



经济及社会理事会

Distr.: General
28 April 2003
Chinese
Original: Spanish

联合国森林问题论坛

第三届会议

2003年5月26日至6月6日，日内瓦

临时议程* 项目3

政府间森林问题小组/政府间森林问题论坛
的行动建议和联合国森林问题论坛
行动计划的执行情况

2003年4月23日尼加拉瓜常驻联合国代表团给秘书长的普通照会

尼加拉瓜常驻联合国代表团向秘书长办公厅致意，并转递关于推动无害环境技术转让以促进拉丁美洲和大加勒比区域红树林生态系统可持续管理的区域倡议：尼加拉瓜政府提出的区域办法的报告（见附件）。

尼加拉瓜常驻联合国代表团代表作为该倡议协调人的尼加拉瓜政府，请秘书长办公厅在2003年5月26日至6月6日于日内瓦举行的联合国森林问题论坛第三届会议上分发该文件。

* E/CN.18/2003/1。



附件

关于推动无害环境技术转让以促进拉丁美洲和大加勒比区域红树林生态系统可持续管理的区域倡议：尼加拉瓜政府提出的区域办法

在有关环境问题的危地马拉安提瓜公约（东北太平洋）、利马公约（东南太平洋）和卡塔赫纳公约（大加勒比区域）及西南大西洋上层合作方案框架内与联合国森林问题论坛合作提出

一. 引言

1. 国际社会在《21 世纪议程》第 34 章中确认，获得科学和技术资料以及发展中国家取得无害环境技术和这种技术的转让对于实现可持续发展至关重要。在十年后的 2002 年，在南非约翰内斯堡举行的可持续发展问题世界首脑会议商定的《执行计划》进一步强调了发达国家与发展中国家间的差距，以及有必要建立积极有利的国际经济环境，以有助于国际合作，特别是除其他外在技术转让领域的国际合作。

2. 技术转让是贯穿各领域的问题，与能力建设不可分割：它们已成为有关环境问题的所有公约、协定、方案、计划和项目提案中的“口头禅”。的确，向发展中国家转让技术的效率和可持续性有赖于建设适当的人力和机构能力。而技术转让和能力建设又取决于国际合作和提供适当的财政援助。提高技术能力对于各类森林的可持续利用至关重要。发展中国家取得这种能力的途径是开发本地技术或是得到国外转让的技术。然而，人们已普遍认识到，财政和人力资源的缺乏严重阻碍了国家机构开发本地技术的工作；因此，技术转让就更显重要。尽管如此，过去十年中没有采取多少后续行动，以便进一步落实 1992 年在巴西里约热内卢举行的联合国环境与发展会议在扩大对发展中国家的技术转让以促进森林可持续管理方面商定的结果。约翰内斯堡世界首脑会议再次呼吁加强技术转让方面的国际合作。

3. 鉴于上述情况，尼加拉瓜政府于 2002 年 9 月向联合国森林问题论坛秘书处表示愿意发起一项倡议，以促进拉丁美洲和大加勒比区域红树林生态系统的可持续管理，并将无害环境技术作为侧重点。作为该倡议的一部分，尼加拉瓜政府会同充当《保护和可持续开发东北太平洋海洋和沿海区域合作公约》（《危地马拉安提瓜公约》）执行秘书处的中美洲海运委员会，组织了转让无害环境技术促进拉丁美洲和大加勒比区域红树林生态系统养护和可持续管理问题政府指定专家会议。会议的协办方包括联合国森林问题论坛、国际热带木材组织、拉姆萨尔湿地公约、充当《保护和可持续开发大加勒比区域公约》（《卡塔赫纳公约》）秘书处的联合国环境规划署（环境规划署）加勒比环境方案区域协调股、联合国粮食及农业组织（粮农组织）、世界银行和中美洲经济一体化银行。

4. 本文件概述在倡议实施过程中取得的成果和建立的伙伴关系，并提出拉丁美洲和大加勒比区域各国政府关于在区域和国际合作框架内实现红树林生态系统可持续管理的建议。

二. 红树林生态系统的价值

5. 与红树林生态系统相关的消耗用途和非消耗用途的价值虽然多种多样，但可以确定四种主要类别：经济、有用（生态）、本质和象征价值。仅前两类可以货币方式量化，并且只有经济价值较易确认和量化。**经济**价值可根据直接和间接取自红树林的产品加以确认。**有用（生态）**价值则较难确认和用货币方式量化，但其中包含的一些功能无疑比“经济”价值更具有经济上的重要性，例如充当自然现象（台风、风暴潮、海啸）的缓冲物；防止水土流失；将水污染减少到最小程度；为海洋动物提供栖息地、繁殖地和育幼地；在海洋和沿海生态系统食物链中发挥重要作用；将全球变暖减缓到最小程度。**本质**价值是指有机体、种群和生态系统具有独立于任何人类利益而存在的固有权利。**象征**价值是土著人赋予红树林地区的价值，包括宗教、图腾和神秘信仰。本质价值和象征价值均不能量化或容易地估价，因此普遍受到忽视。

