

未来浆至

纤维创新 P. 4

桉树的专业知识

商业蓝图 P. 10

乌拉圭业务

前沿科技 P. 11

特殊树种

纸浆布局 P. 12

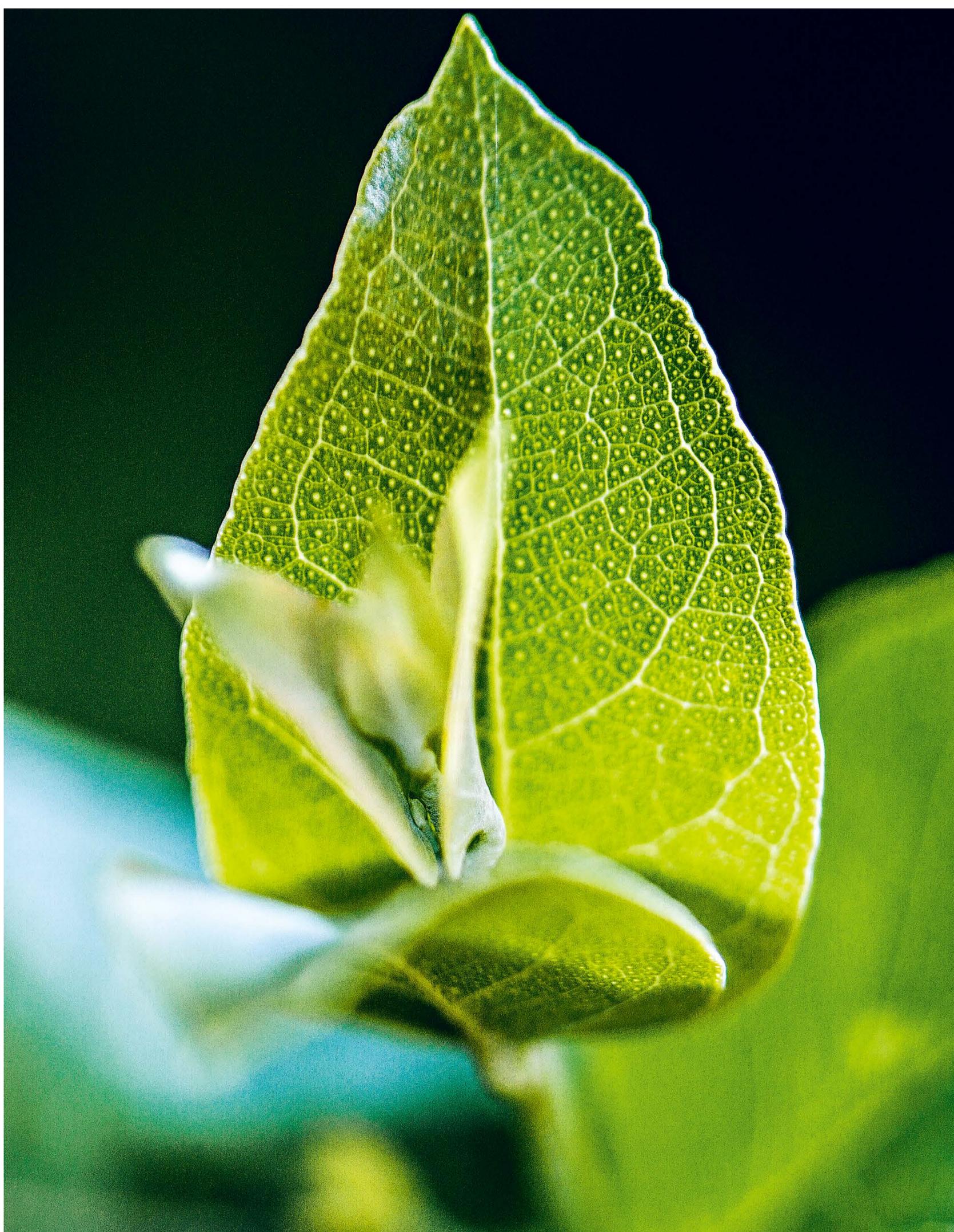
全球顶级物流

个人故事 P. 15

本土人才发展

市场前景 P. 18

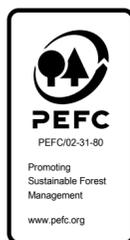
日益增长的纸浆需求



未来浆至

目录 2022年 第一期

- 3**
卷首语
实践出真“纸”
- 4-9**
纤维创新
植根于可持续发展
- 10**
商业蓝图
UPM在乌拉圭
- 11**
前沿科技
黄金组合, 造就高品质桉木浆
- 12-14**
纸浆布局
全力以赴, 乌拉圭新纸浆厂项目正在推进中
- 15-16**
个人故事
两个人, 同一个家乡, 同一个梦想
- 17**
新闻速递
森林行动及更多相关资讯
- 18**
市场前景
纸浆正迎来全盛时期



《未来浆至》
2022年第一期
Alvar Aallon katu 1, PL 380,
FI-00101 Helsinki
www.upmpulp.com
出版方: UPM纸浆
主编: Sari Hörkkö

编辑: Sari Hörkkö、
Riikka Viljakainen、邓芳、李嘉悦
制作与排版: Brandigo、Vapa Media
印刷: Grano
《未来浆至》发行中文和英文版本
封面: UPM Fine 140 g
纸张: UPM Fine 120 g

