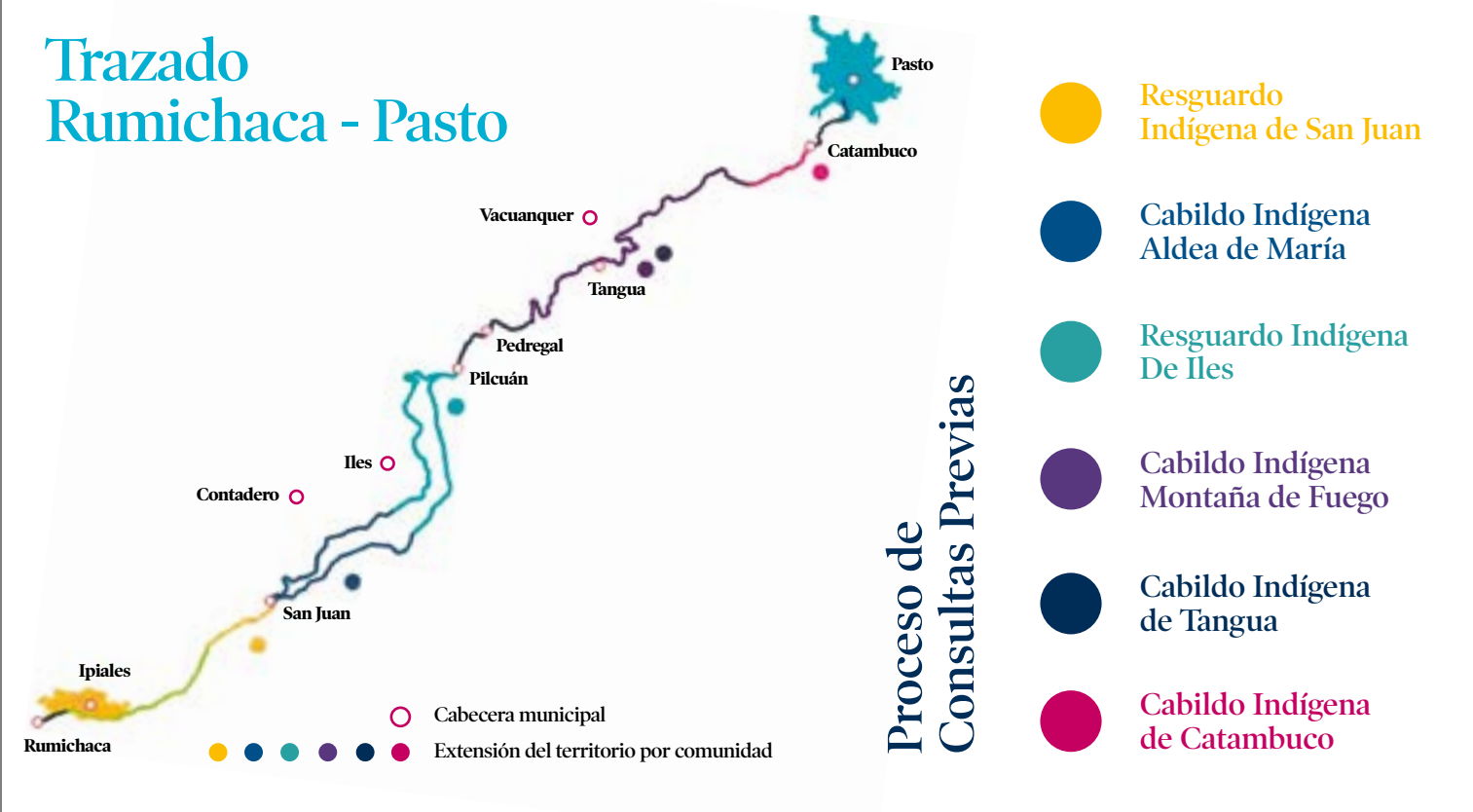


Figura 2. Proceso de consulta previa
 Figure 2. Prior consultation process
 Source: Concesionaria Vial Unión del Sur

Los 600 cabildantes de Montaña de Fuego, tal como lo hacían sus ancestros a orillas del Camino del Inca, tienen varias citas anuales en las cuales se reúnen para trocar sus productos y celebrar. Atravesando la montaña de arriba abajo, con cultivos de todas las altitudes, intercambian habas por frijol, repollo por banano o papa por naranjas. Tras la construcción de la doble calzada que pasa por sus veredas, los Montaña de Fuego no solo vieron multiplicar y expandirse estas y otras oportunidades de intercambio social y comercial, sino que obtuvieron por parte de la Concesionaria, dentro del marco de compensaciones para la mitigación de impactos, la construcción de una casa cabildo. Desde esta antigua casona remodelada, cuya fachada presenta una huerta y una arquitectura renovada a partir de preceptos quillacinga, Montaña de Fuego celebra su unión y prepara, con seguridad e ímpetu, el siguiente paso dentro de su consolidación como comunidad. Detrás de sus

The 600 cabildantes of Montaña de Fuego, just as their ancestors did on the banks of the Inca Trail, have several annual meetings in which they gather to exchange their products and celebrate. Crossing the mountain from top to bottom, with crops of all altitudes, they exchange broad beans for beans, cabbage for bananas or potatoes for oranges. After the construction of the dual carriageway that passes through their villages, the Montaña de Fuego not only saw these and other opportunities for social and commercial exchange multiply and expand, but also obtained from the Concessionaire, within the framework of compensations for the mitigation of impacts, the construction of a cabildo house. From this remodeled old house, whose façade features an orchard and a renovated architecture based on Quillacinga precepts, Montaña de Fuego celebrates its union and prepares, with confidence and momentum, the next step in its consolidation as a community.

ocho puertas, como las puntas del sol de los pastos, los cabildantes se reúnen y conciertan con confianza los argumentos de su posición ante el Gobierno. Gracias a la obra y al empuje que les dio, el cabildo Montaña de Fuego está más cerca de convertirse en un resguardo. “Antes de la consulta previa poco nos uníamos. Ahora hay una reunión, todos llegan. Somos una familia”.

La consulta previa, -derecho de concertación entre el ejecutor de un proyecto y la comunidad étnica-, busca proteger los intereses culturales, sociales y económicos de sus miembros y es uno de los puntos más sensibles en los preámbulos de la obra. Los territorios indígenas, que

Behind its eight gates, like the points of the sun in the pastures, the cabildantes meet and confidently agree on the arguments of their position before the government. Thanks to the work and the push it gave them, the Montaña de Fuego cabildo is closer to becoming a resguardo. “Before the prior consultation, we didn’t have much unity. Now there is a meeting, everyone comes. We are a family.

Prior consultation - the right to consultation between the project executor and the ethnic community - seeks to protect the cultural, social and economic interests of its members and is one of the most sensitive points in the

Bastones de mando de los integrantes de una corporación indígena.

Command staffs of the members of an indigenous corporation.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



son inalienables —es decir, que no se pueden comprar, transferir o embargar, salvo en acuerdo con la comunidad— están bajo el gobierno y la autoridad del cabildo. Conscientes del reto, la Concesionaria Vial Unión del Sur conformó un sólido equipo pluridisciplinar de 30 profesionales para darle el mejor manejo a este proceso y dispuso unos diez millones de dólares como inversión. Como uno de los principales objetivos por parte de la Concesionaria era exponer con claridad los beneficios de la carretera a los habitantes de la región, muchos de los miembros del equipo de consulta previa eran indígenas de otras partes del país. Ellos, mejor que nadie, a través de las matrices de impactos, soluciones y medidas, dieron fe del progreso y las ventajas de la doble calzada.

Sin embargo, a pesar de todos los esfuerzos, “no hay dicha completa”. En el último tramo de norte a sur, donde habita la comunidad indígena de Ipiates, no se pudo llegar a un acuerdo. Aunque el Gobierno colombiano recomienda tratar de entablar el proceso por lo menos tres veces antes de darse por vencido, la Concesionaria Vial Unión del Surlo hizo en 11 ocasiones, en vano. Aunque es difícil no pensar que esto empaña una obra, en lo demás, perfecta, solo se trata de un lunar dentro de un balance de labor comunitario ejemplar.

Como ocurre en muchas casas, el corazón del hogar de Marcionila Carlosama y su esposo José Javier Rojas, en la vereda de Cruz de Amarillo en el corregimiento de Catambuco, palpita en la cocina. En esa pieza la familia pasa la mayor parte del tiempo: come, hace tareas y se ca-lienta por las noches. En el centro está la estufa donde sale el calor, la comida, la vida. “Es muy bonita porque no hace humo. Teníamos otra,

preamble to the project. The indigenous territories, which are inalienable - that is, they cannot be bought, transferred or seized, except in agreement with the community - are under the government and authority of the cabildo. Aware of the challenge, Concesionaria Vial Unión del Sur formed a solid multidisciplinary team of 30 professionals to give the best management to this process and made available some 10 million dollars as an investment. As one of the main objectives of the Concessionaire was to clearly explain the benefits of the road to the inhabitants of the region, many of the members of the prior consultation team were indigenous people from other parts of the country. They, better than anyone else, through the matrixes of impacts, solutions and measures, attested to the progress and advantages of the dual carriageway.

However, despite all the efforts, “there is no complete happiness. On the last stretch from north to south, where the indigenous community of Ipiates lives, an agreement could not be reached. Although the Colombian government recommends trying to engage in the process at least three times before giving up, Concesionaria Vial Unión del Sur did so 11 times, to no avail. While it is hard not to think that this tarnishes an otherwise perfect project, it is only a blemish on an otherwise exemplary piece of community work.

As in many homes, the heart of the home of Marcionila Carlosama and her husband José Javier Rojas, in the village of Cruz de Amarillo in the village of Catambuco, beats in the kitchen. In that room the family spends most of its time: eating, doing chores and warming up in the evenings. In the center is the stove

pero volvía negrísima la pared. La casa se nos negreó, la pieza también”, recuerda doña Marcionila al ver los ladrillos relucientes y el sólido hierro negro de su modelo actual. Ante la promesa de nuevas hornillas por parte de la Concesionaria, las primeras reacciones de la familia de doña Marcionila fueron las habituales en la región, de desconfianza y escepticismo. Cuando no pudieron terminar su primera entrevista con la familia por culpa del humo de la antigua estufa, los miembros del equipo social se dieron cuenta de que realizar el cambio a un equipo de cocina ecoeficiente era urgente y necesario. Hoy, tanto doña Marcionila como su esposo e hijas la utilizan a diario. “El sistema es económico en leña, con la otra nos tocaba meterle palos largos y se gastaba mucha. Y se cocina más rápido”, afirma. Tras la puesta en marcha de esta cocina, el abastecimiento se hará a partir de ahora con madera producida por árboles especiales para ese propósito, que se siembran en las mismas tierras, volviendo el proceso más sostenible. Don Javier, por su lado, apreciaba la limpieza. “Ahora, como no hay humo, yo tranquilamente me siento a abrigarme al frente de la estufa. El día que llegó el señor que la instaló, mi hija cocinó para darle el almuerzo”. El proyecto de estufas ecoeficientes ha beneficiado a cerca de 1.500 familias a lo largo de todo el corredor vial, minimizando la tala en los bosques.

La pareja, junto a sus dos hijas estudiantes, cultiva papa, ollucos y hortalizas. Tiene además una granja casera y un criadero de cuyes, de los que recupera su orina para abonar la tierra y evitar así el uso de químicos. “Todo es orgánico”, declara con orgullo don Javier. “Ahora con la vía se sacan los productos más rápido. Se economiza tiempo y los productos salen más”. De igual manera, sus hijas también ven el beneficio

where heat, food and life come out. “It’s very nice be-cause it doesn’t release smoke. We had another one, but it turned the walls black. The house turned black, and so did the room,” recalls Doña Marcionila, looking at the gleaming bricks and solid black iron of her current model. Faced with the promise of new stoves by the Concessionaire, the first reactions of Doña Marcionila’s family were the usual ones in the region, of distrust and skepticism. When they could not finish their first interview with the family because of the smoke from the old stove, the members of the social team realized that the change to eco-efficient cooking equipment was urgent and necessary. Today, Doña Marcionila and her husband and daughters use it every day. “The system is economical in firewood, with the

Los campesinos formaron parte crucial de los programas sociales del proyecto.