6. 红树林生态系统为水产养殖、特别是养虾业提供重要投入和支助，但这些投入（包括食物、种子和孵化巢等资源和清洁供水等服务）未得到普遍承认或认识。以前没有认识到的其他益处虽然难以用货币方式估计，但在评价红树林时应予考虑。例如，它们能有效阻碍沿海垃圾填埋地产生的污染物（尤其是重金属）转移的生物地球化学屏障：红树林能吸附重金属。与暴露的沉降物相比，其巨大的根须系统能更有效率地保留和稳定沉降物，从而避免了污染物因受到搅动而再次翻扬。现已成功地在垃圾填埋地管理中利用红树林并借助红树林沉积物来有效保留重金属（例如汞和锌）。直接采伐的红树林主要用作薪材——特别是用来制造木炭——这是许多地区的主要红树林产品。尽管与其他类型的森林相比，采自红树林的木材产量仍然不大，但在地方一级，红树林一直而且仍然是地方社区建房造船的重要材料。红树林的大量采伐除其他外用于生产木柴、鱼杆/钓竿、木片、木浆和丹宁。

三. 拉丁美洲和大加勒比区域的红树林生态系统

7. 红树林的分布主要限于热带（南纬 30°和北纬 30°之间），向北延伸至百慕大和日本，往南延伸至澳大利亚和新西兰。在 120 个有红树林分布的国家中，18 个国家的红树林拥有量约占世界红树林 180 000 平方公里估计量的 80%。这 18 个国家中，有五个位于拉丁美洲和大加勒比区域（表 1）：巴西（13 800 平方公里红树林）、古巴（5 600 平方公里）、墨西哥（5 300 平方公里）、哥伦比亚（3 700 平方公里）和委内瑞拉（2 500 平方公里）。在其他拉丁美洲国家，红树林的分布尽管不是这样广泛，但与海岸线总长度相比仍较为可观。对这些国家而言，红树林提供的社会经济和环境服务（包括防止自然环境灾害和海岸侵蚀）更为重要（表 2）。

表 1. 红树林主要分布国的红树林面积估计数（平方公里）

南亚和东南亚		拉丁美洲		非洲		大洋洲	
印度尼西亚	42 500	巴西	13 800	尼日利亚	10 500	澳大利亚	11 700
印度	6 700	古巴	5 600	马达加斯加	3 200	巴布亚新几内亚	4 100
马来西亚	6 400	墨西哥	5 300	几内亚比绍	2 500		
孟加拉国	6 300	哥伦比亚	3 700	加蓬	2 500		
缅甸	5 200	委内瑞拉	2 500	喀麦隆	2 400		
越南	2 500						
共计	69 600	共计	30 900	共计	21 100	共计	15 800

表 2. 中美洲国家红树林面积估计数（平方公里）与海岸线长度（公里）的比较

	伯利兹	危地马拉	洪都拉斯	萨尔瓦多	尼加拉瓜	哥斯达黎加	巴拿马	共计
红树林	115	160	1 458	268	1 550	410	1 708	5 669
海岸线	250	403	844	307	923	1 376	2 500	6 603

8. 热带太平洋东部的红树林的北限位于墨西哥加利福尼亚湾洛沃斯港（北纬 30 度 15 分）附近，南限为秘鲁—厄瓜多尔边界附近的通贝斯马尔佩洛角（南纬 3 度 40 分）。太平洋东南部的红树林分布在巴拿马与哥斯达黎加北部边界至秘鲁北部的地区。大西洋的红树林北起百慕大（北纬 32 度，世界上红树林分布的最北端），南至巴西北部圣卡塔琳娜拉古纳（南纬 28 度 30 分），遍布整个大加勒比区域。

9. 约有三分之二的世界人口生活在沿海 100 公里以内的地方，约有 45% 的人口生活在沿海 150 公里以内的地方。人口在 250 万以上的所有城市中有三分之二位于沿海地区。这种状况急剧增加了对沿海生境及其资源的压力。计划不周的旅游业、城市化、工业、农业、林业、水产养殖、水文变化的消极影响，以及随之产生的与商业和运输有关活动的增加影响了世界各地红树林的可持续性。人类活动对沿海环境的消极影响主要来源于两方面：贫穷（往往与人口对自然资源的过度压力有关）和经济和社会变革的消极影响（这些变革增加了对稀缺自然资源的需求，同时工业化国家的消费方式增加了对较不发达国家自然资源的压力）。体制失效使这些因素造成更严重的影响，特别是在政府不愿或无法纠正因市场不充分反映资源价值而导致的市场失效的时候。红树林的状况尤其如此。因此，通过确立财产权和使用权来分配资源对于克服市场失效而言至关重要。

10. 沿海发展中国家创造经济收入的迫切需要导致对红树林等沿海生态系统造成消极影响的活动和做法的增多，并给当地人口造成严重的社会经济影响。迁往沿海地区的国内移民增加、沿海开发、城市化、旅游和水产养殖等因素不仅增加了对更多空间、就业、淡水和食物的需求（这种情况往往破坏了自然生境，还使当地居民失去工作并改变其生活方式），而且增加了对城市和工业废水处理的需要，加重了污染和重要沿海生境的破坏和改变。飓风和洪水等自然环境灾害给许多贫穷国家造成的经济困难使该状况更趋复杂。因此，毫不奇怪的是，沿海自然资源的养护和可持续利用在很大程度上取决于我们在确保采取涉及所有主要部门的跨部门综合管理办法方面能取得多大成功。有关土地使用和资源的矛盾给利用沿海及其资源的各种部门计划造成消极影响。