重点



04

可持续种植林

我们的桉树种植林满足全球对可再生和可回收原材料的需求



11

最佳平衡

UPM桉木浆具有优异的质量和稳定的品质, 为全球客户提供高品质产品



12

基础设施建设进行中

乌拉圭的港口和铁路基础设施建设正在快速发展

实践出真“纸”

纸浆能在抵御气候变化的行动中发挥作用。

我们的目标是通过可靠、稳定且可持续的管理方式为客户提供原材料。



“UPM 的乌拉圭芬亚桉木浆帮助地球、社会、当地社区发展，并为我们的客户提供价值。”

亲爱的读者：

欢迎阅读第一期《未来浆至》杂志。一直以来，UPM 纸浆团队坚信可再生、可回收、可持续的木质纤维可为应对气候变化做出至关重要的贡献，本杂志名称即体现了这个理念。本期，我们将重点介绍乌拉圭 UPM 芬亚桉木浆如何帮助地球、社会、当地社区发展，以及如何帮助我们的客户发展业务。当前，全球人口数量日益增长，用以纸浆为基础的材料替代化石材料，可持续地满足人们的日常需求。

虽然我们已逐步从新冠疫情的影响中恢复生产与贸易活动，2022 年仍是充满挑战的一年。

由于俄乌冲突爆发，UPM 向乌克兰及受影响地区的员工提供了人道主义援助和物质支持，并停止了向俄罗斯的交货和从俄罗斯采购木材。我们清楚地看到，国际形势不断变化，欧洲地缘政治环境已发生巨大变化，这种变化可能是永久性的，并对人类、政治和经济产生了广泛影响。

在芬兰，造纸工人工会历史性的长时间罢工于今年4月结束，UPM纸浆厂现已恢复运营。新劳工协议的达成，为双赢的未来奠定了坚实的基础。我们希望能尽快恢复生产与服务，继续为客户提供质量如一的优质产品并保障稳定的供货。无论是过去、现在还是未来，造纸行业始终是 UPM 的发展重心。今年，UPM 的 Kymi 工厂迎来了 150 周年纪念日，这有力地证明了我们言而有信和持之以恒的态度与决心。

此外，我们在乌拉圭中部 Paso de los Toros 新纸浆厂的 30 亿美元的投资，也是我们兑现长期承诺的又一例证。从产能上看，在 Fray Bentos 现有纸浆厂的基础上，新纸浆厂将使 UPM 芬亚桉木浆产量增加一倍以上。并且，两家现代化纸浆厂生产的纸浆产品可以达到相同的规格品质，因此客户可以完全信赖我们的供货保障。

Tomas Wiklund
UPM 纸浆销售高级副总裁

植根于 可持续发展

随着全球对木质纤维等可再生材料的需求增加，
UPM 正逐步扩大其在乌拉圭的业务。
如何确保桉树种植林的可持续性？

文字: ANNA GUSTAFSSON 图片: UPM



纸

浆的全球需求量在扩大，预计在未来几年会创造新高。出现这一现象，是受人口增长、城市化和消费者行为变化等这些全球大趋势的影响。中国等新兴经济

体以及亚洲其他发展中国家的中产阶级规模正在扩大，促进了生活用纸和包装等消费品的销售。另一方面，应对气候变化的行动，使寻找可再生和可回收材料来代替化石基材料的需求显著增加。

乌拉圭位于南美洲，是一个领土面积相对较小的国家，拥有 350 万人口，此前主要出口牛肉。在 2018 年，纸浆逐渐成为了乌拉圭主要的出口产品。Fray Bentos 纸浆厂是 UPM 在乌拉圭的第一座工厂，于 2007 年投入生产。这座位于乌拉圭河畔的纸浆厂，目前年产量为 130 万吨。Paso de los Toros 纸浆厂是 UPM 的第二座工厂，将于 2023 年建成并投入使用。这两座工厂每年将生产 300 多万吨桉木浆。

Álvaro Fitipaldo 是 UPM 乌拉圭项目的林业业务总监，他一直从业于森林产业，并在 2004 年加入了 UPM。UPM 纸浆厂使用的桉树木材来自当地可持续管理的种植林。UPM 纸浆产量持续增加，将对桉树种植林的可持续管理带来怎样的影响？

Fitipaldo 说：“这当然是一个挑战，但在过去几年里，为了能继续维持可持续森林管理，我们为此做了充足的准备。我们使用了许多新技术，并已实现工艺流程的数字化。我们为所有的运营流程制定了标准，并拥有一个尽职的专业团队，确保开展可持续的运营。”



