

## L'industrie aérospatiale au Costa Rica

*Fiche mise à jour en Juin 2020*

### *Décharge de responsabilité*

*Les opinions exprimées ici sont celles de leurs auteurs exclusivement et ne sauraient en aucun cas être considérées comme celles de l'Union Européenne. Ni l'Union Européenne ni aucune personne physique ou morale ne pourrait être tenue responsable des informations fournies ci-dessous et de leurs conséquences. De la même façon ni l'Union Européenne ni les collaborateurs d'ELANbiz ne peuvent être tenus responsables des dommages éventuels liés au contenu de la présente fiche.*

### Sommaire

Description du secteur .....	2
Costa Rica Aerospace Cluster .....	4
Quelques centres de références pour des potentiels alliés stratégiques .....	5
Normes et régulations du secteur .....	6
Incitations pour les investissements étrangers.....	7
Évènements du secteur .....	7
Liens d'intérêt .....	8
Quelques entreprises du secteur aérospatial au Costa Rica .....	9

Les entreprises européennes disposant de hautes capacités d'innovation et de technologie peuvent trouver au Costa Rica une opportunité idéale pour interagir avec les principaux acteurs mondiaux de l'industrie aérospatiale au niveau du continent américain. L'accord d'association entre l'Europe et l'Amérique centrale (AACUE) donne des avantages douaniers pour l'importation de pièces, et les entreprises européennes ont également accès à des avantages fiscaux en zone franche. D'autant plus que la récente création d'un cluster regroupant les entreprises du secteur aérospatial, propulse le pays au premier rang dans cette industrie, notamment avec le projet de loi visant à créer une agence spatiale nationale. Au Costa Rica, les ressources accordées à la recherche et au développement pour les centres de recherche sont gages d'opportunités exceptionnelles pour établir des liens avec les entreprises européennes. Les projets de haute technologie aujourd'hui existant avec des entreprises européennes démontrent les opportunités de collaboration, à l'instar de celle avec la DLR – l'agence spatiale allemande. L'exploration des sources de propulsion est l'un des sujets des activités de recherche et de développement en cours au Costa Rica. Le principal partenaire du secteur est le cluster Costa Rica Aerospace Cluster (CRAC).

## Description du secteur

Le secteur de l'industrie aérospatiale au Costa Rica comporte des entreprises dédiées au design, à la fabrication, à la commercialisation et à l'entretien des aéronefs (avions, hélicoptères, véhicules sans pilote, missiles, etc.) ainsi que des sous-secteurs de l'industrie aéronautique, tels que les systèmes de propulsion, de navigation, de véhicules sans pilote, entre autres.

Selon PROCOMER le secteur aérospatial regroupe plus de 30 entreprises qui emploient au total 3000 personnes environ. En 2016, le résultat des ventes atteignait les 92 millions<sup>1</sup> de dollars. Les entreprises du CRAC (Costa Rica Aerospace Cluster) étaient en passe d'exporter près de 100 millions de dollars en 2018.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> <https://www.nacion.com/economia/negocios/industria-aeroespacial-de-costa-rica-tiene-opciones-para-ingresar-a-ee-uu/S2RMAL5SX5BKDK3OEFJ2HZCNVU/story/>  
<https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2018/09/19/sector-aeroespacial-espera-crecer-consolidarse-pilar-desarrollo-pais>

<sup>2</sup> <https://www.larepublica.net/noticia/industria-aeroespacial-costarricense-apuesta-a-la-innovacion>

Les entreprises du secteur peuvent prendre part à la chaîne de valeur globale de l'industrie aérospatiale au travers des activités et entreprises suivantes :

- a. Entreprises dédiées intégralement au secteur aérospatial et proposant des services de maintenance, de réparation et de révision : Coopesa, Helicorp, Sansaa
- b. Les entreprises qui proposent des services d'ingénierie, de recherche, d'entretien et de maintenance d'aviation, de logistique et de stockage : Astra, Agilis, Mechanica, Avionyx, Ridge Run
- c. Entreprises manufacturières dans l'industrie métallurgique, acier moulé et produits finis : AKA Precisión, Diez Orlich (DO), FEMA, Fortech, H&S Metalmecánica, Micro Technologies, Olympic Precision, R&R Precision SA, Tech Shop, West Star
- d. Entreprises manufacturières de composants électroniques et électriques : C&K, Camtronics, Irazú Electronics, L3, Multimix, Sensor Group, Teradyne, Trimpot, Tico

En ce qui concerne les produits fabriqués pour l'aéronautique, le Costa Rica commercialise des matériaux et des pièces utilisées par la suite dans le cycle de production des avions et des bateaux, ainsi que des équipements de production. Dans le lexique de la chaîne de valeur de l'industrie, il s'agit des catégories Tier 3 et Tier 4.