11. 日趋严重的生境破坏和生态系统改变，无论是通过物理、化学还是生物途径造成的，均对红树林和整个沿海区域及其资源构成最普遍—而且往往是无法挽回的人类影响。对红树林造成消极影响的人类活动有六种主要类型：(一) 传统使用者的过度开发；(二) 将红树林土地用于农业和水产养殖；(三) 沿海开发造成的破坏；(四) 沉降物流量的改变；(五) 污染；(六) 石油勘探和开发。此外，位于大城市周边地区的红树林正越来越多地被用作固体废物处理场。这种活动被视为是造成红树林永久破坏的主要原因之一。所有这些活动的消极影响在拥有大量红树林的所有国家中几乎都有记载。

12. 水产养殖的扩展在热带红树林的破坏中起到主要作用，将红树林区改为养虾池的做法是许多国家的红树林受到的主要威胁之一。计划不周的沿海城市和工业开发改变并减少了以前由湿地和红树林覆盖的热带地区，是对世界各地红树林的最主要威胁。在不进行适当规划和环境影响评估的情况下兴建港口、旅游设施、城市和工业开发、机场和发电厂的做法破坏了大片红树林。此外，毁林、海岸侵蚀、日趋增加的盐碱侵蚀、养分枯竭和沉积物淤积等筑坝与河水分流造成的现象给红树林及其资源带来显著影响。分流河水有各种目的，例如为了防止城市、农业和畜牧业用地被淹以及灌溉的目的。未经处理或处理不当的家庭废水和工业废水以及农用化学品带来的污染不仅影响红树林，而且威胁沿海地区人口的健康。

13. 拉丁美洲和大加勒比区域红树林生态系统受到的主要威胁包括：(一) 为水产养殖、农业和城市发展而开垦土地；(二) 直接采伐红树林，用作木柴、建造房屋的建筑材料和丹宁生产的原料；(三) 工业污染和未经处理或处理不当的城市废水造成的污染。附件 1 载有粮农组织在 2003 年初发布的汇编，显示过去 30 年中拉丁美洲和大加勒比区域红树林生态系统的退化情况。此外，由于红树林是拉丁美洲和大加勒比区域主要的沿海生态系统，这些地区的气候变化等因素必将造成极其重大的环境、经济和社会影响。

太平洋东北部

14. 太平洋东北部的红树林在 1996 年约占拉丁美洲所有红树林的 17%。最广袤的红树林带分布于哥伦比亚、巴拿马、哥斯达黎加、洪都拉斯、危地马拉和墨西哥等国沿海。墨西哥 Teacapan-Agua Brava-Marismas Nacionales 的红树林潮淹区是墨西哥和中美洲太平洋沿岸最大的红树林带。目前，太平洋东北部沿海国的红树林只有一小部分受到保护：哥伦比亚(22.2%)、哥斯达黎加(1.9%)、萨尔瓦多(0%)、危地马拉(16.7%)、洪都拉斯(42.2%)、尼加拉瓜(14.8%)、墨西哥(不详)和巴拿马(2.1%)。在 177 个被指定为拉姆萨尔生境的湿地中，有 10 个位于太平洋东北部。哥伦比亚和巴拿马丧失了 60% 的红树林：哥伦比亚在 1990 年开垦了 5 000 公顷红树林，用作养虾场。巴拿马则在过去 30 年中丧失了 5 647 公顷红树林，这些被清除的红树林用于农业和畜牧业的目的(1 345 公顷在贝拉瓜斯省 Sona 区，2 157 公顷在奇里基省)。在哥斯达黎加，红树林破坏的主要原因是毁林以及杀虫剂造成的工业污染和阿雷纳斯角以北 Río Grande de Tarcoles 河口附近地区的城市废水未经处理或处理不当造成的工业污染。在过去 20 年中，墨西哥原有的红树林几乎消失了 65%，主要原因是为建立人类定居点而开垦土地。危地马拉和萨尔瓦多丧失了原有红树林的 20%。洪都拉斯和尼加拉瓜的情况类似，两国红树林受到的主要威胁是为了建立城市定居点和水产养殖活动而开垦土地的做法。例如，在 1973 年至 1991 年期间，洪都拉斯丰塞卡湾有 15 000 公顷红树林和潮淹区被开垦，用于水产养殖。

太平洋东南部

15. 过去 30 年中，太平洋东南部的红树林大约减少了 223 451 公顷(原有面积的 40%)，主要原因包括为获取木柴和房屋建造材料而采伐红树林以及为发展农业、水产养殖和城市居民点而开垦土地。哥伦比亚丧失了 61.2% 的原有红树林区，厄瓜多尔丧失了 20.4%，秘鲁丧失了 35.1%，巴拿马丧失了 3.4%。特别是在厄瓜多尔，养虾业在红树林破坏方面起到主要作用。秘鲁也有类似情况。