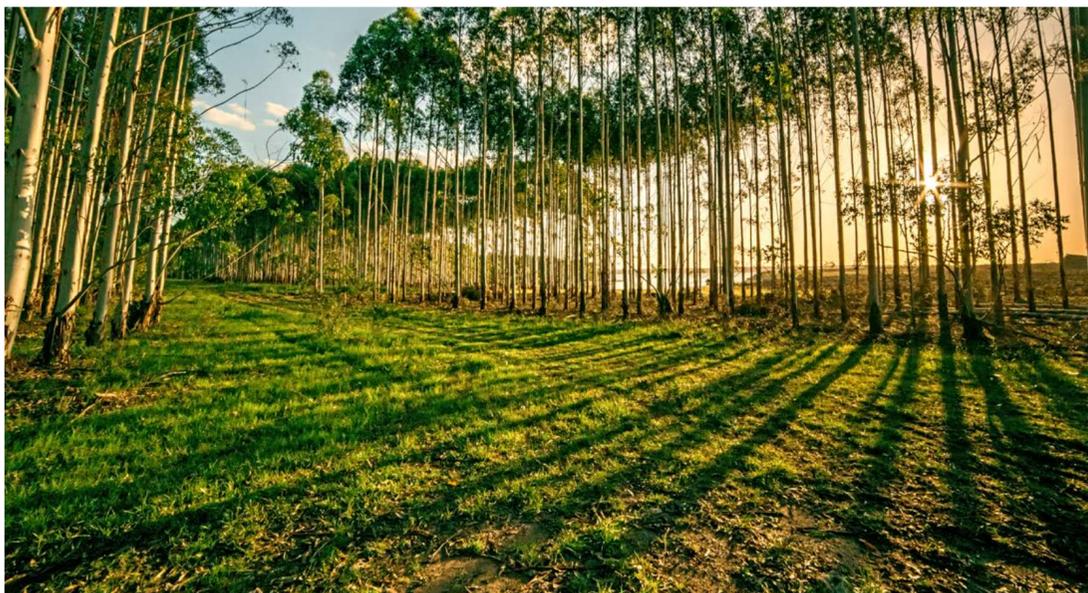
Álvaro Fitipaldo
UPM 乌拉圭项目
林业业务总监

最佳条件

林业在乌拉圭是一个较为新兴的产业。1987 年，乌拉圭通过《国家林业法》后，林业才开始得以发展。该法规批准了第一批桉树和松树种植林，如今，森林种植的总面积约占乌拉圭领土的百分之六。早在 20 世纪 90 年代初，UPM 就开始在乌拉圭开发和种植桉树。

UPM 在乌拉圭西部和东北部管理着 46.6 万公顷自有和租赁土地。在这片广阔的区域中，百分之六十的土地用于种植桉树，其余的土地则用于放牧、建设基础设施和作为保护区。在过去的三十年里，UPM 不断对可持续林业管理实践进行精细调整。如今，可持续管理已充分落实在桉树生长周期的每一个阶段。

纤维创新



乌拉圭拥有良好的自然条件，适合桉树生长。那里气候温和，全年气温在 16-20 摄氏度左右，季节变化很小。每年的降雨量一直保持在 1200 至 1500 毫米之间，没有旱季。原始森林约占乌拉圭总森林面积的 5%，当地对其进行了保护。主要植被类型为平原或草原植被，没有热带雨林。

Fitipaldo 表示，虽然乌拉圭自然条件优越，但为了确保高效生产，UPM 进行了大量研究，以改善桉树品种。

“我们的可持续工作甚至在播种之前就已开始。这些年来，借助树种基因筛选，我们的产量得以提高：选择最适合的巨桉和邓恩桉可以促使树木更健康、生长速度更快。”

Fitipaldo 强调，保持种植林的多样性至关重要。这是可持续森林管理的一部分，也是风险控制的一部分。由于气候变化，即使在乌拉圭也会遇到极端气候。只有健康强壮的树木才能更好地抵御霜冻或强风等风险。

