



## Aéroport international de Carrasco

### Rénovation d'éclairage durable par LED : découvrir de quelle façon ERCO illumine la porte d'entrée de l'Uruguay vers le monde

Les aéroports ne sont pas seulement des plateformes opérationnelles – ce sont des espaces qui rassemblent, éveillent des émotions et symbolisent l'identité nationale. En reflétant les valeurs et la culture de leur pays, ils offrent aux voyageurs des expériences mémorables. L'Uruguay a fait sienne cette idée en transformant l'aéroport de Carrasco, construit en 2009, en une référence architecturale évoquant la fierté nationale sur la scène internationale. Son architecture emblématique doit être préservée avec soin, eu égard notamment aux progrès technologiques, pour qu'elle reste un repère identitaire.

#### Données du projet

Projet :  
Aéroport international de Carrasco,  
Montevideo, Uruguay

Architecture :  
Rafael Viñoly Architects,  
New York / Montevideo

Conception lumière :  
Estudio Hofstadter-Fregosi & Asociados,  
Montevideo

Directeur de la maintenance et de  
l'infrastructure :  
Jorge Navarro

Photographie :  
Santiago Chaer

La modernisation du système d'éclairage devait impérativement respecter le concept d'origine afin de préserver l'intégrité de la conception architecturale. Le passage sans heurts des luminaires ERCO équipés de lampes aux halogénures métalliques aux LED permet à l'aéroport de conserver sa conception iconique, mais aussi de s'adapter aux normes actuelles en matière de durabilité et d'efficacité. Le remplacement de l'éclairage a apporté de réels avantages : une économie d'énergie considérable de 63 % et une meilleure qualité d'éclairage.

#### Une vision architecturale doublée d'un concept d'éclairage bien étudié

L'aéroport, conçu par le célèbre architecte uruguayen Rafael Viñoly, constitue un héritage architectural majeur pour son pays natal. Ce chef-d'œuvre architectural témoigne depuis son ouverture en 2009 de la transformation de l'Uruguay en une destination mondiale pour le commerce et le tourisme. Le concept architectural se caractérise par un toit monolithique incurvé s'inspirant des dunes ondulantes de la côte uruguayenne, créant ainsi un lien harmonieux avec la nature envi-

ronnante. [Le système d'éclairage était déjà considéré en 2009](#) comme économe en énergie pour l'époque. Les luminaires ERCO, d'une puissance installée de 14 W/m<sup>2</sup> et demandant peu d'entretien, ont fonctionné pendant 15 ans sans nécessiter de remplacement.

#### **Une rénovation indispensable après 15 années de fonctionnement fiable**

L'aéroport de Carrasco avait besoin, 15 ans plus tard, de moderniser son système d'éclairage en raison de l'obsolescence des sources lumineuses d'origine. Le défi consistait à conserver le concept d'éclairage pour les zones intérieures et extérieures conçu par Ricardo Hofstadter's Lighting Studio en 2009. Son concept est toujours d'actualité : l'éclairage indirect du toit voûté unifie les espaces intérieurs et extérieurs avec une qualité de lumière homogène, soulignant le caractère expressif de l'architecture. L'impressionnant surplomb du toit de l'aéroport assure une transition en douceur entre l'éclairage intérieur et l'éclairage extérieur. La température de couleur de 4 000 K, plus froide, crée une atmosphère accueillante en harmonie avec l'architecture moderne tout en garantissant une luminosité suffisante pour le confort visuel et les besoins opérationnels.

L'harmonisation du confort visuel et de l'efficacité dans les zones intérieures et extérieures nécessitait un système d'éclairage flexible, capable de s'adapter à son environnement tout en conservant une cohérence spatiale. Le partenariat fructueux établi lors de l'installation initiale a incité l'aéroport à choisir à nouveau ERCO pour la rénovation de son éclairage. Cette décision garantit la fiabilité du service au-delà de l'installation et une solution d'éclairage de haute qualité répondant aux normes de fonctionnement de l'aéroport de Carrasco.

La modernisation d'un système d'éclairage dans un aéroport constitue un véritable défi, car il fonctionne 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Il était donc essentiel de procéder à un remplacement en douceur avec le soutien de ERCO afin de minimiser les perturbations dans les activités quotidiennes.

#### **Remplacement des luminaires 1 pour 1 en respectant le concept d'éclairage d'origine**

Avec un remplacement de luminaires 1 pour 1, il a été possible de faire évoluer le concept d'éclairage initial avec de nouveaux luminaires de ERCO incorporant une technologie LED avancée. La structure canopée de 365 mètres de large à l'entrée de l'aéroport – une caractéristique architecturale remarquable offrant protection et continuité visuelle – est maintenant uniformément éclairée par des [projecteurs Kona](#). Équipés de lentilles ovales et larges, ces projecteurs reproduisent l'effet d'éclairage uniforme des anciens projecteurs Powercast de ERCO sans perte de luminosité. D'importantes économies d'énergie ont

été réalisées : alors que les anciens luminaires Powercast avaient une charge raccordée d'environ 170 W, les nouveaux [projecteurs LED Kona](#) ne fonctionnent à seulement 109 W. Pour la même quantité de luminaires au nombre de 27, la rénovation par LED de la canopée a entraîné une réduction de 37 % de la charge raccordée et donc une réduction de la consommation d'énergie.