大加勒比区域和大西洋

16. 加勒比区域广袤的红树林正遭受严重威胁，主要原因是伐木、土地转用于农业、水产养殖和沿海城市居民点以及采矿活动。在加勒比岛屿中，古巴拥有面积最大的红树林；红树林约占该国森林面积的 26% 和国土总面积的 4.8%，为制炭业提供了重要的木材来源。据估计，在古巴原有红树林中，有 30% 在过去 50 年中发生退化，主要原因包括社会经济开发、筑路和筑坝、采矿以及土地转用于农业和畜牧业。

四. 主要的区域和国际举措

17. 至 2003 年 3 月，在美洲约有 30 个国家和领土是《拉姆萨尔湿地公约》缔约方，这项公约是关于保护和可持续管理湿地和红树林生态系统的最重要的国际协

定。这个区域共有 161 个拉姆萨尔湿地，总面积为 4 200 万英亩，占全世界国际重要湿地面积的 40.6%。拉姆萨尔湿地公约秘书处编制的附录二列出拉丁美洲和大加勒比区域有红树林的拉姆萨尔湿地。虽然这个区域的各国也认识到红树林生态系统对环境和社会——经济的重要性，但除了国际热带木材组织（热带木材组织）2002-2006 年工作计划外，至今尚未达成任何专门区域协定或制定任何方案来确保养护和以可持续方式管理红树林。

区域举措

18. 20 世纪大部分时期，亚洲一些地区的红树林经过了各种不同造林方式实验，美洲的情况则不同，对红树林较少有正式管理。虽然大量砍伐已足以极大地改变加勒比红树林的结构和构成，但并没有因此而对这些地区进行管理。此外，主要的商业产品（例如丹宁、薪材和圆木）的采伐量都不够大，而使人们不愿意齐心协力地对认真造林进行的投资。造成这种情况的另一个原因是，飓风和其他周期性自然干扰因素使树木低于锯材所需的高度。

19. 拉丁美洲和大加勒比整个区域最早专为养护和可持续管理红树林生态系统而作出的努力可能是 1993 年 5 月 28 日至 30 日在巴西尼泰罗伊和 1993 年 1 月 20 日至 22 日在塞内加尔达卡尔举行的关于保护和可持续利用拉丁美洲区域和非洲区域红树林的讲习班。这两次讲习班是热带木材组织、国际红树生态系统学会和联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）主办的。

东北太平洋

20. 尤其是在 1980 年代后期发动的各种环境倡议和协定对可持续管理这个区域的红树林生态系统具有重要意义。这里列出了一些最重要的倡议和协定。1989 年，中美洲各国总统商定建立中美洲环境和发展委员会（环发委员会）。该委员会致力于评价和保护区域内丰富的生物多样性，并为此促进各国政府机构在诸如管理自然资源（特别是热带森林资源）及保护流域和保护跨国界生态系统等领域采取协调一致行动。1991 年 9 月，来自中美洲所有国家的专家参加了“管理沿海生态系统区域讨论会”，这是由环发委员会和美国罗得岛大学沿海资源中心（通过美国国际开发署（美援署）赞助的区域自然资源项目）联合组织的。讨论会上提出的一些建议涉及可持续管理该区域红树林的问题。1992 年 6 月，哥斯达黎加、危地马拉、萨尔瓦多、洪都拉斯、尼加拉瓜和巴拿马六国总统在尼加拉瓜的马那瓜签署了《中美洲养护生物多样性和保护重要野生生物区域协定》。其中载有关于保护和可持续利用湿地（和红树林）的协定。1993 年，缔结了《管理和保护森林生态系统发展植树造林区域公约》。1994 年，通过美利坚合众国同中美洲各国政府之间的协定，在联合国环境与发展框架内建立了可持续发展联盟。1995 年 8 月，设在哥斯达黎加的热带农业研究和训练中心、美国佛罗里达州迈阿密大学的罗森斯埃海洋和大气保护学校和国际自然及自然资源保护联盟（自然保护联盟）的中美洲方案在尼加拉瓜莱昂联合组织了一次关于对红树林进行生产性管理的讲

习班。热带农业研究和训练中心通过挪威发展合作机构(挪威发合机构)、丹麦国际开发署(丹开发署)和瑞典国际开发合作署(瑞开发署)资助的各种研究项目协调这次讲习班。1995年12月,108个国家(包括来自东北太平洋各国)的政府通过了《保护海洋环境免受陆地活动污染全球行动纲领》(《全球行动纲领》),纲领中也论及红树林生态系统问题。

21. 最后,2001年2月,在经过几年的认真谈判后,哥伦比亚、哥斯达黎加、萨尔瓦多、危地马拉、洪都拉斯、墨西哥、尼加拉瓜和巴拿马政府签署了《合作保护和持续开发东北太平洋海洋和沿海环境公约》。这项公约及其行动计划中有关于红树林生态系统的规定,是保护可持续利用这个区域自然资源的最重要的文书。设在马那瓜的中美洲海运委员会是《东北太平洋公约》及其行动计划的执行秘书处。东北太平洋所有各国都签署了《拉姆萨尔湿地公约》和《生物多样性公约》,这项公约是与保护和可持续利用红树林及其资源有关的最重要的国际环境协定。所有这些国家还参加了谈判和通过《全球行动纲领》,并参加了联合国森林问题论坛(联森论坛)。