UPM 三个苗圃每年会培育约

4400 万

株幼苗

UPM 在乌拉圭的自有土地中，

60%

用于种植桉树

UPM在乌拉圭的土地中，约40%的土地用作保护区、原生森林、进行放牧和建立蜂窝等，还有一部分是基础设施用地。

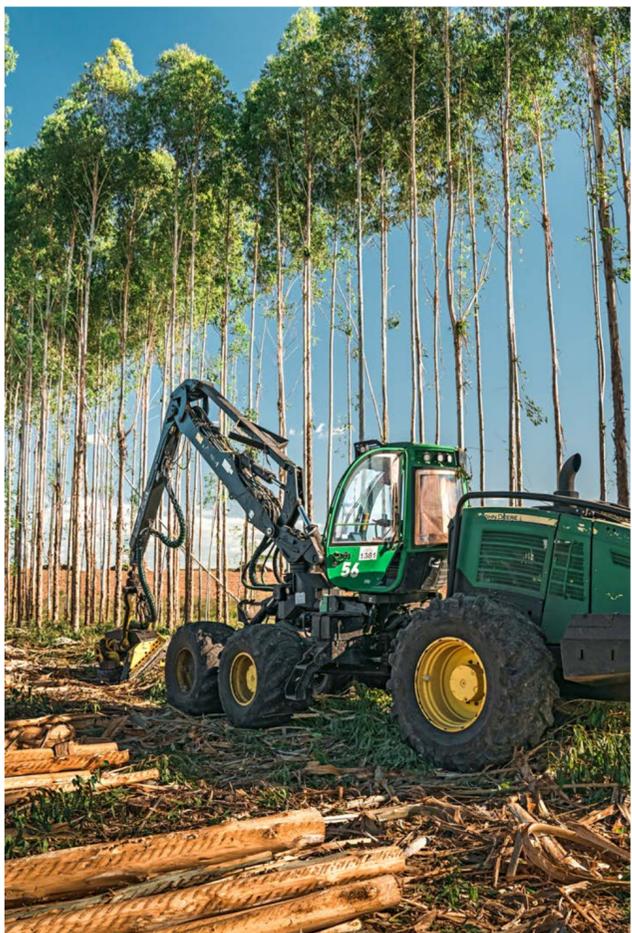


桉树的生长周期相对较短，为 10 年到 12 年左右。



我们的可持续发展行动 在树木播种之前 就已开始

从一开始，我们就为桉树种植林构设可持续发展的路径。



可持续循环

UPM 在乌拉圭西部有两个苗圃，用来培育种植林的所有幼苗。两个苗圃每年大约会培育 3400 万株幼苗。第三个苗圃目前正在建设中，之后树苗的供应量会增加 1000 万株。UPM 苗圃雇用附近村庄的居民，其中大多数是女性。

桉树的生长周期相对较短，为 10 年到 12 年左右。在此期间，我们仅会在第一年使用农药和化肥，并仔细研究对当地水资源储存量的影响。桉树可以非常高效地利用水资源，不会使用地下水。

规划种植林是一项细致的工作。UPM 在乌拉圭的种植林受当地林业法的约束，并且所有种植林都拥有 FSCTM 认证和 PEFC 认证。这些认证涵盖可持续森林管理的经济、环境和社会责任标准，每年都会根据标准进行审核。Fitipaldo 说，最重要的是对未来的可持续性有一个清晰的认识和规划。

“我们会对树木的整个生长周期进行规划，从如何在苗圃中循环利用水资源，到更细致的策划，比如怎么铺设道路以尽量减少生产活动对环境的影响。我们遵循 UPM 的全球生物多样性计划，并与当地的非政府组织展开合作，共同保护生态系统。”

桉树是重要的碳汇，也是防止气候变化加剧的关键一环。与之前的放牧用地相比，树木具有更高的生物质，因此可以更有效地对碳进行储存。尽管南美洲多个国家和地区均面临着森林砍伐和侵蚀的问题，但乌拉圭的种植林和天然森林数量仍有所增加。

长期性的工作

UPM 在乌拉圭的自有土地中，约有 40% 没有被用于种植。除了用于后勤工作的小块区域外，其余区域保留了最初用途（如用作牛群的牧场），或成为了当地动物和鸟类的自然栖息地。

UPM 种植林从未砍伐过任何原始森林，湿地和草原等珍贵的生态系统均受到了保护。林地周围设有缓冲区和动物保护走廊。这种设计有助于保持区域内的生物多样性。当地人还可以在种植林和缓冲区养殖蜜蜂和采摘蘑菇。

尽管 Álvaro Fitipaldo 现在肩负整体规划重任，但他仍喜欢亲自、尽可能地与运营方保持紧密的联系。他说，可持续意味着在整个过程中采取诸多措施，找出可以改进的地方，这自始至终非常重要。

“从一开始，我们就为桉树种植林构设可持续发展的路径，这向来是我们工作的核心。”



UPM 苗圃雇用附近村庄的居民，其中大多数是女性。

UPM在乌拉圭

UPM Paso de los Toros纸浆厂计划于2023年第一季度启动，它将为UPM在乌拉圭业务带来可观的增长，并对当地社会经济带来积极影响。目前，UPM运营着Fray Bentos纸浆厂、Nueva Palmira港、林木采购公司UPM Forestal Oriental以及UPM基金会，并通过教育与创业投入，促进当地社区发展。



UPM FORESTAL ORIENTAL

拥有约 **31.2 万公顷**的可种植土地，遍布于 **14** 个省份的自有土地和第三方土地

UPM Forestal Oriental 自有的土地中 **60%** 为种植用地

保护区占地 **7600 公顷**

3 个苗圃每年培育出 **4400** 万株幼苗

UPM FRAY BENTOS 纸浆厂

每年可生产 **130 万吨**桉木浆

纸浆厂工人数量**超过 800** 名

100 家公司定期进入工厂提供服务

超过 **150** 名年轻人接受纸浆生产相关培训

纸浆通过驳船从纸浆厂港口发往Nueva Palmira港口并在那里通过海运输送至全球市场

UPM PASO DE LOS TOROS 纸浆厂

桉木浆产量达 **210 万吨**

创造了 **10,000** 个固定工作岗位

在整个价值链中，每年的薪酬支付为 **2 亿美元**

投入使用后，对国家 GDP 的贡献值达 **2%**

通过一条 **273 公里**长的新铁路，Paso de los toros 纸浆厂与蒙得维的亚港口实现了互联互通

新港口码头每年可运输 **200 万吨**纸浆

每年有 **80** 艘船舶将 UPM 芬亚桉木浆从蒙得维的亚港口运往全球各地

UPM 基金会

遍布 **150** 个农村社区

每年与各组织机构合作的项目超过 **30** 个

其中 **80%** 的项目专注于教育领域

黄金组合，造就高品质桉木浆

UPM桉木浆不仅拥有优异的质量，而且品质如一，可为全球客户提供高品质产品。

文字: SAMI ANTEROINEN 图片: UPM



“我们使用乌拉圭的树种来开发桉木浆生产工艺，这已经有15个年头了。”

