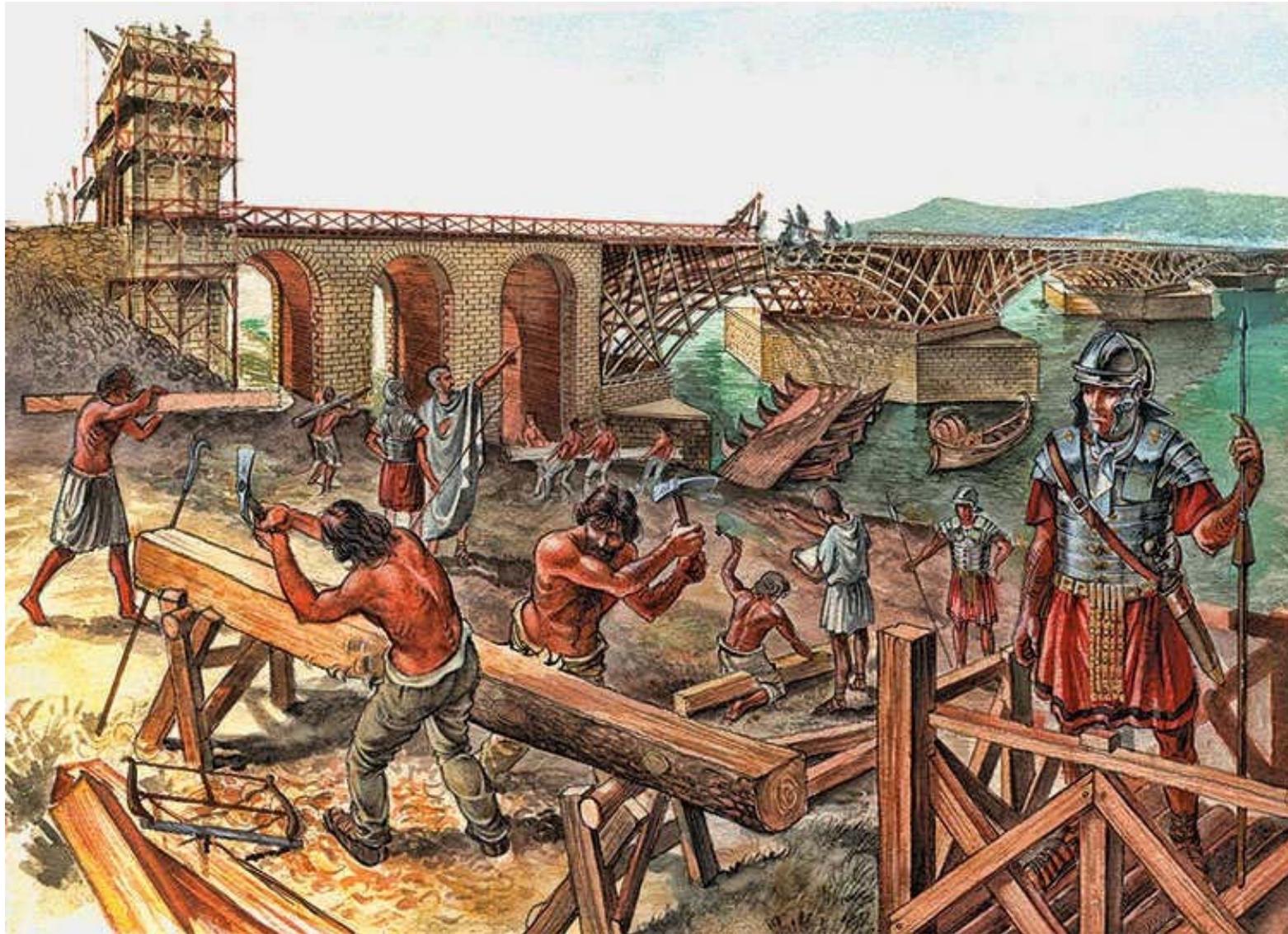


EL PUENTE DE TRAJANO SOBRE EL DANUBIO



PUENTE DE TRAJANO SOBRE EL DANUBIO

Trajano es el único emperador español no cristiano al que **Dante** salva de las fauces del infierno en la 'Divina Comedia'.
Apolodoro de Damasco era el ingeniero civil de mayor reputación de la época y sus credenciales eran impecables.



CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE DE TRAJANO



EMPLEO DEL TORNILLO DE ARQUIMEDES PARA EXTRACCIÓN DEL AGUA
Y DEL MARTINETE PARA LA HINCA DE PILOTES DE MADERA.

Tras las campañas desarrolladas desde el año 101 hasta el 107, el emperador Trajano venció definitivamente a los dacios. Tras ello, fundó la provincia romana de la Dacia, territorio actualmente llamado Rumanía, cuya casi exterminada población sustituyó por colonos romanos en número de 30.000, provenientes de las legiones que asolaron aquellas tierras. En ese momento surgió la idea del puente más ambicioso de la antigüedad.

En la construcción del puente trabajaron más de 50.000 esclavos, ingenieros auxiliares, carreteros, miles de bueyes, embarcaciones de sonda, grúas de contrapeso, e innumerables arqueros que sostenían a diario escaramuzas con los Dacios, que los hostigaban desde la orilla opuesta.

Para albergar a aquella ingente masa, se crearía la ciudad horizontal más grande de la época.

En Rumania, cerca de Drobeta (*), el monumental puente comenzó a erigirse sobre los sedimentos consolidados del lecho del río al final de una primavera, cuando las aguas de los deshielos del norte de Germania habían amainado y el verano, en todo su esplendor, daba luz a aquella increíble obra que cruzaba los 1.200 metros del río del trazo inicial (800 de orilla a orilla) en aquella zona. El arte de la ingeniería civil garantizaría el abastecimiento de las legiones, al tiempo que permitiría mostrar el músculo militar de Roma. Para albergar a aquella ingente masa de intervinientes. Ulpia Traiana, en la Dacia, emergía como una de las capitales de la Dacia anterior a Trajano.

(*) **Drobeta-Turnu Severin:** Ciudad con estatus de municipio de Rumania, capital del distrito de Mehedinți.

Las jugosas minas de oro, la fertilidad inaudita de aquellas tierras para una agricultura altamente rentable, y la necesidad de proteger la frontera del Danubio frente a las hordas del Este, justificaban el desarrollo de aquella magna obra de ingeniería.

Construido hacia el Este de un estrecho desfiladero llamado las **Puertas de Hierro**, el puente salvaba los 800 metros de distancia que separaban las orillas opuestas del Danubio, en una zona en la que el río “solo” tenía 15 metros de profundidad. Apolodoro de Damasco diseñó 20 arcos de madera sólidamente asentados en pilares cuadrados de mampostería. Cada arco medía 52 metros de longitud y los pilares alcanzaban los 20 metros de lado por 45 metros de altura.

La longitud total, se calcula que podría medir en torno a los 1135 metros, o 1.200 si partimos del arranque del acceso al puente por ambos lados. Elevado a 19 metros sobre el nivel del agua, tenía en cada orilla una fortificación guarnecida por un millar de hombres de los que más del 50% eran arqueros de elite.

El puente se construiría con ladrillo amasado en molde cocido, mortero con arena de río, y cemento de puzolana de origen volcánico (una revolución en la ingeniería del momento) con gran resistencia al agua y sin reducir significativamente la resistencia del concreto. En un tiempo récord, entre los años 103 y 105, la primera piedra le dijo a la última que el puente estaba terminado. Durante más de mil años, fue el puente más largo jamás construido.

EL DANUBIO



EL DANUBIO Y SUS 300 AFLUENTES

El **Danubio** es un río del centro de Europa que fluye en dirección principalmente oeste a este a través de diez países —Alemania, Austria, Eslovaquia, Hungría, Croacia, Serbia, Rumania, Bulgaria, Moldavia y Ucrania— Nace en Donaueschingen, en la Selva Negra de Alemania, de la unión de dos pequeños ríos, el Brigach y el Breg, y desemboca en el mar Negro en Rumanía, donde forma el delta del Danubio, una región de gran valor ecológico. Con 2850 km es el segundo río más largo de Europa, tras el Volga.