Farmers were a crucial part of the project’s social programs.

© Fotografía: LaloRam



Antes de la intervención de la Concesionaria, así se veían los puestos de trabajo de las vendedoras de flores en frente del cementerio Cristo Rey.

Before the intervention of the Concessionaire, this is how the flower vendors' workplaces in front of the Cristo Rey cemetery looked like.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

de la doble calzada. “Antes uno se demoraba una hora. Ahora, como es pavimentado, por la doble calzada se van 35 minutos. Estoy en un curso del Sena de transformación de alimentos, vienen a darnos clase, entonces la vía también ayuda a que lleguen acá”.

La construcción de la carretera no solo cambió el paisaje; tocó, por siempre, la vida de la gente. No solo les ofreció a miles de nariñenses la oportunidad de trabajar en un marco de buenas prácticas y salarios justos, sino que dejó una huella en su cotidianidad. No es secreto que esta comunicación privilegiada se alcanzó en el terreno mismo. Los miembros del equipo, dedicados a los aspectos sociales son también responsables de la transformación de las comunidades. El impulso que se ganó la confianza

other one we had to use long sticks and we used a lot of it. And it cooks faster,” she says. After the implementation of this kitchen, the supply will be made from now on with wood produced by special trees for this purpose, which are planted on the same land, making the process more sustainable. Don Javier, on his side, appreciates the cleanliness. “Now, since there is no smoke, I sit quietly in front of the stove. The day the man who installed it arrived, my daughter cooked lunch for him. The eco-efficient stove project has benefited nearly 1,500 families along the entire road corridor, minimizing logging in the forests.

The couple, together with their two student daughters, grow potatoes, ollucos and vegetables. They also have a home farm and a guinea



del campesino incrédulo y, algunas veces analfabeta, con argumentos sinceros, lo convenció de que la obra que pasaba por su tierra era por su bien y el de todos, fue el mismo que permitió que se hicieran las obras de construcción social a lo largo de la vía, esto es la remodelación de escuelas y centros de interés público y la construcción, entre otras, de las casas cabildo.

Cuando se llegaba a Pasto por el sur, se podían ver las ventas de flores al frente del cementerio Cristo Rey, en el corregimiento de Catambuco. A pesar de la informalidad de los cambuches, que protegían del sol a las vendedoras, casi siempre mujeres, se trataba de una amable puerta de entrada a la ciudad. Los miembros de las familias de todas las generaciones apoyaban el negocio y se ayudaban con la venta de comida y café. Hoy, gracias a la Concesionaria Vial Unión del Sur, a través del Plan de Responsabilidad Ambiental y Social (PRAS), el panorama ha cambiado. Las siete familias que, durante 20 y 30 años, trabajaron allí sábados y domingos, a veces incluso entre semana, detrás de baldes improvisados, cubiertas de luz verde proyectada por las mallas de polisombra sostenidas con estacas y palos, a partir de la inauguración de la doble calzada tienen un amplio y reluciente puesto de madera para seguir vendiendo. La bienvenida a la capital ahora la dan siete coloridas casetas que recuerdan los mercados de Navidad bajo la nieve del hemisferio norte, solo que estas están presentes todo el año.

A la vez que mejora el amueblamiento urbano, que embellece con agraciados y sencillos puestos el costado oriental de la carretera, la Concesionaria Vial Unión del Sur mejora la calidad de vida de estas siete familias. La iniciativa, que surgió del Plan de Responsabilidad Ambiental

pig farm, from which they recover their urine to fertilize the soil and thus avoid the use of chemicals. “Everything is organic,” Don Javier declares proudly. “Now with the road we can get the products out faster. It saves time and the products come out more”. Similarly, his daughters also see the benefit of the dual carriageway. “Before, it used to take an hour. Now, because it is paved, the dual carriageway takes 35 minutes. I am in a SENA course on food processing, they come to teach us, so the road also helps them to get here”.

The construction of the highway not only changed the landscape; it touched, forever, the lives of the people. Not only did it offer thousands of Nariño people the opportunity to work in a framework of good practices and fair wages, but left an imprint on their daily lives. It is no secret that this privileged communication was achieved on the ground. The team members, dedicated to the social aspects, are also responsible for the transformation of the communities. The impulse that won the trust of the unbelieving and sometimes illiterate peasants, with sincere arguments, convinced them that the work passing through their land was for their good and the good of all, was the same one that allowed the social construction works along the road, that is, the remodeling of schools and public interest centers and the construction, among others, of the town halls.

When you came to Pasto from the south, you could see the flower sales in front of the Cristo Rey cemetery, in the village of Catambuco. Despite the informality of the shacks, which protected the vendors, almost always women, from the sun, it was a friendly gateway to the city. Family members of all generations

y Social (PRAS) de la Concesionaria, lleva por nombre Wiñapica, que en quechua significa “flor eterna”, tal como la memoria que honra a los difuntos. Para buscar la financiación, se prepararon 50 folletos que describían el proyecto. Pero no hicieron falta. Los primeros telefonazos que se hicieron, antes de poder entregar los cuadernillos, fueron suficientes para convencer a las firmas de participar. Tal fue el entusiasmo que generó, que incluso el taller que imprimió los folletos donó su trabajo. Como símbolos de la carretera que lleva a la frontera, las ventas de flores no tardaron en encontrar mecenas dentro de las empresas.

Mariela Ruano está allí desde hace 35 años, llegó cuando tenía 16. Fue la primera. Cuando en aquel entonces supo que con la construcción de la capilla se iba a abrir un cementerio, improvisó, bajo la mirada desconfiada del jardinero, un puesto entre hierbas y matorrales. Doña Mariela recuerda que estuvo sola durante tres años, cuando el cementerio aún no tenía residentes. Los visitantes empezaron a llegar poco a poco y decidió animar a su amiga, doña Isaura Aza, a vender café junto a ella. Poco a poco sus negocios fueron creciendo e incorporando a miembros de sus familias. Llegaron otros, empezaron a trabajar también entre semana y a instalarse cada vez más en el paisaje. “Antes poníamos nuestras casetitas sábados y domingos, luego las quitábamos. Hace como dos años comenzamos a dejarlas porque es cansón. Imagínese, más de 30 años duramos poniendo las cositas, sacándolas y poniéndolas otra vez. Decidimos dejarlas, entonces ya fue lo de la reunión en la Concesionaria”, cuenta doña Isaura.

Antes de sentarse con el equipo de la Concesionaria Vial Unión del Sur, su experiencia

supported the business and helped each other by selling food and coffee. Today, thanks to Concesionaria Vial Union del Sur, through the Environmental and Social Responsibility Plan (ESRP), the panorama has changed. The seven families who, for 20 and 30 years, worked there on Saturdays and Sundays, sometimes even during the week, behind improvised buckets, covered with green light projected by the polychrome netting held up with stakes and sticks, now have a large and shiny wooden stand to continue selling. The welcome to the capital is now given by seven colorful stalls reminiscent of the Christmas markets under the snow of the northern hemisphere, only that these are present all year round.

The Concesionaria Vial Unión del Sur is improving the quality of life of these seven families, while improving the urban furnishings and beautifying the eastern side of the highway with graceful and simple stalls. The initiative, which arose from the Concessionaire’s Environmental and Social Responsibility Plan (ESRP), is called Wiñapica, which in Quechua means “eternal flower,” like the memory that honors the dead. To seek funding, 50 brochures describing the project were prepared. But they were not needed. The first phone calls that were made, before the booklets could be handed out, were enough to convince the firms to participate. Such was the enthusiasm that was generated, that even the workshop that printed the leaflets donated their work. As symbols of the road that leads to the border, the flower sales soon found patrons within the businesses.

Mariela Ruano has been there for 35 years, she arrived when she was 16. She was the first. When she heard that a cemetery was going to



con las instituciones no había sido la mejor. “Querían mandarnos a otro lado. Decían que dábamos mal aspecto por los cambuches. Y por el peligro”, recuerda doña Mariela. La clase política tampoco le inspiraba confianza “Ellos venían mientras necesitaban los votos, prometían que nos iban a acomodar aquí, que nos iban a hacer bodegas atrás. Pasaban las elecciones, se sentaban en el puesto y se olvidaban de nosotros”. Las ventas frente al cementerio le han permitido a doña Mariela, como a sus compañeras de casetas, sostener a su familia e, incluso, dejarles un legado. “Gracias a mi trabajo eduqué a mis dos hijas, una de ellas con discapacidad. Yo le enseñé a hacer ramos y ella ocupa ahora la primera caseta”, dice señalando hacia el sur. La construcción de

be opened with the construction of the chapel, she improvised, under the distrustful gaze of the gardener, a stall among the weeds and bushes. Doña Mariela remembers that she was alone for three years, when the cemetery still had no residents. Visitors began to arrive little by little and she decided to encourage her friend, Doña Isaura Aza, to sell coffee alongside her. Little by little their business grew and incorporated members of their families. Others arrived, began to work also during the week and to settle more and more in the landscape. “We used to put up our booths on Saturdays and Sundays, then we took them down. About two years ago we started to leave them because it’s tiring. Imagine, for more than 30 years we’ve been putting them up, taking them down

Después de la intervención de la Concesionaria: se beneficiaron siete mujeres cabeza de familia, con siete estaciones de trabajo nuevas.

After the Concessionaire’s intervention: seven benefited women heads of households, with seven new workstations.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur.



Antes de la intervención de la Concesionaria: El Pedregal.

Before the Concessionaire's intervention: El Pedregal.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

la doble calzada no solo da un impulso a la importación de flores del Ecuador, sino que ayuda directamente a estas familias a la entrada de Pasto. “Cuando abrieron la vía fue bonito, me ha ido superbién. Vendo. Hasta se me acaban los ramos”, concluye con una sonrisa.

Elaboradas según los parámetros de la Dirección del Espacio Público de la Alcaldía de Pasto, con sus ventanas que se abren 45 grados y el espacio para el nombre del patrocinador, las casetas son todas iguales y están hechas de forma que, en caso de necesidad, se puedan desmontar y reubicar fácilmente. Con este paso en dirección a la formalidad, el objetivo a largo plazo es que estas ventas se conviertan en una referencia para todo aquel que, en el sur de Pasto, esté buscando flores. Por parte de las familias, el compromiso es correr con el mantenimiento de las estructuras. De esta

and putting them up again. We decided to leave them, then we had a meeting at the Concessionaire,” says Doña Isaura.

Before sitting down with the Concesionaria Vial Unión del Sur team, his experience with the institutions had not been the best. “They wanted to send us somewhere else. They said we looked bad because of the shacks. And because of the danger,” recalls Doña Mariela. The political class didn’t inspire confidence in her either. “They would come while they needed votes, they promised that they were going to accommodate us here, that they were going to build warehouses in the back. The elections would pass, they would sit in office and forget about us. The sales in front of the cemetery have allowed Doña Mariela, like her fellow stallholders, to support her family and even leave them a legacy. “Thanks to my work I educated my



Después de la intervención de la Concesionaria: reactivación económica de El Pedregal.

After the Concessionaire's intervention: economic reactivation of El Pedregal.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

manera, las sociedades, tanto públicas como privadas, participan en un proyecto justo y generoso que embellece el paisaje de la entrada a la Leona de los Andes.