东南太平洋

22. 与保护这个区域的红树林生态系统有关的最重要的区域环境协定是1981年在秘鲁利马通过的《保护东南太平洋海洋环境和沿海地区公约》及其《行动计划》。东南太平洋行动计划秘书处是设在厄瓜多尔基多的南太平洋常设委员会(南太常委会)。《利马公约》的所有缔约国(哥伦比亚、智利、厄瓜多尔、巴拿马和秘鲁)都是《拉姆萨尔湿地公约》和《生物多样性公约》的缔约方。它们还参加了谈判和通过《全球行动纲领》,并参加了联森论坛。

大加勒比

23. 与红树林问题(直接)相关的最重要的区域环境协定是1983年在哥伦比亚的卡塔赫纳通过的《保护和开发大加勒比区域海洋环境公约》。加勒比行动计划的秘书处是联合国环境规划署(环境规划署)的区域协调股。1985年,制定了加勒比沿岸海洋生产力方案;它获得约翰和凯瑟琳·麦克阿瑟基金会、美国国务院和教科文组织的资助。该方案是一项区域科学方案,是一个由各种海洋实验室、公园和保护区域组成的网络,以便监测沿海情况和进行科学合作,重点是了解和比较红树林、各种海草和珊瑚礁的结构和功能。该网络是在1990年开始建立的,1998年教科文组织出版了《加勒比沿岸海洋生产力方案——加勒比珊瑚礁、海草和红树林地区》这一重要简编。17个加勒比国家(巴哈马、伯利兹、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、萨尔瓦多、危地马拉、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、尼加拉瓜、巴拿马、多米尼加共和国、圣卢西亚、苏里南、特立尼达和多巴哥及委内瑞拉)是《拉姆萨尔湿地公约》的缔约方,并且其中大多数国家还是《生物多样性公约》缔约方。所有加勒比国家都参加了谈判和通过《全球行动纲领》,并参加了联森论坛。

上西南太平洋

24. 在这个区域，红树林只限于巴西亚热带沿海地区。阿根廷、巴西和乌拉圭之间建立了保护海洋和沿海环境的三方合作关系。1998年10月在巴西马瑙斯举行了一次关于该区域陆地活动所产生影响问题的区域讨论会。这三个国家都是《拉姆萨尔湿地公约》和《生物多样性公约》的缔约方，参加了谈判和通过《全球行动纲领》，并参加了联森论坛。

国际举措

联合国森林问题论坛和政府间森林问题小组/国际森林论坛的行动提议

25. 2000年10月，联合国经济及社会理事会设立了联森论坛，其主要目的是促进管理、保护和持续发展所有各类森林，以及加强长期政治承诺。作为实现这一目标的一种途径，论坛还负责采取措施来制定各种方法以获得适当的财政资源和技术转让。森林论坛在2001年6月举行的第一届会议上，强调它的一项主要是推动和促进执行政府间森林问题小组(森林小组)/政府间森林问题论坛(森林论坛)的行动提议，这些提议的实施情况将成为审查所取得进展的一个关键依据。森林问题合作伙伴关系(森林伙伴关系)是经济及社会理事会2001年为支助联森论坛建立的一种关于森林问题的国际伙伴关系，已请其所有成员积极协助实施森林小组/森林论坛的行动提议，包括提供技术和财政资源。事实上，森林伙伴关系的主要职能之一是推动和促进这些行动提议的实施。并商定，在确定用来评估/审查论坛效率的标准时，应考虑到所采取的各种行动，包括实施方式、财务、无害环境技术转让和发展中国家能力建设。

26. 鉴于森林小组/森林论坛行动提议的重点是各国政府和其他利益相关者应在国家一级和地方一级采取的行动，森林论坛和联森论坛商定，实施这些提议应首先在国家一级着手进行系统的评估，所有利益相关者都应参与这一进程，以便达成共识，明确优先次序和各自的责任，以及吸引新的伙伴。2002年9月，可持续发展问题世界首脑会议及其执行计划呼吁建立和加强伙伴关系及国际合作，以促进提供更多的财政资源、转让无害环境技术、开展贸易、进行能力建设、在所有各级实施森林法和管理森林、以及对土地和资源进行综合管理从而对森林进行可持续管理，包括实施森林小组/森林论坛行动提议。

联合国粮食及农业组织(粮农组织)

27. 粮农组织建立于1945年，其任务是提高营养程度和生活水平、改进农业生产和改善农村地区人口的条件。目前，粮农组织是联合国系统最大的专门机构之一，是农业、森林、渔业和农村发展问题的主导机构。粮农组织这个国际组织有183个成员国和一个成员组织，即欧洲共同体。粮农组织努力通过以下四类主要活动执行其任务：汇编、分析和传播信息、向各国政府提供技术和政策咨询；作为讨论技术和政策问题的一个中立机构；以及通过广泛的实地方案提供直接发展

援助。粮农组织与红树林有关的工作包括编制宣传材料、各种准则和关于保护和可持续利用红树林的更佳做法的个案研究；建立信息系统和数据库，例如存有每一个国家红树林情况说明的信息系统和数据库，以及最近建立的储存了全世界红树林地区的历史评估和最近评估的数据库；支助与红树林相关的能力建设和无害环境技术转让。粮农组织在过去 35 年中在 35 个国家共执行了 66 个红树林实地项目。