UPM 芬亚桉木浆

- 由来自种植林的二种桉树（巨桉和邓恩桉）制成
- 巨桉生长速度快，纤维含量丰富；邓恩桉的抗冻性良好，木材基本密度高
- 快速的磨浆性能
- 可用于制造清洁、柔软、光滑的生活用纸产品
- 为印刷和书写纸提供良好的表面和光学性能
- 在磨浆到所需的抗拉强度时，还能保证出色的松厚度
- 可满足生活用纸、特种纸、印刷和书写纸等终端用途

乌拉圭 UPM 纸浆生产开发和支持高级经理 **Lorena Echevarria** 解释道：UPM 芬亚桉木浆取得成功的根本原因在于使用了巨桉和邓恩桉两个不同品种的木材，并将其巧妙地结合在一起。

这两个品种的树木，拥有许多互补特征，并都很适应当地的土壤和气候。二种木材的完美结合为制造高品质纸浆奠定了坚实基础。巨桉生长速度快，纤维含量丰富，而邓恩桉的抗冻性良好，木材基本密度高。

互补长短，实现完美平衡

由巨桉和邓恩桉木材结合制造出的纸浆产品，性能十分优异，在磨浆过程中可提供良好的强度特性、松厚度和滤水性能。

运用这两种木材制造的 UPM 芬亚桉木浆，可用于生产清洁、柔软、光滑的生活用纸产品。其高白度、出色的磨浆性能、良好的表面和光学属性，也适用于特种纸、印刷和书写纸等终端用途。

Echevarria 表示：“显而易见，UPM 芬亚桉木浆可以为客户的业务提供更多价值。”

制造工艺，数十年不断精进

备受认可的工艺成果背后有一段故事。30 多年前，UPM 开始在乌拉圭开发桉树品种，并致力于不断提高森林生产力、工厂加工性能和造纸性能。

“经过研发实验室的全面研究，我们发现桉树是最适合在乌拉圭当地气候中生长的树木品种。通过选择

那些易于蒸煮和漂白、消耗较少化学品并含有高质量纤维的木材进行加工，提供高品质产品，更好地满足客户需求。”

质量链的第二个环节是对生产线的严格工艺把控。Echevarria 表示，2007 年开始运营的 Fray Bentos 纸浆厂是整个行业中的真正的先行者。

“我们使用乌拉圭的树种来开发桉木浆生产工艺，这已经有 15 个年头了。我们的产品质量稳定如一，这得益于严格的品质把控、不断优化的生产过程和工厂的高效管理。”

满足需求，超越客户期望

Paso de los Toros 的新纸浆厂投产后，届时两座浆厂都能提供优质的 UPM 芬亚桉木浆。

“我们会将 Fray Bentos 纸浆厂所有的桉木浆技术同时运用在 Paso de los Toros 纸浆厂。未来，这两座工厂会生产出品质相同的优质产品。”

UPM 芬亚桉木浆的另一个特点在于可持续性。

Echevarria 表示：“这是一种可持续的纸浆，原料均来自于当地的可持续种植林，采用最佳可行技术的工业流程，并拥有出色的环境绩效。” Echevarria 还补充道，UPM 为未来发展设定了非常严格的可持续目标。

“我们致力于成为行业的可持续先驱。这个目标每天都激励着我不断努力。” •

全力以赴， 乌拉圭新纸浆厂项目 正在推进中

乌拉圭 UPM Paso de los Toros 纸浆厂的建造正有条不紊地推进，码头和铁路等重要基础设施建设也在同步开展。目前，纸浆厂建造项目有了新的进展。

文字: ANNA GUSTAFSSON 图片: UPM



为确保纸浆能够高效、快速且安全地从乌拉圭运送至全球市场，UPM 正在蒙得维的亚港口建造新的纸浆装运码头。一条通过改进和部分重建的铁路，将从Paso de los Toros 新纸浆厂连通至乌拉圭首都蒙得维的亚。

蒙得维的亚的新码头将用于接收货物、处理和储存纸浆以及生产所需的化学品。在 Nueva Palmira 纸浆码头的运营过程中，UPM 已经积累了 15 年的纸浆装运经验。蒙得维的亚的新码头也将同样承担纸浆装运的业务，且承载规模更大。

今年 4 月，乌拉圭 UPM 项目开发副总裁 **Javier Solari** 表示，历经两年的建设工期之后，码头仓库已接近完工。码头将全天候运营，每年可运输纸浆超过 200 万吨。UPM 对蒙得维的亚新码头的运营特许权为 50 年。