Con el fin de llegarles a todos, las iniciativas sociales tuvieron que articularse por medio de programas específicos, cada uno con su audiencia y sus objetivos. Su inversión, de unos siete millones de dólares, ha sido la más alta en Colombia hasta el momento. Si bien la cifra es un hito, se entiende cuando se dimensiona el alcance que tuvo la obra en la región. Su legado, no solo se resume en haber creado los escenarios para el intercambio y la discusión con la comunidad, también dejó huella de manera tangible, con edificaciones, insumos y mercados, e intangible, a través de experiencias, capacitaciones y, desde luego, formación en cultura de seguridad vial.

two daughters, one of whom has a disability. I taught her to make bouquets and she now occupies the first booth,” she says, pointing to the south. The construction of the dual carriageway not only gives a boost to the import of flowers from Ecuador, but also directly helps these families at the entrance of Pasto. “When they opened the road was nice, I’ve been doing great. I sell. I even run out of bouquets,” she concludes with a smile.

Made according to the parameters of the Public Space Directorate of the Mayor’s Office of Pasto, with its windows that open 45 degrees and the space for the sponsor’s name, the stands are all the same and are made in such a way that, in case of need, they can be easily dismantled and relocated. With this step in the direction of formality, the long-term goal is for these sales to become a reference for anyone in the south

La cultura vial, un tema de capacitación permanente para usuarios y las comunidades del área de influencia del corredor vial.

Road culture, a subject of permanent training for users and communities in the area of influence of the road corridor.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

En los días siguientes a las entregas de los tramos, no era inusual toparse con, por ejemplo, un tractor en contravía en el carril veloz de la autopista. Aún hoy los ingenieros recuerdan los traumáticos incidentes. Como los campesinos no estaban acostumbrados a los dos carriles en ambos sentidos que conforman las dos calzadas, las escenas rocambolescas y peligrosas se reprodujeron. De ahí que algunas controladoras de tráfico hubieran tenido que prolongar sus contratos, mientras los habitantes se acostumbraban a las nuevas reglas de la doble calzada. Este aspecto fue uno de los pilares del área social de la Concesionaria. Se

of Pasto who is looking for flowers. On the part of the families, the commitment is to run with the maintenance of the structures. In this way, both public and private companies participate in a fair and generous project that beautifies the landscape of the entrance to the Leona of the Andes.

In order to reach everyone, the social initiatives had to be articulated through specific programs, each with its own audience and objectives. Their investment, some seven million dollars, has been the highest in Colombia so far. While the figure is a milestone, it is understand-



realizó un esfuerzo extraordinario para dejar muy claro tanto las reglas como los riesgos. Y como buena parte de la estrategia en las veredas, la comunicación comenzó por medio de los niños.

A diferencia de sus padres, los jóvenes campesinos de hoy saben leer y escribir, están escolarizados y, además, son nativos en el manejo del Internet y las redes. Fueron los niños y niñas, con la ayuda de cartillas y recursos entregados en las escuelas a través de la Concesionaria Vial Unión del Sur, quienes llevaron el mensaje acerca de la importancia de transitar con cuidado en las vías y de las precauciones que se deben tener en cuenta a la hora de conducir. De manera general, la relación que establecieron los miembros de la Concesionaria Vial Unión del Sur con los más pequeños fue siempre amable y provechosa. El hecho de tener más educación que las generaciones adultas facilitó la transmisión de información y la explicación de las medidas que se tomaban. Además, al haber crecido conectados con el resto del mundo, tienen la mente más abierta y fueron más receptivos a los cambios y a la innovación. Es así como se encargaron de llevar el mensaje de la seguridad vial. También, gracias a herramientas, talleres y actividades, permitieron que los campesinos conocieran más de cerca el proceso: los cortes de montaña, el funcionamiento de las máquinas y, en general, los oficios de la ingeniería y la construcción de infraestructura. Como embajadores de sus comunidades, los niños fueron, a su vez, protagonistas de las iniciativas sociales. Es así como algunos de ellos, en sus colegios, vieron la implementación de programas de inglés con aliados como Discovery Channel.

able when one considers the scope of the work in the region. Its legacy is not only summarized in having created scenarios for exchange and discussion with the community, it also left its mark in a tangible way, with buildings, supplies and markets, and intangible, through experiences, training and, of course, training in road safety culture.

In the days following the handover of the sections, it was not unusual to come across, for example, a tractor in the fast lane of the motorway. Even today, the engineers still remember the traumatic incidents. As the farmers were not used to the two lanes in both directions that make up the two carriageways, the bizarre and dangerous scenes were reproduced. As a result, some traffic controllers had to extend their contracts while the inhabitants got used to the new rules of the dual carriageway. This aspect was one of the pillars of the Concessionaire's social area. An extraordinary effort was made to make both the rules and the risks very clear. And as a good part of the strategy in the sidewalks, communication began with the children.

Unlike their parents, today's young farmers know how to read and write, are in school, and are also native Internet and network users. It was the children, with the help of primers and resources delivered to schools through Concesionaria Vial Unión del Sur, who carried the message about the importance of being careful on the roads and the precautions that should be taken into account when driving. In general, the relationship that the members of Concesionaria Vial Unión del Sur established with the children was always friendly and helpful. The fact



Un corredor vial
que conecta vidas.

A corridor connecting lives.

© Fotografía: Concesionaria
Vial Unión del Sur

Tanto en infraestructura, con las obras a lo largo de la vía, como en cultura, es innegable que la Concesionaria asumió el reto de mejorar la calidad de vida de las habitantes con seriedad. Los nariñenses tienen fama de ser reacios a trabajar de manera colaborativa y, sin embargo, gracias a los incentivos de la obra, formaron varias miniempresas; los jóvenes emprendedores se capacitaron y los agricultores se asesoraron. A pesar de ser un departamento netamente campesino, en algunos casos sus trabajadores tenían baches en sus conocimientos agroindustriales, que fueron colmados por los programas del Plan de Responsabilidad Ambiental y Social (PRAS) de la Concesionaria Vial Unión del Sur. La implicación del equipo fue tal que, incluso, durante las fiestas decembrinas, se rezó la novena en compañía de la Policía nacional. El PRAS comprende tanto los programas de gestión social como las acciones extra que se realizaron, a medida que fueron apareciendo nuevas necesidades.

that they were more educated than the adult generations facilitated the transmission of information and the explanation of the measures taken. Also, having grown up connected to the rest of the world, they are more open-minded and were more receptive to change and innovation. This is how they took it upon themselves to carry the message of road safety. Also, through tools, workshops and activities, they allowed the farmers to learn more about the process: the mountain cuts, how the machines work and, in general, the trades of engineering and infrastructure construction. As ambassadors of their communities, the children were, in turn, protagonists of the social initiatives. Thus, some of them, in their schools, saw the implementation of English programs with partners such as Discovery Channel.

Both in infrastructure, with the works along the road, and in culture, it is undeniable that the

Siempre con la idea de mejorar la calidad de vida de la gente y, de cierta forma, devolverles la esperanza, la Concesionaria se aseguró de llegar hasta el último rincón del corredor vial y elaboró nueve programas: atención al usuario, capacitación del personal, vinculación laboral, comunicación, apoyo de procesos, educación sobre el entorno, arqueología, cultura vial y acompañamiento predial. Para ello, porque en el campo no hay otra manera de llegarle a la gente, los líderes de los programas tuvieron que ir de vereda en vereda, de casa en casa. La Concesionaria recibió solicitudes que, naturalmente, iban más allá de la doble calzada, realizó ferias de empleo y recibió hojas de vida hasta por WhatsApp; recorrió kilómetros divulgando su mensaje a través del arte ancestral del perifoneo; hizo jornadas ambientales de limpieza de basuras, y, evidentemente, estuvo al lado de quienes necesitaban asesoría legal y técnica. Para todas estas actividades, puso a disposición cinco oficinas, además de las dos móviles que

Concessionaire took the challenge of improving the quality of life of the inhabitants seriously. The people of Nariño have a reputation for being reluctant to work collaboratively, and yet, thanks to the incentives provided by the work, they formed several mini-companies; young entrepreneurs received training and farmers received advice. Despite being a purely peasant department, in some cases its workers had gaps in their agro-industrial knowledge, which were filled by the programs of the Environmental and Social Responsibility Plan (PRAS) of the Concesionaria Vial Unión del Sur. The team's involvement was such that even during the Christmas holidays, the novena was prayed in the company of the National Police. The PRAS includes both the social management programs and the extra actions that were carried out as new needs arose.

Always with the idea of improving the quality of life of the people and, in a way, giving them

Un vía que conecta al vecino
país Ecuador con el suroccidente de Colombia.

A road that connects
neighbouring Ecuador with
south-western Colombia.

© Fotografía: Concesionaria
Vial Unión del Sur



Ganarse la confianza de la gente fue un arduo trabajo para la Concesionaria.

Gaining people's trust was hard work for the Concessionaire.

© Fotografía: LaloRam

recorrieron las faldas de las montañas. Asimismo, estableció seguimiento de los programas y, de este modo, asentó en el tiempo su presencia en el territorio.

El compromiso era tal que los ingenieros mismos debieron atender su vocación social y hacer salidas de campo; ir hasta el lugar de vivienda y trabajo de la gente; estos desplazamientos fueron fundamentales. Al fin y al cabo, honrar las buenas prácticas es también saberse comunicar. A la hora de tratar el proyecto con los miembros de las comunidades, el respeto, la consideración y la generosidad fueron el norte de toda conversación. Los ingenieros y demás responsables cambiaron las botas de trabajo por los zapatos de marcha y caminaron toda la región. La voluntad de ganarse la confianza de los campesinos bajo sus términos, es decir, en

back hope, the Concessionaire made sure to reach every last corner of the road corridor and developed nine programs: user service, staff training, job placement, communication, process support, environmental education, archaeology, road culture and property support. To do this, because in the countryside there is no other way to reach the people, the program leaders had to go from sidewalk to sidewalk, from house to house. The Concessionaire received requests that, naturally, went beyond the dual carriageway, held job fairs and received resumes even by WhatsApp; it traveled miles spreading its message through the ancestral art of the perifoneo; it carried out environmental cleanup of garbage, and, evidently, it was next to those who needed legal and technical advice. For all these activities, it provided five offices, in addition to the two mobile offices that traveled the foothills of the mountains. It also established a follow-up of the programs and, in this way, established its presence in the territory over time.

The commitment was such that the engineers themselves had to attend to their social vocation and go out into the field; they had to go to where people lived and worked; these trips were fundamental. After all, honoring good practices also means knowing how to communicate. When discussing the project with community members, respect, consideration and generosity were at the heart of every conversation. The engineers and other managers swapped their work boots for walking shoes and walked the entire region. The will to gain the trust of the farmers on their terms, that is, on the ground and by word of mouth, and to learn first-hand about their living conditions, filled days that began before the sun



el terreno y con la palabra, y conocer de primera mano sus condiciones de vida, llenaban jornadas que comenzaban antes de que se levantara el sol y terminaban mucho después del ocaso. Esta tenacidad nació con los primeros encuentros, que dejaron claro que era una misión espinosa, incluso, teniendo en cuenta la fragmentada disposición en minifundios de pocas hectáreas. En Nariño, los encuentros con los propietarios de las tierras proliferaron. La Concesionaria entendió pronto que, mientras esperaba la recompensa del reconocimiento por la entrega de la vía, debía insuflar este proyecto solo con la fe propia.

Como si fuera poco, en el primer semestre de 2020 sobrevino la crisis sanitaria que golpearía

rose and ended long after sunset. This tenacity was born with the first the meetings made it clear that it was a thorny mission, even given the fragmented arrangement of smallholdings of a few hectares. In Nariño, meetings with landowners proliferated. The Concessionaire soon understood that, while awaiting the reward of recognition for the delivery of the road, it had to breathe this project only with its own faith.