拉姆萨尔湿地公约

28. 1971 年在伊朗伊斯兰共和国拉姆萨尔签署的《湿地公约》是一项政府间条约，为保护和合理使用湿地（也就包括有红树林的湿地）及其资源提供了采取国家行动和开展国际合作的框架。《公约》规定的第一项任务是，指定至少一个湿地供列入国际重要湿地名册（“拉姆萨尔名册”），并促进保护该湿地，包括酌情合理地予以利用。缔约方通过了确定那些符合列入国际重要湿地名册的条件的各湿地的具体标准和准则。公约规定，“选入名册的湿地应根据其在生态学上、植物学上、湖沼学上和水文学上的国际意义。”目前，公约共有 131 个缔约方，总面积为 9 630 万英亩的 1 150 个湿地已列入拉姆萨尔名册。列入名册的湿地在国家一级具有新的地位，并被国际社会承认为不仅仅是对它所在的一个或几个国家、还是对整个人类都具有重要意义。公约的任务是，通过采取国家行动和展开国际合作来保护和合理利用湿地，将其作为在全世界实现可持续发展的一种途径。

29. 根据这项公约，缔约方普遍有义务在其国家土地使用规划中考虑到保护湿地问题。各国承诺将制定和执行这种规划，以尽可能促进“其领土内湿地的合理利用”（《公约》第三条第 1 款）。缔约方大会通过了关于如何“合理利用”的准则和补充指导原则，“合理利用”被解释为与“可持续利用”意义相同。2002 年初，生物多样性公约缔约方和拉姆萨尔公约缔约方通过了关于生物多样性/拉姆萨尔 2002-2006 年联合工作计划的一项公约。海洋和沿海生物多样性联合行动的重点是海洋和沿海保护区、制定海洋和沿海地区综合管理的指导原则、对海洋和沿海生物多样性进行快速评估的方法。拉丁美洲红树林倡议直接支持《拉姆萨尔湿地公约》的三个支柱：可持续利用湿地、指定新的拉姆萨尔湿地及国际合作。《拉姆萨尔湿地公约》在世界各地支助 35 个红树林项目。

30. 在拉姆萨尔湿地公约缔约方大会第八次会议期间（2002 年 11 月于西班牙巴伦西亚），通过了一项决议（VIII. 32），具体论及红树林生态系统及其资源的保护、综合管理和可持续利用。以下概述的为编写红树林生态系统区域战略而展开的活动，大多数完全符合这项决议。

国际热带木材组织

31. 2000 年，国际热带木材理事会请热带木材组织执行主任制定一项工作计划，以帮助成员国保护、恢复和可持续利用红树林。为此，在 2002 年举行的两次专

家会议（2月在哥伦比亚举行的国际红树林讨论会和4月在日本举行的国际热带木材组织红树林工作计划专家小组会议）产生了提交热带木材组织第三十二届会议（2002年5月于印度尼西亚）的2002-2006年“红树林生态系统工作计划”草案。2002年5月通过的最后工作计划中有六项活动，涉及红树林的保护和可持续管理、提高认识、社会-经济影响、生态系统功能、合作和能力建设、以及政策和法规。

五. 关于拉丁美洲和大加勒比红树林生态系统养护和可持续管理无害环境技术转让问题的政府指定专家会议（2003年3月3日至5日，尼加拉瓜马那瓜）

32. 该会议是由尼加拉瓜政府同中美洲海运委员会和若干其他区域国际政府间机构联合主办的。美洲37个国家和领土应尼加拉瓜环境和自然资源部长致各国环境部的信函的邀请派代表出席了会议。森林问题合作伙伴关系的所有成员、其他区域和国际政府和非政府组织及区域开发银行也应邀出席了会议。尼加拉瓜副总统何塞·里索·卡斯特利翁博士阁下主持了会议开幕式。

33. 下列国家的政府指定专家出席了会议：哥伦比亚、智利、哥斯达黎加、古巴、萨尔瓦多、洪都拉斯、尼加拉瓜、多米尼加共和国、苏里南和委内瑞拉。下列组织的代表也出席了会议：国际热带木材组织、粮农组织、拉姆萨尔湿地公约、世界银行、环境规划署、中美洲经济一体化银行、日本国际协力事业团、联合国森林问题论坛、环境规划署加勒比环境方案区域协调股（大加勒比保护和可持续发展公约/卡塔赫纳公约秘书处）和中美洲海运委员会（北太平洋海洋和沿海区保护和持续发展合作公约——安提瓜危地马拉公约临时秘书处）。巴西私营部门和危地马拉非政府组织MYLENIA也派代表出席了会议。中美洲海运委员会和联合国森林问题论坛联合提供了会议秘书处。