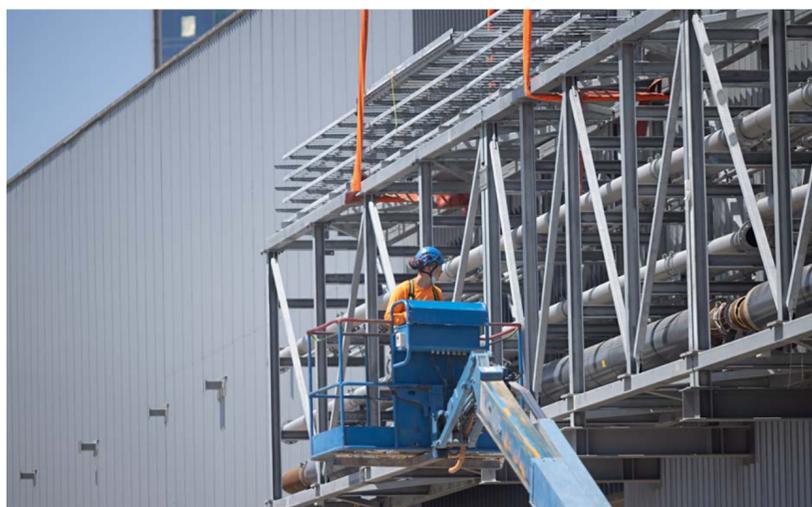
Solari 表示：“建造高峰时期，最多有 500 人同时在此开展工作。目前的人员总数约为 400 人。除疏浚工作和一些自动化、电气以及管道的安装工程之外，其余已接近完工。”

主要的储存和装货区域

码头沿线建造的总面积为 5 万平方米的仓库，足以储存 14 万吨纸浆。现有的码头扩建后，巴拿马型船舶（长 294 米，宽 32 米，吃水深度 12 米）和新巴拿马型船舶（长 366 米，宽 49 米，吃水深度 15 米）均可进入港口装载货物。

Solari 讲述了建造过程的特殊性：“整个建设工程位于繁忙的港口。这是一个公共场所，因此我们需要考虑其他人的利益。繁忙的港口带了诸多挑战，我们需要合理安排工作以尽可能减少对港口运作的影响。”

建设项目还包括修建一个一万二千平方米的带顶装货区域，这样就无需考虑天气状况，实现全天候的货物装卸。此外，利用铁路运输纸浆，有着显著优势。五条铁路将直通码头，其中两条用于纸浆运输，一条用于化学品运输，另外两条则分别为转轨和备用轨道。



整个建设工程位于繁忙的港口

建造高峰时期，最多有

500

人同时在此开展工作。

码头沿线建造的总面积为

50,000m²

的仓库，足以储存 14 万吨纸浆。

“铁路通车将有利于乌拉圭的出口产业及供应链。”



对出口产业的影响

重建 Paso de los Toros 至蒙得维的亚的铁路是乌拉圭历史上最重大的基础建设项目之一。该铁路全程 273 公里，首段 36 公里为双线铁路，连接蒙得维的亚市区。尽管建设工程由 UPM 发起，但这条铁路属于国有铁路，将服务于许多行业用户包括客运列车等。UPM 预计每天将运行 7 列列车，每列列车可运载 1664 吨纸浆。

这条铁路是乌拉圭政府基础设施规划的一部分，以公私合作的形式运营。鉴于现有的铁路已经过时，并且使用率不高，沿线的 246 个铁路道口、66 座铁路桥梁以及 25 处车站和客运站均在建设中。

Grupo Via Central 旗下的西班牙建筑公司 Sacyr 将负责铁路未来 18 年的修建与维护工作。货运服务则交由德国铁路国际运营公司 (Deutsche Bahn International Operations) 牵头负责。2022 年初，铁路建设工程已完成 30% 左右。由于项目进展推迟，预计将在 2023 年 5 月完工。

Solari 就职于 UPM，他不仅是恪尽职守的行业专家，更是一名土生土长的乌拉圭人。在他看来，这一基础设施建设项目将对整个国家产生深远影响。

Solari 总结道：“蒙得维的亚港口一直推动着经济发展。铁路通车将有利于乌拉圭的出口产业及供应链，并且铁路运输也更加安全环保。” •



两个人， 同一个家乡， 同一个梦想

两位来自Paso de los Toros的年轻女性，
相同的职业生涯，指引她们回到了家乡。

文字: LUCÍA BURBANO 图片: UPM

Agustina Ramos (22岁) 和 Azul Díaz (21岁) 在16岁相识后，从此就朝着相同的方向成长发展。两位都来自乌拉圭的 Paso de los Toros市，并在位于派桑杜省 (Paysandú) 的乌拉圭科技大学 (UTEC) 学习，立志成为化学技术专家。

毕业后，她们从事着同一领域的工作，目前在 UPM Fray Bentos 纸浆厂参加实验分析师培训。培训结束后，她们准备回到家乡，实现在当地的 UPM 新纸浆厂工作的梦想。

从 UTEC 到 UPM

三年前，在 UPM 基金会 (Fundación UPM) 颁发的五项奖学金中，两人获得了其中的两项，这让她们

开始踏上同一旅途，取得了在乌拉圭科技大学学习的机会。除交通和住宿外，奖学金还可以让她们获得接受培训的机会，助力她们实现梦想。

Ramos 表示：“在进入乌拉圭科技大学学习之前，我们对化学几乎没有任何概念，但我还是很喜欢这门学科。尽管疫情缩短了实习期，但我们仍然收获了很多实用性的知识。”

对于 Díaz 来说，虽然实验室工作主要侧重于食品工业，而不是林业或纸浆生产，当她选修《水和烟气分析》这门课程时，才初次接触到了纸浆生产。

她坦言，在攻读学位的过程中，自己的观念发生了变化。“起初我以为会很枯燥，但后来发现这门课程非常有趣。”