As if that were not enough, in the first half of 2020, the health crisis that would hit the whole world occurred, which undoubtedly made everything more difficult. How to meet and comfort the other with, in between, masks, biosecurity measures and pandemic anxiety?

Una vía que promete un mejor futuro.

A road that promises a better future.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur.

el mundo entero, lo que, sin lugar a duda, hizo todo más difícil. ¿Cómo conocer y reconfortar al otro con, de por medio, tapabocas, medidas de bioseguridad y zozobra pandémica? La COVID-19, que en el departamento de Nariño golpeó como en el resto de Colombia, es decir, muy duro, multiplicó los desafíos para todo el equipo. Lejos de sus familias, los trabajadores vieron cómo se prolongaban por meses los espacios entre viajes para ir a verlas, a la vez que permanecían reclusos en sus casas o habitaciones de paso. Además, todo el equipo sufrió las repercusiones de dilatar con incertidumbre la continuidad de la construcción: bajo el manto del miedo al contagio, se perdieron días, semanas, a veces meses. Y todo esto sin contar con las pérdidas humanas que desgarraron a las familias del grupo y, en ocasiones, al propio equipo. Acaso el consuelo llega al contemplar la carretera. El tiempo revelará que el haber logrado levantar semejante obra mientras en los libros de la salud pública se escribía la historia, es algo no menos que heroico.

Una cuestión de género

Alentada por el bienestar, la tecnología y la evolución, la doble calzada es una construcción, a todas luces, moderna. Sus estructuras y sus sistemas de funcionamiento son de última generación y su diseño tiene siempre en cuenta la seguridad vial, al usuario y la gente. De igual manera, la concepción y la edificación, tanto en lo científico como en lo social, se dieron en espacios de comportamiento ético y respetuoso. Dentro del ánimo de las buenas prácticas y, con la mente puesta en una sociedad mejor para todos, la equidad de género fue un aspecto fundamental en todas las instancias. Conscien-

COVID-19, which hit the department of Nariño as it did the rest of Colombia, that is to say, very hard, multiplied the challenges for the whole team. Away from their families, the workers saw how the gaps between trips to see them were prolonged for months, while they remained confined to their homes or rooms. In addition, the entire team suffered the repercussions of procrastinating with uncertainty about the continuity of construction: under the cloak of fear of contagion, days, weeks, sometimes even months were lost. And all this without taking into account the human losses that tore the families of the group and, sometimes, the team itself. Perhaps the consolation comes when contemplating the road. Time will reveal that to have managed to raise such a work while in the books of public health history was being written, is something no less than heroic.

A question of gender

Encouraged by well-being, technology and evolution, the dual carriageway is clearly a modern construction. Its structures and operating systems are state-of-the-art and its design always takes into account road safety, users and people. In the same way, the conception and construction, both scientifically and socially, took place in spaces of ethical and respectful behavior. In the spirit of good practices and with a view to a better society for all, gender equity was a fundamental aspect in all instances. Aware of its predominant role in today's world, the Concessionaire sought and protected the presence of women in the construction work and in the work of its employees guaranteed ideal scenarios for the development of

te de su rol predominante en el mundo de hoy, la Concesionaria buscó y protegió la presencia de la mujer en la obra y garantizó los escenarios ideales para el desarrollo de sus derechos y libertades laborales. Las mujeres fueron protagonistas en la concepción y en la ejecución, tanto en las oficinas como en el terreno.

El 80 % del personal técnico y administrativo (o *staff*), el 50 % de la plantilla de la oficina del consorcio y el 45 % del personal operativo son mujeres. En el campo de trabajo, están presentes en todos los ámbitos y oficios: de obreras, maestras, paletas, vigilantes e inspectoras. Cerca de 1.000 mujeres firmaron contratos por medio de la construcción del corredor vial y tuvieron la oportunidad de trabajar en un entorno justo, respetuoso y sintonizado con el espíritu de hoy.

Aunque no fue una tarea sencilla, el equipo hizo un esfuerzo común y logró establecer el marco adecuado para que las mujeres pudieran laborar sin obstáculos ni desventajas. Si bien siguen existiendo los prejuicios, sobre todo en un medio tradicionalmente dominado por los hombres, muchas veces eran transformados, para bien, trabajando. Al hacer un balance de la experiencia de haber colaborado con mujeres, ingenieros y operarios coinciden en decir que ellas son más responsables. Lo cierto es que aquellas que formaron parte de esta empresa, diversas entre sí, fueron ejemplo de rigor y compromiso. Las profesionales, las gerentes, pero también las mujeres del mundo campesino que brindaron sus manos a la carretera, demostraron que en ningún caso se justifica la discriminación de los quehaceres por géneros en una obra. Aun en las cuestiones físicas, donde se necesitan fuerza y músculos, la brecha se

their rights and labour freedoms. Women were protagonists in the conception and implementation, both in the offices and in the field.

80% of the technical and administrative staff, 50% of the staff of the consortium office and 45% of the operational staff are women. In the field of work, they are present in all areas and occupations: as workers, teachers, bricklayers, watch women and inspectors. Nearly 1,000 women signed contracts through the construction of the road corridor and had the opportunity to work in an environment that is fair, respectful and in tune with the spirit of today.

Although it was not an easy task, the team made a common effort and succeeded in establishing the right framework for women to work without hindrance or disadvantage. If although prejudices still exist, especially in an environment traditionally dominated by men,

En el departamento de Arqueología, así como en todos los demás ámbitos de la obra, las mujeres siempre estuvieron presentes.

In the archaeology department, as in all other areas of the work, women were always present.

© Fotografía: LaloRam





Las mujeres estuvieron presentes en todas las áreas y procesos estratégicos de la obra.

Women were present in all strategic areas and processes of the project.

© Fotografía: Daniel Jiménez

va cerrando. Ciertamente, todos en la Concesionaria festejaron los Día de la Mujer y de la Madre (sobre todo a aquellas que son cabeza de familia), pero donde realmente se celebró la igualdad fue en el terreno. Como lo atestiguó la misión de la ONU Mujeres presente en el departamento de Nariño, la doble calzada también ayudó a atravesar la frontera de los estereotipos.

En medio de la construcción de las últimas unidades funcionales por entregar, donde los taludes son altos como fachadas de edificios, los trabajadores en overol se mueven como diligentes hormigas por todo lo alto de la montaña. Sobre una de las terrazas, en un cambuche para protegerse del sol a 20 metros del corredor vial, una mujer, también en overol, atiende la solicitud de un obrero. Tiene ojos negros y una piel cobriza y su voz tiene la música del Caribe. Ana Isabel Martínez, supervisora de Higiene y Segu-

ridad, nació en La Guajira, pero, recién graduada de la universidad, se encontraba trabajando en Barrancabermeja, en Santander, cuando fue contactada por la Concesionaria. Recuerda que ese día le habían robado el teléfono celular, por lo que no se enteró de su convocatoria hasta que revisó su Facebook, por la noche. En un mensaje privado la llamaban a presentarse. Sus funciones incluyen pedir material, llevar informes y verificar los avances, la programación y la ejecución del día. Lo que más le ha costado es a la vez lo más satisfactorio.

In the middle of the construction of the last functional units to be delivered, where the slopes are as high as building facades, workers in overalls move like diligent ants all over the top of the mountain. On one of the terraces, in a hut to protect themselves from the sun, 20 meters from the road corridor, a woman, also in overalls, attends to the request of a worker. She has black eyes and coppery skin, and her voice has the music of the Caribbean. Ana Isabel Martínez, a health and safety supervisor, was born in La Guajira, but recently graduated from university and was working in Barrancabermeja, in Santander, when she was contacted by the concession company. She remembers that her cell phone had been stolen that day, so she didn't find out about the call until she checked her Facebook page that night. In a private message she was called to present herself.

Her duties include ordering material, keeping reports and checking progress, scheduling and execution for the day. What has been the most difficult for her is also the most satisfying.

The women have not only put their management and human talent skills at the service of this project, they have also done it behind the machines, changing the landscape with their own hands. The presence of a female bulldozer operator in the most mountainous construction sites not only attests to the consortium's commitment to equity, but is also a testimony to the prejudices that women must face when they decide to enter the world of infrastructure construction. Luz Vidal Cantillo is from Santander and is based in Cesar, so her accent echoes throughout Colombia. With an accurate tone, she points out that it has been difficult for her to move in such a macho environment. "Being a young and small woman is not easy, they tend to 'demean' us and say that we are weak, crybabies, that we are not capable. Here you can't show weakness. With more than five

"El intercambio cultural es fuerte, desde la comida, la gente, la forma de hablar, pero es cuestión de adaptarse. Lo más gratificante es el intercambio. Tú llegas acá y conoces gente pastusa, caleños, costeños, santandereanos, rolos, tratas con mexicanos, ecuatorianos, españoles y cada quien te va aportando su experiencia, su granito y a cada quien le aprendes un poquito". Ana Isabel Martínez, supervisora [Fin de recuadro]

"The cultural exchange is strong, from the food, the people, the way of speaking, but it's a matter of adapting. The most gratifying thing is the exchange. You come here and you meet people from Potosi, Cali, the coast, Santander, Rolos, you deal with Mexicans, Ecuadorians, Spaniards and everyone contributes their experience, their little bit and you learn a little bit from each one. Ana Isabel Martínez, Supervisor

Luz en su buldócer
“Chiquito”.

Luz on her bulldozer
“Chiquito”.

© Fotografía: LaloRam

tura. Luz Vidal Cantillo es santandereana y está radicada en el Cesar, por lo que su acento tiene el eco de todo el territorio colombiano. Con un tono certero, señala que para ella ha sido difícil moverse en un medio tan machista. “Ser una mujer joven y pequeña no es fácil, tienden a ‘pordebajearnos’ y a decir que somos débiles, lloronas, que no somos capaces. Aquí no se puede mostrar debilidad”. Con más de un lustro de experiencia, ha tenido que sortear todas las instancias de la discriminación. Y también de lucha. “En el Cesar están las minas carboneras. Intenté hacer un curso de mecánica, pero no se

years of experience, she has had to overcome all in-stances of discrimination. And also of struggle. “In Cesar there are coal mines. I tried to take a mechanics course, but I couldn’t because there were no vacancies for women. As many women wanted to be part of the mining union, there was a strike, there was a strike, so they opened the doors for us. In civil works I had a hard time because it is a guild where there are almost no women, sexist. After my first case of sexual harassment I had to resign. In the next worksite, it was for harassment at work. In her work with the Concesionaria Vial Unión del

podía porque no había vacantes para mujeres. Como muchas mujeres querían formar parte del gremio minero, hubo paro, hubo huelga, entonces nos abrieron las puertas. En obras civiles me ha tocado duro porque es un gremio donde casi no hay mujeres, machista. Después de mi primer caso de acoso sexual tuve que renunciar. En la siguiente obra, fue por acoso laboral”. En su labor con la Concesionaria Vial Unión del Sur, ha sido todo lo opuesto; una experiencia normal y amena. “Los compañeros han sido excelentes. El nariñense y los que vienen de afuera me han tratado bien. Un compañero un día me preguntó, mientras estábamos esperando el bus, si era yo la del buldócer. Le respondí que sí y me dijo: ‘Con razón, ese hombre estaba muy bonito’. Lo más gratificante de trabajar acá es que respetan mi trabajo”. No es un asunto menor. Ella, como sus compañeros, se lo toma en serio y deja alma y corazón en sus labores. “Al buldócer le hablo, le digo que nos vamos a portar bien. También le pido que me diga si le duele algo. Es mi bebé. Su nombre es ‘El chiquito’”.