Constituyó durante la Edad Antigua una de las fronteras naturales que formaban el *limes* del Imperio romano (junto con el Rin y otros ríos y algunos trechos fortificados). En las fuentes clásicas se le llamaba *Istro*. Aunque el río Danubio sirvió de límite natural para definir el territorio del Imperio romano durante la Edad Antigua (el *limes* romano), no pudo evitar la interpenetración de grupos distintos a ambos lados del río: latinos de origen romano al norte (rumanos) y eslavos al sur (yugoslavos significa eslavos del sur en las lenguas eslavas), aunque estos últimos ya se establecieron al sur del Danubio en la Edad Media.

LOS LIMES ROMANOS

Se conoce como Limes cada uno de los límites fronterizos del imperio romano. En Europa se ubicaba a lo largo de los ríos Rin y Danubio, para aprovechar el cauce de estos caudalosos ríos como fronteras naturales. Se conoce como *Limes* (singular, en latín; plural: *limites*) cada uno de los límites fronterizos del imperio romano (el término *limes* significa «límite», «frontera», en latín). En Europa se ubicaba a lo largo de los ríos Rin y Danubio, para aprovechar el cauce de estos caudalosos ríos como fronteras naturales. Para completar esta frontera natural, los romanos construyeron grandes murallas fronterizas que se levantaron a partir de finales del siglo I en aquellas zonas que no se podían defender eficazmente de las cada vez más frecuentes invasiones bárbaras, aunque las defensas más importantes y más estructuradas son del siglo II. Cada cierta distancia, se unía una torre o cualquier otra fortificación a la muralla.

Los *limites* solían atraer a los comerciantes, y las familias de los soldados se instalaban también en las cercanías, por lo que a la larga se convirtieron en núcleos de población romana (a pesar de estar expuestos a las incursiones extranjeras) y en centros de intercambio comercial y cultural entre latinos y bárbaros.

Las **Fronteras del Imperio romano** fueron declaradas como Patrimonio de la Humanidad por la Unesco, y específicamente el Muro de Adriano en 1987 y el Limes de la Alta Germania-Retia y Muro de Antonino en 2005 y 2008, respectivamente. Es uno de los sitios transfronterizos que existen en el mundo.

Originalmente, la palabra *limes* designaba en latín a cualquier camino vigilado por patrullas fronterizas. Por ello, la palabra se usa para nombrar tanto auténticas murallas de piedra (provincia de Britania) como cadenas de fuertes de madera o piedra a cierta distancia unos de otros. Este último modelo era el imperante en la vasta y peligrosa frontera con *Germania libera*, en aquellos lugares donde no se podían emplear los grandes ríos como frontera. Con el tiempo, los propios romanos llegaron a contratar a las tribus germánicas como soldados para resguardar el *limes* (límites del imperio Romano)

Expansión del imperio romano



LOS LIMES ROMANOS

Los principales *limites* fortificados durante el Imperio fueron:

- Muro de Adriano y Muro de Antonino en Britania.
- *Limes Germanicus*, en las provincias de *Germania Inferior* y *Germania Superior*, siguiendo el curso del río Rin hasta las estribaciones de los Alpes. El Castillo de Saalberg (montaña de sal), al norte de Fráncfort, formaba parte del limes romano en una especie de provincia romana que penetraba hacia el este del Rin, con el fin de obtener sal en unos yacimientos cercanos del macizo del Taunus, en el Estado federado de Hesse. Varios castillos construidos por los romanos en esta zona aprovechan esta especie de cordillera o más bien, macizo, para penetrar hacia el este allende el Rin.
- *Limes Alutanus*, en algunos tramos al norte del Danubio a su paso por Dacia y Panonia, que eran provincias del Imperio romano.
- *Limes Transalutans*, la frontera en el bajo Danubio.
- *Limes Moesiae*, la frontera al este de Rumanía y Moldavia.
- *Limes Tripolitanus*, separando el África romana de los territorios controlados por tribus bereberes en el Sáhara y la cordillera del Atlas.
- *Limes Arabicus*, separando el territorio romano del desierto de Arabia, consistente en una cadena de fuertes construidos en los puntos de aguada, comunicado por una densa red de vías, para defender de las incursiones de los nómadas del desierto y proteger la llegada de las caravanas.
- *Limes orientalis*: apoyado en el curso del Éufrates, separando las provincias Siria y Capadocia del Imperio parto y, más tarde, del Imperio sasánida, formado por una cadena de ciudades y puestos fortificados controlando los puntos de aguada y los vados del río, con las fortalezas legionarias a retaguardia, a unos tres a cinco días de marcha.

LAS PUERTAS DE HIERRO

Se le llama **Puerta de Hierro** a un cañón del río Danubio que forma parte de la frontera entre Serbia y Rumanía, en dónde se separan los Cárpatos de los Balcanes. En realidad este nombre se usa para designar a toda la cadena de desfiladeros de la zona y tanto en Rumanía como en Serbia estos accidentes geográficos forman parte de parques naturales.

Al este del Gran Kazan el emperador romano Trajano encomendó al gran ingeniero Apolodoro de Damasco la construcción de un puente a través del Danubio. La construcción llevó desde el año 103 hasta 105, precediendo a la conquista de Dacia. En la orilla derecha hay una placa que lo conmemora.



PUERTAS DE HIERRO



UBICACIÓN DE LAS PUERTAD DE HIERRO ENTRE RUMANIA Y SERBIA

El desfiladero se puede dividir en tres partes:

- **Las puertas superiores** (*Gornja Klissura*). El primer estrechamiento del Danubio queda más allá de la isla rumana de Moldova Veche y es conocida como la *garganta Golubac*. Tiene 14,5 km de largo y 230 m de ancho en su punto más estrecho.
- A través del valle de *Ljupovska* queda **la segunda garganta**, *Gospodin Vir*, que tiene 15 km de largo y se estrecha hasta los 220 m. Los acantilados llegan a 500 m y son la zona más difícil de alcanzar aquí desde tierra.
- **Las puertas inferiores** (*Doljna Klissura*) o **desfiladero de Kazan**. La más ancha *Donji Milanovac* forma la conexión con la *Gran y Pequeña garganta de Kazan*, que tienen una longitud total de 19 km.
- El *valle de Orșova* es la última sección ancha antes de que el río alcance las llanuras de Valaquia en **la última garganta**, la *garganta de Sip*.

El Gran Kazan (*kazan* significa «hervidor» o «hervidero») es la más famosa y la más estrecha garganta de la ruta: el río aquí se estrecha a 150 m y alcanza una profundidad de hasta 53 m. Recibe el nombre de hervidero porque allí las aguas del Danubio hacen mucha espuma, como si hirvieran. Esto es debido a los *rápidos* (fuerte corriente y pequeños saltos).



GARGANTA DE KAZAN EN SU PUNTO MÁS ESTRECHO

LA TABULA TRAIANA O TABLA DE TRAJANO

Es una losa con otros restos arqueológicos romanos en el parque nacional Đerdap, cerca de Kladovo, en Serbia. La inscripción data de alrededor de los años 100 al 103, conmemorando el cruce del Danubio y la expedición contra los dacios por parte de Trajano. Trazando una ruta desde Singidunum (Belgrado), Trajano alcanzó el Danubio y encargó a su ingeniero Apolodoro de Damasco construir el Puente de Trajano, cuyas ruinas aún existen, gran puente hecho por los romanos para cruzar a la Dacia y conquistarla. El monumento se compone de una gran lápida tallada en la misma roca, de 3,20 metros de largo y 1,80 de alto, adornado con dos delfines alados, rosas de seis pétalos y un águila de alas desplegadas. Está protegido por una especie de frontón con la inscripción moderna en relieve de « TABULA TRAIANA ».