Les entreprises du cluster servent à la chaîne de valeur globale aérospatiale à partir des catégories Tier 3 et 4 et ont pour objectif d'attirer les investissements étrangers Tier 1 et Tier 2 qui n'existent aujourd'hui pas au Costa Rica.

Néanmoins, la plus emblématique d'entre elles est Ad Astra Rocket présidée par un ex-astronaute de la NASA, Franklin Chang. Cette entreprise se dédie à la recherche et au développement du sous-secteur aérospatial.

Le pays compte d'ailleurs parmi les plus avancés de la région dans le secteur. En effet, il a organisé le 22 et 23 février 2019 le premier atelier Centroaméricain de la génération spatiale (CA – SGW 2019). Ce workshop avait pour objectif de sensibiliser les étudiants et jeunes professionnels aux domaines de la programmation, de la robotique, de la mécanique et des nouvelles technologies appliquées à ce secteur. Il a également été l'occasion d'organiser des groupes de recherche pour dynamiser l'entrepreneuriat aérospatial en Amérique Centrale.

## Costa Rica Aerospace Cluster

Le Costa Rica Aerospace Cluster (CRAC), créé en 2016, regroupe plus de 30 entreprises ayant pour objectif le développement de solutions aérospatiales. Le cluster travaille avec les agences gouvernementales sur une mission commune afin de promouvoir la participation du Costa Rica dans la chaîne de valeur de l'industrie au niveau global en encourageant la création de cluster d'entreprises, en facilitant le développement de la chaîne d'approvisionnement et en apportant son soutien dans l'attraction d'investissements directs étrangers (IDE).

L'objectif de ce cluster est d'être une entité qui centralise les opportunités et les besoins en rapport avec le secteur aérospatial, dans le but de renforcer les capacités actuellement présentes au Costa Rica et d'atteindre une croissance durable autant pour le secteur que pour les entreprises affiliées.

Il a également pour objectif de devenir le meilleur Cluster d'Amérique Latine pour l'année 2021 (selon le système d'évaluation ESCA).

Les entreprises membres du cluster sont les suivantes : Ad Astra Rocket Company, AEC, Anodisa, Atemisa Precision SA, Avionyx, Camérica, Camtronics, Central American Silicon Supplier (CASS), COOPESA, DO Precision, Empresa Montero Solano SA, Four Wings Group, GJ Cargo, L3 Harris, LOGITSA Cargo Service, MicroTechnologies, Micro Finish, NUSO Machine Shop, OPM, PREINSA, SGCR, SERPIMETAL, SERTEX, Grupo SG, Specialty Coating Systems (SCS), TLS Precisión, Taller Gonzalez, TechShop, Tico Electronics, UTITEC, Zollner .

Ces entreprises comptent sur le soutien et l'accompagnement d'alliés stratégiques tels que PROCOMER, CINDE, BSI Group, CONICIT, le micitt (Ministerio de ciencia, tecnologia y comunicaciones), l'INA (Instituto Nacional de Aprendizaje) ainsi que des universités telles que la TEC, la UCR ou encore la UTN.



Le Costa Rica Aerospace Cluster regroupe plus de trente entreprises spécialisées dans les systèmes électromécaniques pour divers systèmes critiques et non critiques, dans la recherche et développement de logiciels respectant des normes et certifications avancées ainsi que dans le MRO (maintenance, réparation, opérations) avec une expérience de plus de cinquante ans. Ce cluster est installé dans un pays reconnu pour son écosystème, sa stabilité et dont la qualité est au cœur de sa culture.

En 2020, le Costa Rica Aerospace Cluster a rejoint le Comité Technique National Aérospatial CTN 61. Ce Comité, créé par l'Institut des Normes Techniques au Costa Rica (INTECO), regroupe différentes entités dont des universités, des organisations gouvernementales, des entreprises et des associations. Il a pour objectif de développer les certifications internationales relatives à l'industrie aérospatiale afin d'aider les entreprises costariciennes à gagner un avantage compétitif dans ce secteur. De plus, sept membres du cluster sont également membres de ce comité (Avionyx, Four Wings Group), GJ Cargo, Olympic Precision Machining, TechShop, TicoElectronics et TLS).