Más allá de la función de los roles tradicionales, la maternidad sigue siendo un tema fundamental a la hora de discutir sobre género. Las mujeres de la obra no solo tenían puesto el overol de trabajo, el chaleco de la Concesionaria o el traje de oficina, en ocasiones también llevaban ropa de embarazo.

La entrevista con la ingeniera Viviana Rodríguez fue particular, ya que estaba en licencia: su hijo tenía apenas una semana de haber nacido. A pesar del ajetreo y el cansancio que traen los primeros días de maternidad, compartió con gusto sus conocimientos e impresiones acerca de su otro bebé: la doble calzada. Entró al

Sur, has been the opposite; a normal and pleasant experience. “The colleagues have been excellent. The people from Nariño and those who come from outside have treated me well. One day a colleague asked me, while we were waiting for the bus, if I was the one with the bulldozer. I told him yes and he said, ‘No wonder, that man was so beautiful. The most gratifying thing about working here is that they respect my work. This is no small matter. Like her colleagues, she takes it seriously and puts heart and soul into her work. “I talk to the bulldozer, I tell him that we are going to behave well. I also ask him to tell me if something hurts. He is my baby. His name is ‘El Chiquito’”.

Beyond the function of traditional roles, motherhood remains a fundamental issue when discussing gender. The women on the construction site not only wore overalls, a concessionary vest or an office suit, but sometimes also wore pregnancy clothes.

The interview with engineer Viviana Rodríguez was special, since she was on leave: her son was only a week old. Despite the hustle and bustle and the tiredness that the first days of motherhood bring, she gladly shared her knowledge and impressions about her other baby: the dual carriageway. She joined the project as an assistant to engineering in 2016 before she graduated, when the office had only eight people. Today, as the consortium has thousands of employees, she can’t help but feel proud and privileged. “I came in from scratch and now I have the knowledge of 4G that not many people have.” This Pastusa, who witnessed the entire work in the field and in the office, also recognizes the work that was done in the direction of equity. “The most interesting thing



Viaducto Boquerón en el municipio El Contadero.

Boquerón Viaduct in the municipality of El Contadero.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

proyecto como auxiliar de ingeniería en 2016 antes de graduarse, cuando la oficina solo contaba con ocho personas. Hoy, que el consorcio cuenta con miles de empleados, no puede evitar sentirse orgullosa y privilegiada. “Entré desde cero y ahora tengo el conocimiento de 4G que no muchas personas tienen”. Esta pastusa, que presenció la totalidad de la obra en campo y oficina, también reconoce la labor que se hizo en dirección de la equidad. “Lo más interesante fue ver a las mujeres dentro del grupo de obreros como tal, cogiendo la pica y pala, con ritmo, a la par de todos”. Claro, a ella la deslumbra el despliegue físico de las trabajadoras en el terreno; sin embargo, no resulta más impresionante que el hecho de concebir y dar a luz un hijo a la vez que se traza una carretera como esta.

Sin lugar a duda, una obra como la construcción de esta doble calzada es un paso hacia la equidad de género, la justicia y el respeto. Pero revela también, por medio del testimonio de las mujeres que en ella participan, que aún falta mucho trecho por recorrer. A lo largo de sus vidas, ellas han sido víctimas de la discriminación y el abuso. Además, cuando se habla de familias monoparentales, casi siempre se hace referencia a una madre cabeza de familia. En el mundo del trabajo en general, pero más específicamente en el de la construcción, las mujeres juegan la partida en un nivel superior de dificultad; se les exige, por lo tanto, más temple y energía. Acaso sea por esta razón que esta carretera recibe su aliento definitivo de la diosa que se encuentra a unos 20 kilómetros al este; al fin y al cabo, el espíritu de la laguna de la Cocha, como vientre del mundo, es el de la madre.

was to see the women in the group of workers as such, picking up the pick and shovel, with rhythm, at the same pace as everyone else”. Of course, she is dazzled by the physical display of the workers in the field; however, it is no more impressive than the fact of conceiving and giving birth to a child at the same time that a road like this is being laid out.

Without a doubt, a project such as the construction of this dual carriageway is a step towards gender equality, justice and respect. But it also reveals, through the testimony of the women involved, that there is still a long way to go. Throughout their lives, they have been victims of discrimination and abuse. In addition, when people talk about single-parent families, they almost always refer to a mother who is the head of the household. In the world of work in general, but more specifically in the world of construction, women play the game at a higher level of difficulty; they are therefore required to have more mettle and energy. Perhaps it is for this reason that this road receives its final breath from the goddess some 20 kilometers to the east; after all, the spirit of the Cocha Lagoon, as the womb of the world, is that of the mother.





Con los dioses de la montaña

With the
mountain gods

Preservar el medio ambiente: una tarea monumental para una megaconstrucción.

Preserving the environment: a monumental task for a mega-construction.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur.

Comunión con la naturaleza

Los retos ambientales de la construcción estuvieron a la altura de la imponencia de los paisajes; este trazado que se dibuja en las montañas, desde los páramos hasta las faldas, se encuentra entre el bosque tropical del Pacífico y el Putumayo amazónico. Allí, su rica, compleja y única biodiversidad está estrictamente resguardada por las comunidades, los paisajes y, por supuesto, las licencias ambientales. Tanto los miembros del equipo ambiental, como los ingenieros y los operarios de terreno, coinciden en afirmar que cumplir los requisitos fue uno de los mayores retos del preámbulo y uno de los más grandes de la obra. Pero el esfuerzo no fue en vano. Al final, en las 730 hectáreas intervenidas, se sembraron unos 644.000 árboles, se mejoraron

Communion with nature

The environmental challenges of the construction were equal to the imposing landscapes; this route that is drawn in the mountains, from the moors to the foothills, is located between the tropical forest of the Pacific and the Amazonian Putumayo. There, its rich, complex and unique biodiversity is strictly guarded by the communities, the landscapes and, of course, the environmental licenses. Environmental team members, engineers and field workers all agree that meeting the requirements was one of the biggest challenges of the preamble and one of the biggest challenges of the project. But the effort was not in vain. In the end, some 644,000 trees were planted in the 730 hectares that were intervened, and four hydrometeorological



y se hicieron cuatro estaciones hidrometeorológicas al servicio del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), se rescataron, reubicaron y ahuyentaron cerca de 11.000 especies de animales y se dispusieron en nuevos emplazamientos 10.119 plantas. De igual forma, se priorizaron 12 predios para Parques Nacionales Naturales en el Santuario de Flora y Fauna Galeras, iniciativa que nació para proteger los ecosistemas ante el crecimiento de la población en la zona, y 1.378 familias, como la de doña Marcionila y don Javier, se vieron beneficiadas con estufas ecoeficientes y huertos que evitan la destrucción del bosque nativo. La conservación general de la naturaleza durante la intervención dependió del saber y la labor de las comunidades locales y estuvo basada en la “gobernanza compartida”. De esta manera, campesinos, autoridades locales y propietarios privados participaron conjuntamente en la creación de reservas naturales y la preservación de la riqueza natural de la montaña.

stations were improved and built to serve the Institute of Hydrology, Meteorology and Environmental Studies (IHMES), nearly 11,000 species of animals were rescued, relocated and driven away, and 10,119 plants were relocated to new sites. Similarly, 12 plots were prioritized for National Natural Parks in the Galeras Flora and Fauna Sanctuary, an initiative created to protect ecosystems in the face of population growth in the area, and 1,378 families, such as Doña Marcionila and Don Javier, benefited from ecoefficient stoves and vegetable gardens that prevent the destruction of the native forest. The overall conservation of nature during the intervention depended on the knowledge and work of the local communities and was based on “shared governance”. In this way, farmers, local authorities and private landowners jointly participated in the creation of nature re-serves and the preservation of the natural wealth of the mountain.

Algunas de las metas alcanzadas en materia medioambiental fue la instalación de estufas eco eficientes para disminuir el consumo de leña.

Some of the environmental goals achieved included the installation of eco-efficient cookers to reduce the consumption of firewood.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

Preservando la especie.
Preserving the species.
© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



El esfuerzo en el campo ambiental fue, como ocurrió en otros aspectos en la obra, transversal. El área social y los departamentos de comunicación trabajaron de la mano de los biólogos y demás investigadores especializados en flora y fauna. De igual manera, como ocurrió con la seguridad y la educación vial, muchos de los preceptos y principios ambientales que se debían transmitir a los habitantes de la zona fueron llevados de la mano de los niños, capaces de entender esta problemática con una perspectiva más sensible y, por qué no, más académica que los adultos. De este modo, se implementaron estrategias con las escuelas y los colegios para resaltar la importancia de la preservación de los ecosistemas a través de métodos apoyados en la ciencia.

En la consulta previa, el medio ambiente también fue protagonista. Como guardianes naturales del paisaje, los miembros de las comunidades autóctonas fueron escogidos como guías y, en últimas, protectores de los procesos que se llevaron a cabo. Ellos, que no están tan interesados por el aspecto productivo de la tierra sino en su preservación, velaron por que se respetaran los usos y costumbres ancestrales del manejo de suelos y recursos; a través de la veeduría de las guardias indígenas, siempre se tuvo en cuenta el bienestar y la bendición de la Pacha Mama para toda intervención.

Habitantes y miembros de la Concesionaria trabajaron de la mano para respetar la naturaleza y obtener las licencias ambientales. Los ingenieros mismos tuvieron que ponerse las botas de ambientalistas y caminar el terreno para permitir el éxito del área ambiental. De hecho, fue tras definir un diagnóstico y buscar las alternativas de menor impacto con la autoridad nacional de

The effort in the environmental field was, as in other aspects of the work, transversal. The social area and the communication departments worked hand in hand with biologists and other researchers specializing in flora and fauna. Similarly, as happened with safety and road safety education, many of the environmental precepts and principles to be transmitted to the inhabitants of the area were taken by the hand of children, who were able to understand these problems with a more sensitive and, why not, more academic perspective than adults. In this way, strategies were implemented with schools and colleges to highlight the importance of preserving ecosystems through methods based on science.

In the prior consultation, the environment was also a protagonist. As natural guardians of the landscape, the members of the indigenous communities were chosen as guides and, ultimately, protectors of the processes that were carried out. They, who are not so much interested in the productive aspect of the land as in its preservation, ensured that the ancestral uses and customs of soil and resource management were respected; through the oversight of the indigenous guards, the well-being and blessing of Pacha Mama was always taken into account for any intervention.

Inhabitants and members of the Concessionaire worked hand in hand to respect nature and obtain the environmental licenses. The engineers themselves had to put on the boots of environmentalists and walk the land to enable the success of the environmental area. In fact, it was after defining a diagnosis and seeking the least impact alternatives with the national environmental licensing authority that the conclusion

licencias ambientales que se llegó a la conclusión de hacer una vía completamente nueva en el tramo de San Juan a Pilcuán; separarse de la antigua vía y optar por una construcción por la parte de arriba de la montaña fue, ante todo, una decisión ambiental. Tras dos estudios, que tomaron algo más de un año de revisiones por parte de la autoridad y se concentraron principalmente en preservar los puntos de agua, se determinó crear, de la nada, cuatro carriles. Lo primordial siempre fueron las buenas prácticas y el respeto por la naturaleza. Dado que fue una tarea que comenzó con la concepción misma, el equipo ambiental es uno de los que más tiempo ha trabajado en el proyecto: unos seis años.

was reached to build a completely new road in the section from San Juan to Pilcuán; separating from the old road and opting for a construction on the top of the mountain was, above all, an environmental decision. After two studies, which took just over a year of reviews by the authority and focused mainly on preserving water points, it was decided to create four lanes out of nothing. Good practices and respect for nature were always paramount. Since it was a task that began with the very conception, the environmental team is one of the ones that has worked the longest on the project: about six years. They have been there from the very beginning. Together with the Regional Autonomous Corporation of

Un camino para la gente entre el cielo, el río y las montañas.