La inscripción en sí consta de seis líneas en caracteres o letras capitales romanas (el texto original fue en parte borrado por la erosión):

Texto literal

IMP CAESAR DIVI NERVAE F
NERVA TRAIANVS AUG GERM
PONTIF MAXIMVS TRIB POT IIII
PATER PATRIAE COS III
MONTIBVS EXCISI. ANCO..BVS
SVBLATIS VIA .E.



LA TABULA TRAIANA O TABLA DE TRAJANO

Es una losa con una inscripción en latín dedicada al emperador Trajano, grabada sobre una pared de roca tallada especialmente sobre las Puertas de Hierro en el Danubio.

EL EMPERADOR TRAJANO



MARCO ULPIO TRAJANO

Emperador desde el año 98 hasta su muerte en 117

Alcanzó la máxima expansión del Imperio romano en toda su historia.

En esta estatua de mármol porta la cota típica de los desfiles triunfales.

Marco Ulpio Trajano nació el 18 de septiembre del año 53 en el seno de una familia de ascendencia indígena, en la antigua ciudad romana de Itálica, en Hispania.

Marco Ulpio Trajano fue el primer emperador de origen provincial y, según **Dión Casio y Herodiano**, era un *alloethnés* y un *externus*: un hombre de otra raza y un extranjero. Trajano nació el **18 de septiembre del año 53** -aunque la fecha podría no ser exacta- en una antigua ciudad romana situada en la **Bética**, la provincia romana que comprendía la mayor parte del territorio de la actual Andalucía.

La familia de Trajano era de ascendencia indígena, parece ser que era natural de la región de **Turdetania**, posteriormente denominada Bética, cuando fue conquistada por Roma. Se cree que el linaje turdetano de los **Trahii**, o **Traii**, se integró en **Itálica** poco después de la fundación de la ciudad por los romanos en 205 aC. La antigua Itálica corresponde al actual término municipal de **Santiponce, en la provincia de Sevilla**, donde probablemente también nació Adriano. Trajano estaba emparentado, además, con los Ulpios, un linaje italiota que residía en Itálica en 143 aC. Tal vez gracias al enlace con los Ulpios y a la fortuna heredada, el padre de Trajano se trasladó a Roma poco después del nacimiento de su hijo, donde no tardó en ser nombrado senador.

En el año 96 dC, el reinado de Domiciano, tachado de cruel y despiadado, había terminado con una serie de conspiraciones, persecuciones y asesinatos, incluido el del propio emperador, el 18 de septiembre de ese mismo año. El Senado, principal víctima de aquel gobierno, llevó al trono al anciano **Nerva**, quien antes de su muerte, acaecida en enero de 98, adoptó a Trajano y le concedió el título de emperador. Éste ascendió al trono imperial gracias a sus méritos personales, demostrados en la defensa de la frontera germana.

Trajano, que tenía alma de soldado, fue un emperador modesto pero autoritario, no aceptó que se erigieran grandes estatuas en su honor, pero por otro lado, tras su victoria en la campaña de Dacia, trajo a Roma miles de kilos de oro y plata, con lo que pudo financiar la construcción de su colosal foro en la capital. **Tras la ocupación del reino nabateo dio al Imperio romano la mayor extensión jamás alcanzada.**

APOLODORO DE DAMASCO



EL GRAN INGENIERO APOLODORO DE DAMASCO

Apollodoro de Damasco (c. 60-133) fue un arquitecto de la Antigua Roma de origen sirio, conocido con el sobrenombre del Damasceno.

Apollodoro nació en Damasco alrededor del año 60. Fue uno de los más grandes ingenieros de Roma, con clara influencia helénica. Sirvió al emperador Trajano diseñando y realizando monumentales obras, como el puente de Trajano sobre el río Danubio (año 104), los mercados del Quirinal en Roma (siglo II), las termas de Trajano, y el magnífico foro de Trajano que incluye la basílica Ulpía y el mercado de Trajano, entre las más relevantes, además de puertos, arcos triunfales y otras obras públicas.