“获得奖学金已经很高兴，我非常荣幸还可以在UPM工作。”

在校期间，Ramos 和 Díaz 得知 UPM 正在招聘实验室技术人员，并且工作地点位于 Paso de los Toros 一个即将投产的纸浆厂。能够在自己家乡找到与所学专业相符的工作，对她们而言是巨大的惊喜。

Ramos 说：“获得奖学金已经非常高兴，我不敢梦想能在 UPM 工作，因为这个机会太难得了！” Díaz 补充道，获得奖学金并不意味着就能获得工作机会。因此，在接到被 UPM 录用的电话通知时，她们“既紧张又兴奋”。

乌拉圭科技大学创造的丰富教育资源，让 Díaz 和 Ramos 这样的学生能够学习深造，同时不为家庭增添经济负担。此前，当地的学生如果想要攻读学位，需要居住在离家数百公里的地方。

Ramos 表示：“尽管我很眷恋家乡，但我一直明白想要获得好的职业发展就只能远离家乡。我从来不敢想象，在我完成学业和完美的实习培训后，能够回到家乡工作。” Díaz 补充道：“我们非常自豪也很高兴，在刚踏入社会时就有机会在一家大型企业实习。”

回家的路

对于 Paso de los Toros 纸浆厂的员工来说，居住在城镇或附近的地区是最好的选择。

UPM 实验分析师培训的场所安排在 Fray Bentos 纸浆厂。培训还配备了一间实验室，以及一支拥有 15 年经验的专业人士团队。实验室的基础设施与新建的 Paso de los Toros 纸浆厂相似。

Ramos 和 Díaz 自今年 1 月就开启了在 Fray Bentos 的实习生活。目前，她们住在酒店，有班车接送，往返于 7 公里外的纸浆厂。她们坦言在入职实习的前一天晚上辗转难眠，但实习开始后，她们很快融入团体，感受到同事们热情欢迎。在实验室学到的一切都让人十分兴奋。

现在，Ramos 和 Díaz 正与其他 Paso de los Toros 纸浆厂的实验室团队成员一起接受培训，以此增强团队互相之间的合作与默契。

拥抱新机遇

虽然 Paso de los Toros 纸浆厂目前尚未投入运营，但 Ramos 和 Díaz 表示，纸浆厂已经带动了地区发展—— Paso de los Toros 的人口已经增长，并出现了越来越多的新公司，公共交通也变得更加高效。

Díaz 说：“现在，高峰时段的超市里会排起长队！”不仅如此，大家都在等待新建大桥的完工，建成后，跨越内格罗河将会更加便利。

Ramos 表示：“作为土生土长的 Paso de los Toros 居民，能够享受到这里周边的自然风光真是太好了。当地人和游客可以在 Rincón del Bonete 大坝等景区内进行垂钓和其他水上活动。国家媒体对 Paso de los Toros 的报道也比以前更多了。”

Ramos 和 Díaz 都表示，家人对自己的未来感到“欣喜若狂”，正等待着她们从 Fray Bentos 纸浆厂回家。对于这两位年轻的女士而言，令人充满期待的未来正向她们敞开怀抱。•

Agustina Ramos 和 Azul Díaz 正在参加实验分析师培训





森林行动计划现已启动

持续至 2030 年的 UPM 全新森林行动计划现已开启。森林行动计划涵盖了 UPM 在芬兰和美国的自有森林，以及在乌拉圭的自有种植林，并指导 UPM 全球的木材采购和林业的运营。这项计划在现有的标准基础上提出了更高的要求，将会对可持续林业的基本方面产生积极影响，包括气候、土壤、水资源、生物多样性和社会贡献。

UPM 在发展负责任的森林管理方面一直处于领先地位。1998 年，UPM 推出了业内首个生

物多样性计划。UPM 是首批承诺实现联合国 1.5°C 温控目标和气候正效益森林管理的企业之一，并且致力于在芬兰的自有森林中提高生物多样性。

森林行动计划将生物多样性净正效益目标扩展到 UPM 乌拉圭种植林，立足当地，根据当地的条件和环境，制定生物多样性指标。种植林的净正效益目标可以通过保护自然栖息地、自然管理和监测保护措施的有效性来实现。

Paso de los Toros 纸浆厂项目正在有序推进

2022 年初，UPM Paso de los Toros 纸浆厂各个建筑工地内的工人数量超过了 6500 人。所有主作业区域的机械化安装工程在持续推进，电气化设备、仪表和自动化设备的安装工作现已启动，大型土木工程已基本完工。纸浆厂将于 2023 年第一季度末正式投产。



Paso de los Toros 纸浆厂虚拟体验现已开启

现在，您可以通过虚拟体验，尽情观览 Paso de los Toros 纸浆厂、种植林、周边社区和港口码头。

您知道吗？Paso de los Toros 纸浆厂投产后，每天将有约 500 辆满载桉木的卡车进入工厂，为生产提供原料。了解更多相关信息，请访问网站：

upmpulplexperience.com

新苗圃助力当地技术开发

目前，UPM 计划在乌拉圭中部 Durazno 省的 Sarandi del Yi 建设第三个苗圃。苗圃占地 100 公顷，其中生产用地为 18 公顷，而在其他设施用地中，温室建造用地 4.5 公顷，户外苗圃和大型中央操作区域总面积为 2 公顷。在操作区域，120 位新员工中的大多数人员将从母株上筛选插条，手工选出上等的邓恩桉和巨桉幼苗。