A path for the people between the sky, the river and the mountains.

© Fotografía: LaloRam

Reforestación y protección de especies, formaron parte de las tareas que asumió el Consorcio.

Reforestation and species protection were part of the tasks undertaken by the Consortium.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur



Han estado desde el principio de todo. Junto a la Corporación Autónoma Regional de Nariño (Corponariño), la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y la Unidad de Bosques del Ministerio de Medio Ambiente, se hicieron estudios de impacto, diagnósticos de alternativas, instrumentos de viabilidad y planes de adaptación, entre otros. De manera general, la labor se dividió en dos grandes licencias, el tramo Pedregal-Catambuco y el tramo San Juan-Pedregal, además de los permisos menores en las zonas de mejoramiento y rehabilitación.

El procedimiento se articuló en varias etapas específicas. Antes de iniciar la construcción,

Nariño (Corponariño), the National Environmental Licensing Authority and the Ministry of Environment's Forestry Unit, they conducted impact studies, diagnoses of alternatives, feasibility instruments and adaptation plans, among others. In general, the work was divided into two major licenses, the Pedregal-Catambuco section and the San Juan-Pedregal section, in addition to minor permits in the improvement and rehabilitation areas.

The procedure was articulated in several specific stages. Before starting construction, in order to prepare for the entry of the machinery, we began with the "scaring", rescue and conservation of wildlife (amphibians, reptiles, birds and mammals) and the preservation of flora (mostly orchids and bromeliads). In each section, the same sequence was followed: first the team in charge of fauna entered, then the team in charge of flora species under prohibition (or protected) and, finally, those responsible for forest exploitation. After all this, the machines could finally enter to do the clearing and earthmoving. "What we did was basically to go around the area of the transfer looking for reptiles, lifting stones, moving logs, removing leaf litter," all according to the activity peaks of the different species (which, of course, do not correspond to the hours of a working day). First, the specimens were attracted through nets and traps, then they were rescued, photographed and inventoried and, finally, moved to a site with the same ecological characteristics where they came from, but far enough away from the route to ensure that they would not return. For this we had a cooperation agreement with Corponariño, where the species were taken. It sounds easy and routine, but, because it involved a wide variety of wild animals, it was

para preparar el ingreso de la maquinaria, se comenzó con el "ahuyentamiento", el rescate y la conservación de la fauna silvestre (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) y la preservación de la flora (mayoritariamente orquídeas y bromelias). En cada tramo se seguía la misma secuencia: primero entraba el equipo encargado de la fauna, luego el de las especies de flora en veda (o protegidas) y, finalmente, los responsables del aprovechamiento forestal. Después de todo esto, podían ingresar, por fin, las máquinas para realizar el descapote y el movimiento de tierras. "Lo que hacíamos era básicamente recorrer el área del traslado buscando reptiles, levantando piedras, moviendo troncos, removiendo la hojarasca", todo, según los picos de actividad de las diferentes especies (que, desde luego, no corresponden a los horarios de una jornada laboral). Primero, los ejemplares eran atraídos a través de redes y trampas, luego eran rescatados, fotografiados e inventariados y, por último, trasladados a un sitio con las mismas características ecológicas de donde provenían, pero lo suficientemente alejado del trazado para garantizar que no volvieran. Para esto se contó con un convenio de cooperación con Corponariño, adonde se llevaban las especies. Suena fácil y rutinario, pero, por tratarse de una gran variedad de animales silvestres, no lo fue. "Durante el rescate, un zorro nos impregnó de orina. El olor nos acompañó por aproximadamente dos meses", cuenta uno de los biólogos.

El número de personas involucradas con la preservación del medio ambiente no solo se limitó a los profesionales especializados de los grupos de rescate y ahuyentamiento (biólogos, pero igualmente un ornitólogo, un herpetólogo y un mastozoólogo, además de los especialistas en bromelias y orquídeas). Se involucraron a los



not. "During the rescue, a fox impregnated us with urine. The smell stayed with us for about two months," says one of the biologists.

The number of people involved in the preservation of the environment was not only limited to the specialized professionals of the rescue and repelling groups (biologists, but also an ornithologist, a herpetologist and a mastozoologist, as well as specialists in bromeliads and orchids). Landowners with conservation vocation were involved, providing them with an economic incentive and the communities with programs for the conservation of two vulnerable species of frogs, the rocket and the marsupial, exclusive of Nariño and northern Ecuador. Because they are closely related to water, the preservation of these amphibians also ensured the protection of water sources.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

Una tierra que esconde
muchas especies de
vida silvestre.

A land that hides many
species of wildlife.

© Fotografía: LaloRam

propietarios de predios con vocación de conservación, brindándoles un incentivo económico y a las comunidades, programas para la conservación de dos especies vulnerables de ranas, -la cohete y la marsupial-, exclusivas de Nariño y el norte de Ecuador. Al estar estrechamente relacionadas con el agua, la preservación de estos anfibios veló a la vez por las fuentes hídricas.

Asimismo, se trabajó al lado de los obreros y operarios. Se instalaron señalizaciones preventivas en todos los frentes de obra para alertar sobre la presencia de fauna silvestre a los con-

Likewise, we worked alongside the workers and operators. Preventive signage was installed at all construction sites to warn of the presence of wild fauna drivers of heavy machinery and dump trucks to limit their speed. Everyone knew that, in case of any animal sighting, they should contact the environmental team. For the care of the flora, a nursery was built near the final transfer area where an adaptation process was carried out with hormones, fertilizers and irrigation; the success rate of these protection methods, that is, the survival of the species, was higher than 90%.



ductores de maquinaria pesada y volquetas para que limitaran la velocidad. Todos sabían que, en caso de avistamiento de algún animal, debían contactar al equipo ambiental. Para el cuidado de la flora, se construyó un vivero cerca al área definitiva de traslado donde se hizo un proceso de adaptación con hormonas, fertilizantes y riegos; la tasa de éxito de estos métodos de protección, es decir, la supervivencia de las especies, fue superior al 90 %.

La participación de los habitantes y las instituciones de la región fue también una evidencia de los logros de la doble calzada, cuya obra no solo se limitó a emprender la custodia del medio ambiente mientras estuvieron presentes las máquinas, sino a futuro. De manera general, se ha contado con el acompañamiento de la Facultad de Ciencias Agrícola y Agropecuaria de la Universidad de Nariño, que se ha responsabilizado, durante estos últimos tres años, del monitoreo de indicadores biológicos y agroecológicos y de la gestión del proceso. Es una labor que dura en el tiempo y anhela extender su huella positiva más allá de los contratos y las intervenciones; fue concebida para formar parte del paisaje, de la mejor manera, por siempre.

Las raíces en las venas

Pocos saben que hay arqueólogos que trabajan dentro de una obra civil como esta, menos qué hacen con exactitud. Si bien es un marco respetuoso donde se brindan los recursos para una labor adecuada, el gremio mismo mira con recelo la colaboración del oficio con las grandes construcciones. Trabajar del lado de los ingenieros que edifican y, por lo tanto, encarnan una suerte de antagonismo del patrimo-

The participation of the inhabitants and institutions of the region was also evidence of the achievements of the dual carriageway, whose work was not only limited to undertake the custody of the environment while the machines were present, but also in the future. In general, the Faculty of Agricultural and Livestock Sciences of the University of Nariño has accompanied the project and has been responsible, during these last 3 years, monitoring the biological and agro-ecological measures and managing of the process. It is a work that lasts over time and hopes to extend its positive footprint beyond contracts and interventions; it was conceived to be part of the landscape, in the best way, forever.

Roots in the veins

Few people know that there are archaeologists working in a civil work like this, let alone what they do exactly. Although it is a respectful framework where resources are provided for an adequate work, the guild itself looks with suspicion at the collaboration of the profession with large constructions. Working on the side of the engineers who build and, therefore, embody a kind of antagonism to heritage, can be seen almost as a betrayal of the profession. However, given the tools that a company such as Concessionaires offers, it is a guarantee of good practice in favour of the preservation and management of history. In Colombia, preventive archaeology has been present since the 2G constructions, but its role has become more sophisticated over the years. Together with anthropologists, historians and other social scientists, they are part of the team of any construction site and at the same time they



Un proyecto que se vivió preservando el pasado y construyendo el futuro.

A project that was lived preserving the past and building the future.

© Fotografía: LaloRam

nio, puede ser visto casi como una traición a la profesión. Sin embargo, teniendo en cuenta las herramientas que una empresa como las Concesionarias ofrece, es una garantía de buenas prácticas a favor de la preservación y la gestión de la historia. En Colombia, la arqueología preventiva ha estado presente desde las construcciones 2G, pero su rol se ha sofisticado con los años. Junto a antropólogos, historiadores y demás científicos sociales, forman parte del equipo de toda obra a la vez que representan el cumplimiento de las leyes y las normas. Su objetivo, más allá de las publicaciones académicas, es la conservación de los hallazgos y la sistematización de la información del saber ancestral albergado en el sitio de la construcción.

represent the enforcement of laws and regulations. Their objective, beyond academic publications, is the preservation of the findings and the systematization of the information of the ancestral knowledge housed in the construction site. Its purpose is that, after its passage, everyone can access the knowledge of the past. Today, wearing helmets and uniforms, and moving around in vans like engineers and workers, they work hand in hand with the others to make the great gear that leaves behind the marvel of the dual carriageway work.

The archaeological project of this work began in 2016 and has sought to understand how this region of Nariño has been populated during

Su propósito es que, después de su paso, todos puedan acceder al conocimiento del pasado. Hoy, que llevan casco y uniforme, y se mueven en camionetas como los ingenieros y los operarios, trabajan de la mano con los demás para hacer funcionar el gran engranaje que deja tras de sí la maravilla de la doble calzada.

El proyecto arqueológico de esta obra inició en 2016 y ha buscado entender cómo ha sido el poblamiento de esta región nariñense durante su historia. Gracias a una fase diagnóstica, donde se utilizaron fotos aéreas y análisis de geomorfología y de cartografía, se llegó a formular

its history. Thanks to a diagnostic phase, where photos of areas and analysis of geomorphology and cartography were used, it was possible to formulate the question that would articulate all the archaeological research of the road corridor and that would investigate the correspondence between the use of the space occupied by the ancient populations and the variety of geomorphological units. Its results are not only limited to the conclusions that today rest in study centers and universities: the archaeology team of the Concesionaria Vial Unión del Sur has participated in numerous events, such as the Latin American Congress

Una tierra que guarda muchos secretos de los antepasados.

A land that holds many secrets of the ancestors.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur





En el campo y en el laboratorio: por varios años el área arqueológica trabajó arduamente.

In the field and in the laboratory: for several years the archaeological area worked hard.

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur

el interrogante que articularía toda la investigación arqueológica del corredor vial y que indagaría sobre la correspondencia entre el uso del espacio ocupado por las antiguas poblaciones y la variedad de unidades geomorfológicas. Sus resultados no solo se limitan a las conclusiones que hoy reposan en los centros de estudio y las universidades: el equipo de arqueología de la Concesionaria Vial Unión del Sur ha participado en numerosos eventos, como el Congreso Latinoamericano de Arqueometría, celebrado en la Universidad de los Andes, en el curso Taller de Formación de Sitios desde la Geoarqueología en la Universidad de Paraná y la Universidade Federal de Goias en Brasil, en el cual fue uno de los expositores, y en charlas virtuales con el Banco de la República de Colombia.

La excavación en una obra semejante no es ordinaria. Aunque se cuenta con valiosos aliados

of Archaeometry, held at the University of the Andes, in the Workshop on Site Formation from Geoarchaeology at the University of Paraná and the Federal University of Goias in Brazil, in which it was one of the speakers, and in virtual chats with the Bank of the Republic of Colombia.