## Quelques centres de références pour des potentiels alliés stratégiques

- **PRIAS del Centro Nacional de Alta Tecnología – CENAT**

Le laboratoire PRIAS conduit des recherches sur divers aspects académiques, d'innovation méthodologique et entrepreneuriale, sur la surveillance et la couverture terrestre, l'analyse de l'étalement urbain, le développement de techniques avancées pour la classification d'images, l'évaluation des fonds marins, des géo-applications pour la sécurité et la santé publiques, entre autres. PRIAS dispose d'une alliance stratégique avec DLR – l'agence spatiale allemande, pour la surveillance et l'étude de l'environnement grâce aux capteurs sensibles des nouveaux satellites Copernic déployées par l'agence spatiale européenne. Elle permet une collaboration conjointe public/privé pour l'accès aux images, processus et produits. Pour plus d'informations consulter le lien suivant: [http://www.cenat.ac.cr/?option=com\\_content&view=article&id=80&Itemid=145](http://www.cenat.ac.cr/?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=145)

- **AD Astra Rocket Costa Rica**

AD Astra Rocket Costa Rica (AARC) est une entreprise d'ingénierie aérospatiale spécialisée dans le développement des technologies de propulsion avancées fonctionnant au plasma. Cette entreprise se focalise surtout sur le développement d'un moteur d'aimant plasma à impulsion spécifique variable (VASIMR, sigles anglais) et les technologies associées. Par ailleurs, une solution intégrale « clé en main » pour la distribution d'énergie renouvelable se développe, pertinent pour des niches partout dans le monde. L'une d'elles consiste en le cycle de l'énergie hydrogène (production, stockage et usage). Pour plus d'informations consulter les liens suivants :

<http://www.adastrarocket.com/aarc/>

[http://www.adastrarocket.com/Ad\\_Astra\\_RD.pdf](http://www.adastrarocket.com/Ad_Astra_RD.pdf)

## **Normes et régulations du secteur**

La norme de qualité aérospatiale à laquelle se soumet le cluster CRAC est ISO 9001 : 2000, qui contient une centaine d'exigences spécifiques au domaine aérospatial. Elle offre aux fournisseurs un système de qualité centré sur la sécurité et la stabilité de l'industrie aérospatiale, y compris :

- [Normes AS 9100](#)
- [Normes NADCAP](#)

Au Costa Rica, il n'y a pas de norme particulière pour l'industrie aérospatiale. Cependant, les normes mentionnées plus haut sont authentifiées par des entreprises privées et par ailleurs régulées par l'Institut des Normes Techniques du Costa Rica : <https://www.inteco.org/>

## **Incitations pour les investissements étrangers**

Les entreprises européennes intéressées pour établir une filiale ou conduire un projet au Costa Rica peuvent choisir de profiter des exonérations qu'offre le Régime de Zone Franche (RZF). En ce qui concerne les projets de recherche et de développement, l'entreprise européenne peut notamment bénéficier d'une série d'incitations fiscales et de bénéfiques octroyés par le gouvernement du Costa Rica. Ce régime est régi par la [Ley de Zonas Francas N°7210](#) et son règlement. Pour plus de détails nous vous recommandons de lire notre fiche sur notre site internet [www.ccifrance-costarica.org](http://www.ccifrance-costarica.org), rubrique Informations, « Investir au Costa Rica ».

## **Évènements du secteur**

Buyer Trade Mission 2019

Date : 17-19 Septembre 2019

Lieu : San José, Costa Rica

Thème : Networking – Innovation

Organisé par : Procomer

Human Space Technology Initiative (HSTI) :

Date : 7 – 11 mars 2016

Lieu: San José, Costa Rica

Thème : Aérospatial - Défense

Organisé par : Nations Unies, Bureau en charge de l'aérospatial

Aerospace Meetings Central America  
(AMCA)

Date : 27 – 31 Janvier 2014

Lieu : San José, Costa Rica

Thème : Aérospatial – Défense

Organisé par : Advanced Business Events (ABE)

## Événements auxquels participera le Costa Rica Aerospace Cluster (CRAC)

NBAA Business Aviation and Convention Exhibition 2020 (NBAA – BACE 2020)

Date : 6-8 octobre 2020

Lieu : Orlando, Etats-Unis

Thème : Aérospatial – Défense

Organisé par : National Business Aviation Association

NBAA Business Aviation and Convention Exhibition 2020 (NBAA – BACE 2020)

Date : 22-24 octobre 2020

Lieu : Las Vegas, Etats-Unis

Thème : Aérospatial – Défense

Organisé par : National Business Aviation Association

Aerospace & Defense Supplier Summit (ADSS)

Date : 15-17 mars 2021

Lieu : Seattle, Etats-Unis

Thème : Aérospatial - Défense - Chaîne logistique

Organisé par : BCI Aerospace

## Liens d'intérêt

- **PROCOMER**: l'agence de promotion du commerce extérieur du Costa Rica  
[www.procomer.com](http://www.procomer.com)
- **CINDE**: agence de promotion des investissements étrangers au Costa Rica  
<http://www.cinde.org/es/por-que/incentivos>
- **CRAC** : cluster pour le secteur aérospatial – Directeur du cluster Esteban Carrillo [esteban.carrillo@costaricaaerospace.com](mailto:esteban.carrillo@costaricaaerospace.com) / Président du cluster Marko Mileta [marko.mileta@ticoelectronics.com](mailto:marko.mileta@ticoelectronics.com) / <http://costaricaaerospace.com>
- **Le Costa Rica dans la chaîne de valeur globale de l'aérospatial** : opportunité pour entrer et améliorer 2013 DUKE – Center on Globalization, Governance and Competitiveness.  
[https://www.researchgate.net/publication/265333072\\_Costa\\_Rica\\_in\\_the\\_Aerospace\\_Global\\_Value\\_Chain\\_Opportunities\\_for\\_Upgrading](https://www.researchgate.net/publication/265333072_Costa_Rica_in_the_Aerospace_Global_Value_Chain_Opportunities_for_Upgrading)