34. 下列代表当选为主席团成员：

主席：Liza Gozález 女士/Carlos Landero 先生（尼加拉瓜）

副主席：Mónica Borobia 女士（巴西私营部门）

报告员：Pearl Arthur J. Antonius（苏里南）

35. 会议还商定设立负责拟订区域战略的下列工作组：

第一组 大加勒比和上西南大西洋：

智利（主席）、哥伦比亚（报告员）、古巴、多米尼加共和国、苏里南、委内瑞拉、巴西私营部门、粮农组织和拉姆萨尔湿地公约

第二组 东北太平洋和东南太平洋

哥斯达黎加（主席）、萨尔瓦多、洪都拉斯（报告员）、尼加拉瓜、世界银行、环境规划署、联合国森林问题论坛、中美洲海运委员会、国际热带木材组织和危地马拉的 MYLENIO。

36. 会议的总目标为：(一) 红树林生态系统养护情况，着重拉丁美洲和大加勒比并特别注意影响其可持续性的主要威胁及技术和社会经济因素；(二) 审查森林、特别是红树林可持续管理方面的无害环境技术状况，包括确定妨碍技术转让的因素和有利于促进其成功转让的条件，并交换吸取的经验教训；(三) 拟订有关拉丁美洲和大加勒比红树林养护和可持续管理的区域战略，确定各国同区域和国际政府和非政府组织、和私营部门间的合作和协调机会。

37. 附录三载有中美洲海运委员会（在联合国森林问题论坛支助下）专门为会议编写的一份文件的内容，其中审查了有关红树林可持续管理无害环境技术转让情况的现有资料。

38. 根据会议期间政府指定专家所作的介绍确定了下列主要共同问题：

- (一) 必须在具有红树林管理权限的国家机构之间大力进行协调。为应付这方面的需要，会议认为必须按照《拉姆萨尔湿地公约》框架的商定内容设立红树林国家委员会；
- (二) 可持续旅游业、遥感的利用和地理信息系统有可能成为有助于红树林可持续管理的重要工具；
- (三) 必须完成有关红树林生态系统所提供的货物和服务的经济价值的研究，并将这方面的信息传播给社会各阶层；
- (四) 必须了解过去所实施的项目的发展情况（例如取得了何种成果、是否采取有后续行动等）并能够吸取在这些项目的执行方面总结的经验。

39. 会议商定下列优先行动和建议，以贯彻拉丁美洲红树林倡议、最后确定区域战略并展开专家们所定的 2003 年的活动：

- (一) 请尼加拉瓜政府向联合国森林问题论坛第三届会议（2003 年 5 月 26 日至 6 月 6 日，日内瓦）提交本次会议的最后报告，并参加上述第三届会议所要进行的有关区域倡议的讨论。
- (二) 请尼加拉瓜政府向国际热带木材组织下一次会议、关于湿地问题的区域会议（2003 年 6 月，秘鲁阿雷基帕）及其他论坛提交这次专家会议的成果；
- (三) 将本报告和关于红树林的区域战略草案提交三个区域公约（大加勒比、东北太平洋和东南太平洋）秘书处以供审议，并提交上西南大西洋国家供其审议，最终通过后纳入这种公约和协定的方案和工作计划；

- (四) 请这些区域公约的成员国将有关战略纳入体制，并为有效执行各区域战略中所规定的各种工作提供必要的政治支助；
- (五) 请各组织、机构和多边机制、私营部门、区域开发银行和非政府组织同区域内各国政府一道努力，通过建立伙伴关系和缔结有助于红树林的养护和持续利用的具体协定来执行区域战略；
- (六) 建议各国的协调中心在联合国森林问题论坛第三届会议期间强调红树林区域倡议的重要性，从而强调必须寻求各方面，特别是联合国森林问题论坛和森林问题合作伙伴关系的成员，对倡议落实工作的支助；
- (七) 作为在《拉姆萨尔湿地公约》框架内所设国家湿地委员会的一部分，设立红树林国家委员会；
- (八) 建议参加这次会议的政府指定专家作为这项红树林区域倡议的临时联络人员，直到各国政府决定设立红树林国家委员会的最适当机制为止；
- (九) 建议代表各国际机构和组织的专家作为各该组织、各国政府以及区域和全球性公约之间执行区域战略的联络人员；
- (十) 建议各国政府和各区域环境公约秘书处在各有关论坛上介绍并支持拉丁美洲红树林倡议；
- (十一) 向拉姆萨尔湿地公约秘书处通报本次会议的成果，强调会议很重视将该工具的框架作为制订和落实该拉丁美洲倡议的全球性法律根据，并强调必须贯彻实施缔约方的数项决议以作为执行红树林区域战略的一种手段；
- (十二) 向各公约和有关国际倡议（例如《联合国气候变化框架公约》、《生物多样性公约》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》、《国际防止船舶造成污染公约（防止船污公约）》、《国际珊瑚礁倡议（珊瑚礁倡议）》和《保护海洋环境免受陆地活动污染全球行动纲领》）通报该区域红树林倡议和本次会议的成果，特别是通报区域战略的制订情况，并请它们参与其执行；
- (十三) 制定选定 2003-2005 年期间红树林可持续管理示范项目的标准；
- (十四) 设立红树林问题政府指定专家区域小组，以促进协调、就本次会议达成的协议采取后续行动并执行有关战略；
- (十五) 建议利用设在巴拿马的拉姆萨尔湿地公约半球中心在教育、培训和信息交流等问题上支持区域战略的执行；
- (十六) 设立一个非正式机构间小组，由拉姆萨尔湿地公约、粮农组织、国际热带木材组织、世界银行、联合国森林问题论坛以及东北太平洋、东南太