Excavation on such a construction site is no ordinary job. Although there are valuable allies and resources to ensure a good job, the work is executed under the pressure of the contractual deadlines of a mega-structure. The work must be efficient and must keep the strict construction schedule in mind at all times. In this case, the team members, who each have several years of experience in similar projects, must collaborate with all the workers and know how to adapt to the different methods and procedures. In addition to the fieldwork, which takes place in the vast areas covered by the road corridor, much of their work takes place in the archaeological laboratory, which becomes a real second home for the team. In one wing of the service area, the archaeologists and anthropologists occupy two large rooms whose walls are hidden behind boxes and compartments containing the findings of the work. In the midst of the more than 300 pieces that have been found during construction, a large table gathers them around microscopes, computers, cameras, files, notebooks and other tools of the trade, in addition to fragments of pieces as old as man. The archive containing the information is so large that it is not even found in these offices.

For this dual carriageway, much of the challenge was focused on the work that was done hand in hand with the Colombian Institute of

y recursos que garantizan una buena labor, el trabajo se ejecuta bajo la presión de los tiempos contractuales de una megaestructura. La labor debe ser eficaz y debe tener en cuenta en todo momento el estricto cronograma de la construcción. En este caso, los miembros del equipo, que cuenta cada uno con varios años de experiencia en proyectos similares, deben colaborar con todos los trabajadores y saber adaptarse a los diferentes métodos y procedimientos. Además del trabajo de campo, que se efectúa en las vastas zonas cubiertas por el corredor vial, gran parte de sus quehaceres ocurren en el laboratorio arqueológico, que se convierte en un verdadero segundo hogar para el equipo. En un ala del área de servicios, los arqueólogos y antropólogos ocupan dos grandes piezas cuyos muros se esconden detrás de cajas y compartimentos que contienen los hallazgos de la obra. En medio de las más de 300 piezas que se han ido encontrando durante la construcción, una gran mesa los reúne alrededor de microscopios, computadores, cámaras fotográficas, fichas, cuadernos y otros utensilios propios del oficio, además de los fragmentos de piezas tan antiguas como el hombre. El archivo que contiene la información es, por su lado, tan grande, que ni siquiera se encuentra en estas oficinas.

Para esta doble calzada, gran parte del desafío se concentró en el trabajo que se hizo de la mano del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). Como garantes de la conservación de las piezas, los interlocutores de este Instituto observaron muy de cerca todo el proceso. Por otro lado, el encuentro con el *Qhapaq Ñan* en el municipio de Tangua hizo que la zona fuera declarada como sensible y se tuvo que modificar el trazado para su preservación. Esto, por la obligación de convencer a los inge-

Anthropology and History (CIAH). As guarantors of the conservation of the pieces, the interlocutors of this Institute closely observed the whole process. On the other hand, the encounter with the *Qhapaq Ñan* in the municipality of Tangua led to the area being declared sensitive and the route had to be modified for its preservation. This, together with the obligation to convince the engineers of the historic value of the Inca Trail, represented a double challenge. In the end, relations with the demanding CIAH proved cordial and profitable, and the doubts and reservations were dispelled by the good practices of the work.

While the “all-coloured” green of the patchwork quilt is a fundamental part of the beauty of the Nariño mountains, this fragmentation of the landscape, the result of constant social mobility over more than a century, has made archaeological work even more difficult. Much

© Fotografía: Concesionaria Vial Unión del Sur





La obra no solo se queda en la construcción, las piezas arqueológicas, como esta, son datadas y analizadas para su posterior preservación, siguiendo estrictos protocolos.

The work is not only in the construction, the archaeological pieces, like this one, are dated and analyzed for later preservation, following strict protocols.

© Fotografía: Daniel Jiménez

nieros del valor histórico del Camino del Inca, representó un reto doble. Al final, las relaciones con el exigente ICANH resultaron cordiales y provechosas, y las dudas y reservas fueron disipadas por las buenas prácticas de la obra.

Si bien el verde “de todos los colores” de la colcha de retazos forma parte fundamental de la belleza de las montañas nariñenses, esta fragmentación del paisaje, fruto de una constante movilidad social de más de un siglo, hace que la labor arqueológica haya sido aún más difícil. Se perdió mucho de la riqueza que se hallaba

of the wealth that lay underground was lost and the recovery of past settlements was more difficult. Although more than 200 excavations have been carried out at some 300 surveyed sites, it is difficult to reach a firm conclusion about the cultures that lived there. According to radiocarbon dating, the artifacts, which belonged to ancestors of the Pastos and Quillacingas ethnic groups, are from settlements ranging from the third century B.C. to the time of contact with European culture in the 16th century. Trying to be more specific is sterile and goes against the work of imagination necessary for the archae-

bajo tierra y fue más difícil la recuperación de los asentamientos del pasado. A pesar de que se han hecho más de 200 excavaciones en unos 300 sitios prospectados, es difícil llegar a una conclusión tajante sobre las culturas que allí habitaron. Según las dataciones por radiocarbono, los objetos, que pertenecieron a ancestros de las etnias de los pastos y los quillacingas, son de asentamientos que van desde el siglo III antes de Cristo hasta el momento de contacto con la cultura europea, en el siglo XVI. Tratar de ser más específico es estéril y va en contra del trabajo de imaginación necesario para

ological craft. The most important thing, as the specialists of the team affirm, is to contemplate how they lived in the mountains where the route is drawn today. The most fertile sites for discoveries were the Guátara canyon, the stretch between San Juan and Pilcuán and the Atriz valley, in the Catambuco district. There, thanks to the respect of the protocols of excavation, prospecting, monitoring, and sampling, almost 300 pieces of material culture were found, including bowls and vessels, cups, anthropomorphic figures, lithic elements and a small sample of metals, among others.

Una historia viva que nos permite desandar nuestros pasos.

A living history that allows us to retrace our steps.

© Fotografía: Daniel Jiménez



© Fotografía: Daniel Jiménez

el oficio arqueológico. Lo más importante, así lo afirman los especialistas del equipo, es contemplar cómo vivían en las montañas donde hoy se dibuja la ruta. Los sitios más fértiles en descubrimientos fueron el cañón del Guáitara, el tramo entre San Juan y Pilcuán y el valle de Atriz, en el corregimiento de Catambuco. Allí, gracias al respeto de los protocolos de excavación, prospección, monitoreo, y toma de muestras, se encontraron las casi 300 piezas de cultura material, entre cuencos, vasijas, copas, figuras antropomorfas, elementos líticos y una pequeña muestra de metales, entre otros.

As with the rest of the programs related to the dual carriageway project, the archaeological work involved the entire Concession team and the communities in the region. Regarding heritage issues, all project personnel were trained and workshops were held with schools and colleges in the area of influence of the project. The children took particular advantage of the activities and learned first-hand, through simulations with sand boxes, trowels, brooches and pots, the ins and outs of the trade and the value of heritage. Such was the success of these activities that not even the rain was able to dampen



Como el resto de los programas relacionados con la obra de la doble calzada, la labor arqueológica involucró a la totalidad del equipo de la Concesión y las comunidades de la región. Respecto a temas de patrimonio, se capacitó a todo el personal del proyecto y se realizaron talleres con las escuelas y los colegios del área de influencia del proyecto. Los niños aprovecharon particularmente las actividades y aprendieron de primera mano, a través de simulaciones con cajas de arena, palustres, broches y vasijas, los pormenores del oficio y el valor del patrimonio. Tal fue el éxito de estas actividades que ni siquiera la lluvia logró menguar el interés de los alumnos. Del mismo modo, el equipo arqueológico también articuló la colaboración de las diferentes facultades universitarias del país alrededor de sus investigaciones y hallazgos. Esto, de cierta forma, fortaleció las relaciones entre la academia y la construcción, y disipó, de alguna manera, la prevención que se tenía acerca de las obras civiles. De hecho, la doble calzada fue la protagonista de un par de monografías de grado de la Facultad de Antropología de la Universidad del Cauca. Sin lugar a duda, lo más valioso que deja la carretera en materia arqueológica, no son solo las piezas, sino su catalogación y el legado formativo. Un verdadero corpus arqueológico con una documentación pública al alcance de todos, es una herencia que, al mismo tiempo que le brinda progreso a la región, enriquece la vida y la cultura más allá de las fronteras.

the interest of the students. In the same way, the archaeological team also co-ordinated the collaboration of the different university faculties in the country around its research and findings. This, in a way, strengthened the relationship between academia and construction, and dissipated, in a way, the prevention that people had about civil works. In fact, the dual carriageway was the protagonist of a couple of undergraduate monographs of the Faculty of Anthropology of the University of Cauca. Undoubtedly, the most valuable archaeological legacy of the road is not only the archaeological pieces, but also their cataloguing and formative legacy. A true archaeological corpus with public documentation available to all is a heritage that, while bringing progress to the region, enriches life and culture beyond the borders.



Un sueño cumplido.
A dream come true.
© Fotografía: Daniel
Jiménez

Nariño y el suroccidente del país se abrieron al progreso con una de las obras más grandes que se ha hecho de este tipo y, no solo en la región, sino a nivel país. El reto se vislumbró desde el inicio, a partir de las ideas, pasando por los planos, hasta llegar al momento de gestionarlos etapa tras etapa en el terreno.

El esfuerzo y espíritu puestos al servicio de la ingeniería se configuran como componentes esenciales para salir airoso de una construcción inmensa, como lo fue la magnitud de la vía Rumichaca – Pasto.

¡Sí se pudo! Resume la fuerza, talento, tiempo, energía y compromiso de quienes participaron con la decisión tomada de hacer el mejor de sus esfuerzos.

“El agradecimiento es la memoria del corazón”, así lo expresó Lao Tsé, por eso, no pueden que-

Epílogo

Epilogue

Nariño and the southwest of the country were opened to progress with one of the largest works that has been done of this type, not only in the region, but nationwide. The challenge was glimpsed from the beginning, from the ideas, through the plans, until the time to manage them stage after stage in the field.

The effort and spirit placed at the service of engineering are essential components to succeed in an immense construction, as was the magnitude of the Rumichaca - Pasto road.

It sums up the strength, talent, time, energy and commitment of those who participated with the decision to make the best of their efforts.

“Gratitude is the memory of the heart”, as Lao Tse said, that is why the greatness, complexity

dar en el olvido la grandeza, complejidad y desafío que implicó el proyecto, llevado a cabo y superado por personas; seres humanos extraordinarios y maravillosos, con una capacidad de trabajo descomunal, capaces de entregar varios años de su vida en cada kilómetro de asfalto, cada puente, cada talud, cada muro, cada máquina y cada volqueta de tierra movida para construir lo que se ve hoy e impacta de manera positiva a todo un departamento y a Colombia, esto, por el aporte que supone a la economía nacional.

Tras la construcción del proyecto vial Rumichaca - Pasto, se abraza el deseo vehemente de haber sembrado en tierra fértil, porque el anhelo profundo del equipo humano que integró esta obra fue dejar el territorio un poco mejor de lo que se encontró.

De igual manera, fue significativo tener un lugar en la mente y en el corazón de la gente que pasó, de una u otra forma, por las vidas de quienes se asentaron en la región para aportar su saber, conocimiento y experiencia a la materialización de la obra. Antes de que fuera realidad, ya se tenía el mejor tesoro, la cooperación y apoyo de las personas.