## Quelques entreprises du secteur aérospatial au Costa Rica

Nom de l'entreprise	Origine de l'investissement	Segment de la chaîne de valeur	Année de fondation	Part d'exportations aérospatiales
Ad Astra Rocket	CR	Design et ingénierie	2005	100%
Atemisa Precision	CR	Composantes, machinerie et produits finis	1991	N/D
Avionyx	USA	Composantes, software	2004	N/D
Camerica	CR	Assurance qualité métrologique	N/D	33%
Camtronics	USA	Composantes électriques et plastiques	1992	N/D
Central America Silicone Supplier	CR	Fabrication de matériels à base de silicone pour l'industrie médicale et aéronautique	N/D	10%
Coopesa	CR	Aftermarket ; maintenance, réparation et overhaul	1963	100%
Ten Orlich (DO)	USA	Composantes, machinerie et produits finis	N/D	33%
DIFACOM Carbon fiber	CR	Composantes métalliques, machinerie et produits finis	1983	N/D
FORTECH	CR	Composantes métalliques, machinerie et produits finis	1994	N/D
H&S Métaalmecánica	CR	Composantes métalliques, machinerie et produits finis	N/D	N/D
Helicorp	USA	Aftermarket, MRO et assemblage d'hélicoptères	2004	100%
Irazú Electronics	USA	Composantes électroniques	2001	40%
L3 Communications	USA	Composantes électroniques	2001	60%
Mechania Engineering	CR	Design et ingénierie	2002	N/D
Microfinish	USA	Composantes	1999	10%

		électromécaniques		
Multimix Microtechnology	USA	Composantes électriques	1999	N/D
Olympic Precision	USA	Composantes, machinerie et produits finis	1996	20%
R&R Precision	CR	Composantes, métaux, machinerie et produits finis	1979	10%
Ridge Run	USA	Composantes, software	2006	N/D
Sansa Aircraft Parts	USA	Aftermarket, MRO ; neumatique, hydraulique, trains d'atterrissage	N/D	100%
Sensore Group CR	USA	Composantes électroniques	2006	33%
Tech Shop	CR	Aftermarket, MRO ; métaux	1981	100%
Teradyne de CR	USA	Aftermarket, TRO, électronique	2000	N/D
Tico Electronics	USA/CR	Composantes électriques	1995	100%
Trimpot Electronicas	USA	Composantes électriques	1979	10%
West Star (étoile de précision technologique)	USA	Assemblage, métal et aiframe	2000	50%

## Sources et autres informations

Costa Rica Aerospace Cluster : <http://www.costaricaaerospace.com/>

Procomer : <https://www.procomer.com/>

Article de la TEC, *Sector aeroespacial espera crecer y consolidarse como pilar del desarrollo del país* : <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2018/09/19/sector-aeroespacial-espera-crecer-consolidarse-pilar-desarrollo-pais>

Article du TEC, *Clúster aeroespacial es reconocido por Procomer gracias a planeación estratégica* : <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2019/05/20/cluster-aeroespacial-reconocido-procomer-gracias-su-planeacion-estrategica>

Vidéo de promotion du Costa Rica Aerospace Cluster par Procomer :

[https://www.youtube.com/watch?v=8\\_2s5758fjo&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=8_2s5758fjo&feature=youtu.be)

Article de La Nación, *País podría beneficiar de una nueva era espacial* :

<file:///C:/Users/leven/Downloads/Cluster%20Aeroespacial%20articulo.pdf>

Article de el MundoCR, *Costa Rica tendrá el primer taller de la industria aeroespacial para jóvenes centroamericanos* : <https://www.elmundo.cr/costa-rica/costa-rica-tendra-el-primer-taller-de-la-industria-aeroespacial-para-jovenes-centroamericanos/>

Article de Estrategia y Negocios, *Costa Rica: Empresas del sector aeroespacial expondrán sus servicios y capacidades en Las Vegas* :

<https://www.estrategiaynegocios.net/centroamericaymundo/1329063-330/costa-rica-empresas-del-sector-aeroespacial-expondr%C3%A1n-sus-servicios-y-capacidades-en>