该苗圃投资高达 2500 万美元，仅在施工阶段就提供了大量的工作机会。投入使用后，先进的苗圃将推动周边社区的发展。与 UPM 现有的两个苗圃类似，女性员工占比将达到了 60% 左右。

2022 年 4 月，UPM 携手乌拉圭劳动大学 (UTU) 和 Benigno Paiva 研究所 (Benigno Paiva Institute) 共同推出苗圃工作培训课程，吸引了当地 200 名学员参加。该课程面向所有人免费开放，参与人数超出预期。

在乌拉圭劳动大学和 Benigno Paiva 研究所开展的培训，总课时达 60 个小时，设置了各类苗圃的相关课程，旨在帮助学员将理论与实践相结合。培训课程的设置，展现了 UPM 在致力增强员工能力、提升农村社区人员就业能力等方面所做的努力。



João Cordeiro



Tomi Amberla

未来“浆”至， 纸浆正迎来全盛时期

随着可持续议题越来越受关注，商品浆在全球市场中快速发展。

文字：SAMI ANTEROINEN 图片：UPM, AFRY

全球纸浆市场欣欣向荣，充满活力。工程和咨询公司 AFRY 预计，未来十年，全球对商品浆（BSKP、BHKP、UKP、绒毛浆、机械浆和溶解浆）的需求将大幅增长。虽然 2020 年的全球纸浆需求量仅为 7800 万吨，但到 2035 年，纸浆需求量预计将达到 1.08 亿吨。

AFRY 加工工业部全球浆纸业务负责人 **João Cordeiro** 表示：“全球纸浆需求量的增长，其中大部分来自中国，约 1500 万吨。亚洲其他国家和地区、欧洲、北美，以及其他发展中经济体对商品浆的需求也在增加。”

AFRY 咨询管理总监 **Tomi Amberla** 指出，在可持续性、可支配收入增加和人口增长等全球大趋势的驱动下，纸浆需求呈现增长趋势。

“所有这些大趋势都非常符合纸浆需求增长的前景。”

全球消费者的卫生习惯正在改变

纸浆需求增长的主要原因之一是人们对卫生用品和生活用纸产品需求的上升：亚洲中产阶级的不断壮大带动了消费，Cordeiro 表示，厕纸、擦手纸、餐巾纸和面巾纸的需求量显著提升。

而纸浆需求的另一个增长点，是来自西方国家卫生用品和生活用纸产业的不断发展，一方面卫生用品和生活用纸行业的产品更新速度很快，另一方面人口老龄化也产生了更多需求。

Cordeiro 说：“比如有失禁问题的老年消费者会有使用绒毛浆终端产品的需求。”

增长市场抵消印刷媒体衰退趋势

在卫生用品和生活用纸市场不断发展的同时，Cordeiro 和 Amberla 也看到了纸张行业的挑战：媒体数字化趋势持续影响着纸浆销量。所幸，卫生用品和生活用纸以及包装等行业的蓬勃发展，

抵消了印刷媒体衰退所带来的影响。

Amberla 说：“目前这些明朗的市场需求是建造新的纸浆厂的有力支撑。”

另外在纤维材料代替塑料的应用领域中，Amberla 认为，这个产生着巨大影响的新包装趋势正在飞速发展。

他表示：“那些希望通过采用可持续包装提升形象的品牌，正在不断探索使用更加可持续的纤维产品，代替原有包装材料。”

例如，在美国的学校，学生的午餐盒是用塑料制成的，而如今，校董事会想要更换成纤维材料的餐盒。

他补充：“与食物接触或具有光亮外表的纤维，必须由没有被回收过的纤维做成，这就是原始纤维需求增长的所在。”

促进生物经济发展

Cordeiro 和 Amberla 均认为纸浆是生物经济的核心。Cordeiro 说：“纸浆厂正在向生物精炼厂转型，为纸浆和生产中的各种副产品提供新的解决方案。”

Amberla 将纸浆产品视为整个生态系统的“支柱”，以纸浆业务为核心，结合初创企业在木质素或纳米纤维素等领域中的参与和创新。

“我们希望，通过敢于创新的创业思维，将纸浆产品应用到更多行业中，例如，纸浆产品就有可能为时装等行业制造可持续的纺织纤维。”

UPM 乌拉圭纸浆厂的未来

在纸浆厂的未来规划中，封闭式供水系统的设计引起了 AFRY 专业人士极大的兴趣。

Cordeiro 指出，未来有可能将当地水体中的少量淡水引入到工艺流程中，并重复循环利用系统中已有的水。

他总结道：“这些解决方案现仍处在初期阶段，但将会很快推向市场。”



我们 创造 超越化石能源 的未来

我们的目标是创造一个超越化石能源的未来。减少化石原材料的使用是缓解气候变化最有效的方式。我们为生产商和消费者提供负责的林业和木基材料,作为创新的低碳替代品,同时帮助社会持续改善生态环境。

upm.com/beyondfossils

UPM BIOFORE
BEYOND FOSSILS
森领未来 创想无限