Este no es un libro técnico de ingeniería, ni un libro histórico, ni siquiera uno temático, es un texto que describe lo que ha representado el proyecto. Todos y cada uno de los que participaron de esta hazaña estructural, navegarán nostálgicos por estas páginas dentro de unos años y, recordarán el calor del pavimento recién extendido, el olor a tierra mojada producto de

and challenge that the project implied, carried out and overcome by people, cannot be forgotten; Extraordinary and wonderful human beings, with a huge work capacity, capable of giving several years of their lives in each kilometer of asphalt, each bridge, each slope, each wall, each machine and each dump truck of earth moved to build what is seen today and positively impacts an entire department and Colombia, this, for the contribution it makes to the national economy.

After the construction of the Rumichaca - Pasto road project, we embrace the vehement desire of having sown in fertile land, because the deep desire of the human team that integrated this work was to leave the territory a little better than it was found.

In the same way, it was significant to have a place in the minds and hearts of the people who passed, in one way or another, through the lives of those who settled in the region to contribute their knowledge and experience to the materialization of the work. Before it became a reality, we already had the best treasure, the cooperation and support of the people.

This is not a technical engineering book, nor a historical book, nor even a thematic one, it is a text that describes what the project has represented. Each and every one of those who participated in this structural feat, will nostalgically navigate through these pages in a few years and remember the warmth of the newly laid pavement, the smell of wet earth from the constant rains and, surely, the land of Nariño,

las constantes lluvias y, con seguridad, a la tierra nariñense, tan extraordinaria que merecía avanzar y evolucionar en materia de infraestructura.

De cada experiencia en la vida se aprende algo: de aquellos que no creyeron en el proyecto se extrajo la fuerza redoblada para no desfallecer ni abandonar el camino en los momentos difíciles. A los que sí apostaron por el éxito, se les agradece y valora eternamente el aliento, la voz de apoyo y la posibilidad de multiplicar la ilusión para seguir adelante. De todos, se guarda en las memorias que sirven como lección para la posteridad que, la perseverancia, la constancia y el profesionalismo son claves para culminar un proyecto de esta dimensión.

Mejorar la carretera es la contribución para optimizar la calidad de vida de los habitantes de la zona y devolver un poco de lo mucho que han ofrecido al país como nariñenses. ¡Se espera haberlo hecho porque fue con ímpetu e idoneidad! ¡Para ellos es este libro!

so extraordinary that it deserved to advance and evolve in terms of infrastructure.

We learn something from every experience in life: from those who did not believe in the project, we drew the strength to never give up or give up in difficult moments. To those who did bet on success, we are eternally grateful and appreciate the encouragement, the voice of support and the possibility of multiplying the illusion to move forward. Of all of them, it is kept in the memories that serve as a lesson for posterity that perseverance and professionalism are key to complete a project of this dimension.

Improving the road is the contribution to optimize the quality of life of the inhabitants of the area and give back a little of what they have offered to the country as nariñenses. It is hoped to have done it because it was with impetus and suitability! This book is for them!

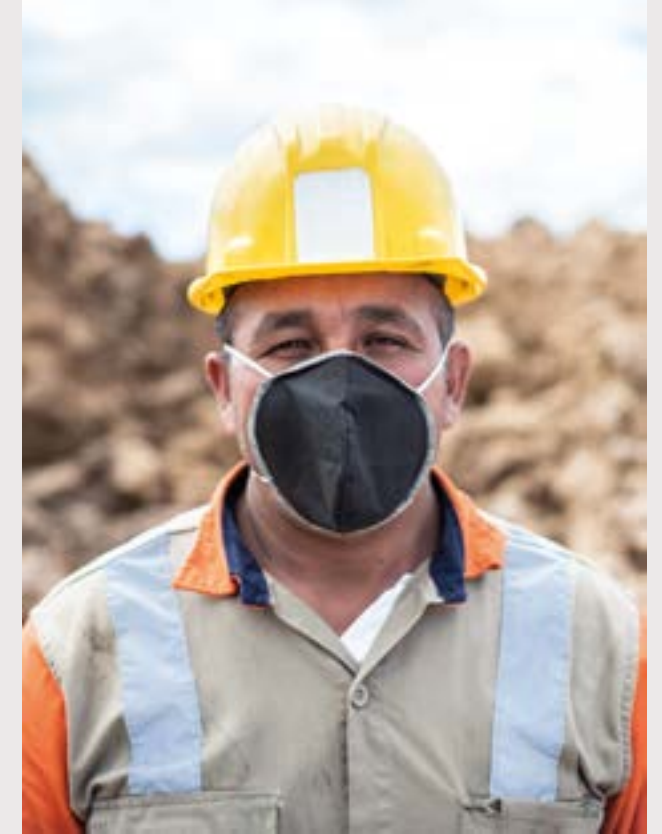




Galería fotográfica

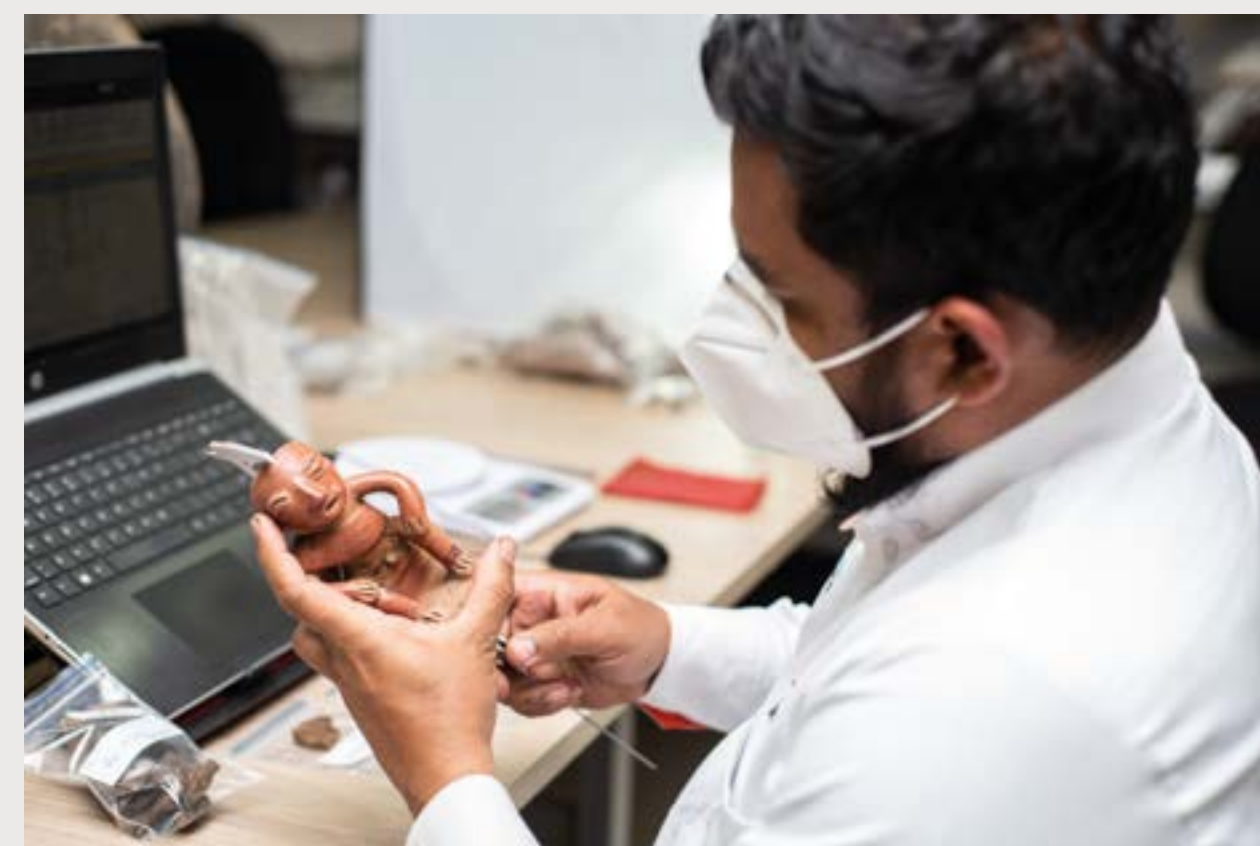




















































































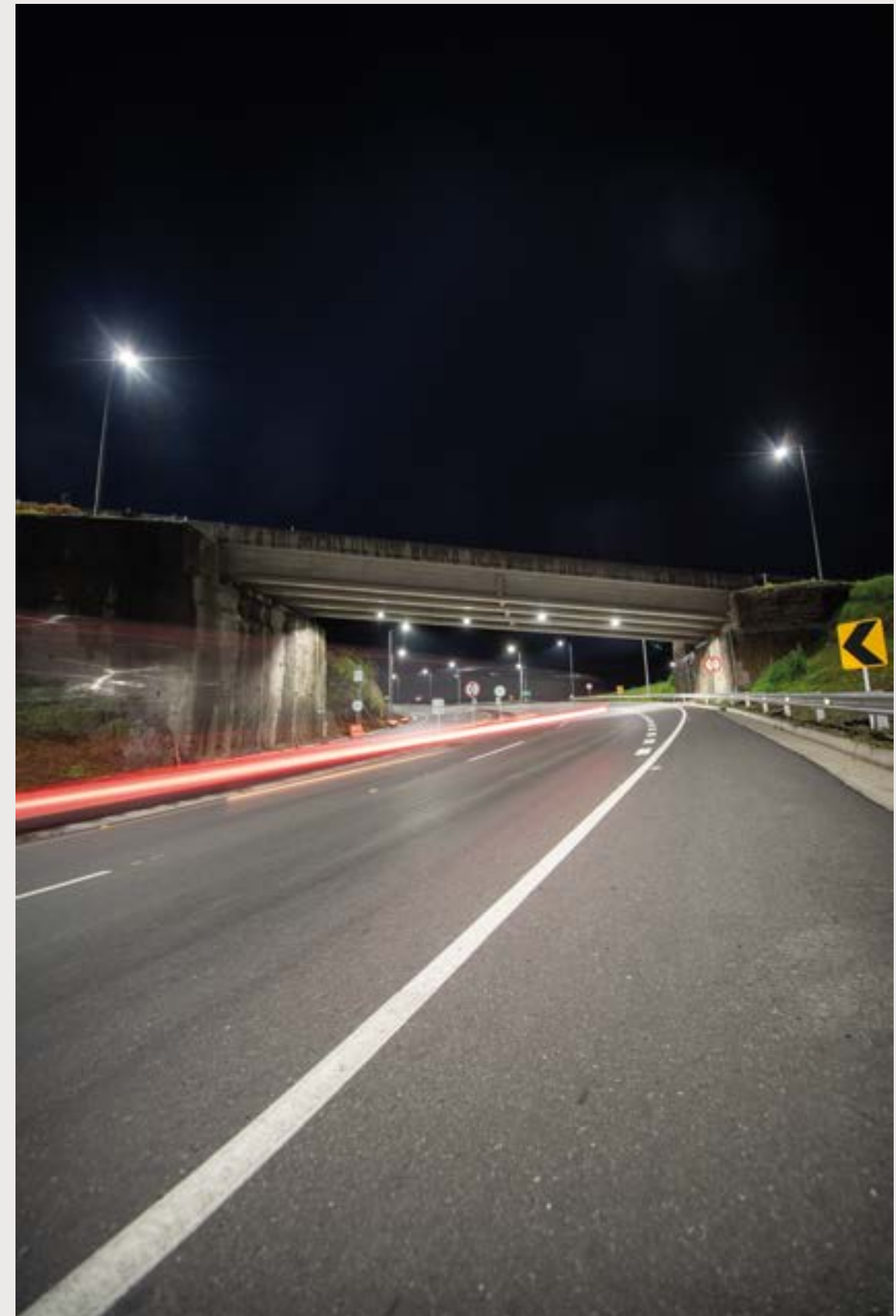
























CONCESIÓN
Rumichaca
Pasto



sacyr
CONCESIONES



www.planetadelibros.com



ISBN 978-628-7611-20-7



9 786287 611207