L'éclairage des zones extérieures d'un aéroport requiert un haut degré de précision pour éviter que la lumière ne se disperse dans le ciel et n'éblouisse les pilotes. Le système optique précis est encastré dans le luminaire. Outre la [précision du système optique](#), cette protection supplémentaire permet de diriger la lumière uniquement là où elle est nécessaire, évitant ainsi les dispersions de lumière et la [pollution lumineuse](#).

Une meilleure ambiance pour les passagers à l'intérieur : dans le terminal de l'aéroport, l'éclairage indirect du plafond amplifie l'espace et valorise la légèreté du plafond en toile tendue. Les conditions environnementales ont progressivement rendu la couleur du plafond plus brillante et plus réfléchissante. Pour assurer un éclairage équilibré sans éblouissement ni points brillants, des optiques à large flux ont été utilisées pour la rénovation. Les projecteurs ERCO Parscoop d'origine ont été remplacés par des [projecteurs extérieurs Lightscan](#), permettant de maintenir un éclairage uniforme et de souligner toute la splendeur architecturale du lieu. La rénovation par LED a permis de réduire de 65 % la consommation d'énergie des espaces intérieurs, améliorant ainsi de manière significative le profil de durabilité de l'aéroport.

#### **Un éclairage à faible maintenance et à l'épreuve du temps pour les prochaines décennies**

La protection de l'environnement passe par une utilisation responsable des ressources. ERCO contribue à cet objectif en développant des luminaires durables répondant aux besoins à long terme de ses clients. Les boîtiers, les composants mécaniques, les modules LED et les optiques sont développés et fabriqués en interne. ERCO peut ainsi satisfaire aux normes de qualité les plus strictes, garantissant des performances élevées sur le long terme. Pour [optimiser la durabilité des luminaires](#), les LED utilisées ont un taux de défaillance moyen inférieur à 0,1 % sur 50 000 heures de fonctionnement, ce qui est nettement supérieur à la moyenne du marché et atteste d'une longue durée de vie. Au cours de cette période, au moins 90 % des LED conservent 90 % de leur flux lumineux d'origine ([L90/B10](#)).

La modernisation de l'éclairage conforte l'aéroport de Carrasco dans son rôle de passerelle ouverte sur le monde, où la technologie LED se conjugue à une gestion responsable des ressources pour préserver son statut emblématique.

## Appareils d'éclairage utilisés pour le projet



Kona projecteurs



Lightscan projecteurs

## Sur ERCO

ERCO est un spécialiste international de l'éclairage architectural numérique de haute qualité. Fondée en 1934, cette entreprise familiale opère à l'échelle mondiale en s'appuyant sur des distributeurs et des partenaires indépendants couvrant 55 pays.

ERCO conçoit la lumière en tant que quatrième dimension de l'architecture - et donc, comme une composante à part entière de toute construction durable. La lumière contribue à améliorer la société et l'architecture ainsi qu'à préserver l'environnement. ERCO Greenology® - la stratégie entrepreneuriale pour un éclairage durable - associe responsabilité écologique et compétence technologique.

Dans la Fabrique de Lumière à Lüdenscheid, ERCO élabore le concept et crée le design des appareils d'éclairage qui y sont produits en se focalisant particulièrement sur les

composants optiques et électroniques de même que sur un design durable. Les outils d'éclairage sont réalisés en étroite collaboration avec des architectes ainsi que des concepteurs lumière et électriques. Ils sont surtout utilisés dans les secteurs suivants : Work et Culture, Community et Public/Outdoor, Contemplation, Living, Shop et Hospitality. Des expert(e)s en éclairage ERCO aident des concepteurs du monde entier à réaliser leurs projets à partir de solutions précises, efficaces et durables.

N'hésitez pas à vous rendre sur le site [www.erco.com/press](http://www.erco.com/press) pour obtenir davantage d'informations sur ERCO ou demander des illustrations. Nous vous enverrons aussi volontiers de la documentation sur des projets internationaux pour votre reportage.

Pour obtenir des informations complémentaires ou des illustrations, contactez :

### ERCO GmbH

Katrin Klein  
Responsable du contenu / RP  
Brockhauser Weg 80-82  
58507 Lüdenscheid  
Allemagne  
Tél : +49 2351 551 345  
[k.klein@erco.com](mailto:k.klein@erco.com)  
[www.erco.com](http://www.erco.com)

### mai public relations GmbH

Arno Heitland  
Consultant senior en RP  
Leuschnerdamm 13  
10999 Berlin  
Allemagne  
Tél. : +49 30 66 40 40 553  
[erco@maipr.com](mailto:erco@maipr.com)  
[www.maipr.com](http://www.maipr.com)