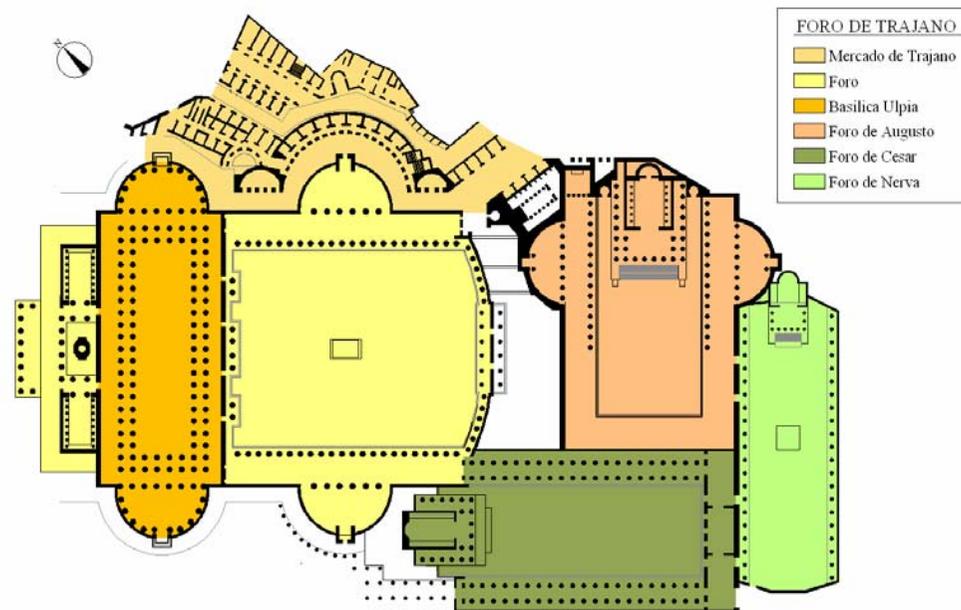
Una de sus obras más conocidas es la imponente columna de Trajano, estructura de treinta metros de altura y cuatro metros de diámetro, completamente tallada, que narra la historia de la genial victoria de Trajano en la guerra contra los dacios. La columna se inauguró en el año 113.

Construida en mármol, tenía en la cúspide una estatua en hierro de Trajano. Algunos señalan que se trataba de un águila, símbolo de Roma. Actualmente tiene una estatua de san Pedro.

Se le atribuye también el panteón de Agripa (125-128), una de las pocas muestras de arquitectura de la Antigua Roma cuya estructura todavía se conserva en buen estado.

EL FORO DE TRAJANO Y LA COLUMNA DE TRAJANO

Hace 1.900 años el emperador Trajano mandó construir un foro presidido por una columna de mármol de 38 metros de altura y decorada con 155 bajorrelieves para conmemorar sus victorias sobre la Dacia.



FOROS IMPERIALES DE ROMA

El foro de Trajano es el mayor de todos, incluyendo el Mercado de Trajano y la Basilica de Ulpia

La basilica Ulpia fue un antiguo edificio cívico romano ubicado en el foro de Trajano, en el centro de Roma. La basilica separa el templo del patio principal en el foro con la columna de Trajano al noroeste. Toma su nombre de la dinastía del emperador Trajano, cuyo nombre completo era Marco Ulpio Trajano.



LA COLUMNA DE TRAJANO EN EL FORO DE TRAJANO
ROMA

La columna Trajana, con la estatua de san Pedro que hizo colocar en lo alto un papa del Renacimiento, domina las ruinas del foro de Trajano, donde en otro tiempo había dos bibliotecas y un gran edificio público financiados con el botín de la guerra de la Dacia. El enorme monumento de la derecha conmemora a Víctor Manuel II, primer rey de la Italia unificada.