平洋和大加勒比区域海洋秘书处等机构的代表组成，以支持政府指定专家区域小组执行区域红树林战略；

- (十七) 最后确定提交会议的工作文件并予以印发；并将其作为拉丁美洲和大加勒比的投入（参考文件），提交由联合国森林问题论坛主办的（定于2004年初举行的）关于可持续森林管理无害环境技术转让的全球性会议；
- (十八) 在区域一级现有信息中心系统的基础上，建立关于红树林生态系统以及这种生态系统可持续利用、养护、恢复和可持续管理无害环境技术的一种分散事权的系统（可能设在东北太平洋、东南太平洋和大加勒比、及上西南大西洋的总部）；
- (十九) 建议在制订国家红树林战略时适当地考虑到实施中的方案，例如哥伦比亚及区域内其他国家的方案；
- (二十) 欢迎世界野生动物基金会、环境规划署世界养护监测中心和教科文组织表示有意支持这项拉丁美洲红树林倡议，并请它们积极参与区域战略的执行；
- (二十一) 请拉丁美洲和大加勒比各国政府，如作为区战略工作计划的一部分所商定，向联合国森林问题论坛提出它们对于国家一级红树林可持续管理环境无害技术所作的评价；

40. 尼加拉瓜政府，作为这项拉丁美洲倡议的主导，感谢所有支持这项重要区域努力的政府、组织及其他伙伴，并促请这些建议中所指明的组织——特别是森林问题伙伴关系的各个成员——作为这些建议的后续行动，（以财政资源和技术咨询意见的方式）向区域内各国提供具体而有力的支助；

41. 鉴于拉姆萨尔湿地公约秘书处有关红树林的经验和任务，还要求该秘书处同各组织和伙伴的努力进行协调，以协助区域内各国政府改进并实施拉丁美洲和大加勒比红树林养护和可持续管理区战略。后一项工作必须在东北太平洋、东南太平洋和大加勒比环境公约秘书处的框架内，在同这些秘书处密切合作之下进行。

附录一

北美洲和中美洲

国家/地区	范围						
	最新的、最可靠的 红森林面积估计		红森林面积 1980	红森林面积 1990	每年的变化 1980-1990	红森林面积 2000	每年的变化 1990-2000
	公顷	参考年份	公顷	公顷	%	公顷	%
安拉圭	90	1991	90	90	n. s.	90	n. s.
安提瓜和巴布达	1 175	1991	1 570	1 200	-2.4	900	-2.5
阿鲁巴	420	1986	420	420	n. s.	420	n. s.
巴哈马	141 957	1991	170 000	145 000	-1.5	140 000	-0.3
巴巴多斯	14	1991	30	16	-4.7	10	-3.8
伯利兹	65 767	1995	75 000	68 800	-0.8	62 700	-0.9
百慕大	16	1992	17	16	-0.6	15	-0.6
英属维尔京群岛	587	2001	660	630	-0.5	590	-0.6
凯曼群岛	7 268	1991	7 300	7 300	n. s.	7 200	n. s.
哥斯达黎加	41 330	1992	41 000	41 000	n. s.	41 000	n. s.
古巴	529 700	1992	530 500	529 800	n. s.	529 000	n. s.
多米尼克	10	1991	40	13	-6.8	9	-3.1
多米尼加共和国	21 215	1998	33 800	26 300	-2.2	18 700	-2.9
萨尔瓦多	26 800	1994	47 200	35 600	-2.5	24 000	-3.3
格林纳达	255	1992	295	262	-1.1	230	-1.2
瓜德罗普	2 325	1997	3 900	2 500	-3.5	2 300	-0.8
危地马拉	17 727	1998	19 800	17 800	-1.0	15 800	-1.1
海地	15 000	1990	17 800	15 000	-1.6	10 000	-3.3
洪都拉斯	54 300	1995	156 400	103 300	-3.4	50 000	-5.2
牙买加	9 731	1997	23 000	10 800	-5.3	9 300	-1.4
马提尼克岛	1 840	1998	1 900	1 900	n. s.	1 800	n. s.
墨西哥	488 000	1994	640 000	543 000	-1.5	440 000	-1.9
蒙特塞拉特	5	1991	5	5	n. s.	5	n. s.
荷属安的列斯群岛	1 138	1980	1 140	1 138	n. s.	1 130	n. s.
尼加拉瓜	282 000	1992	336 000	280 000	-1.7	214 300	-2.3
巴拿马	158 100	2000	230 000	166 000	-2.8	158 000	-0.5
波多黎各	6 410	2001	6 500	6 400	-0.2	6 400	n. s.
圣吉斯和尼维斯	79	1991	84	80	-0.5	75	-0.6
圣卢西亚	200	2002	200	200	n. s.	200	n. s.

国家/地区	范围						
	最新的、最可靠的 红森林面积估计		红森林面积 1980	红森林面积 1990	每年的变化 1980-1990	红森林面积 2000	每年的变化 1990-2000
	公顷	参考年份	公顷	公顷	%	公顷	%
圣文森特和格林纳丁斯	51	1991	60	52	-1.3	45	-1.3
特立尼达和多巴哥	7 150	1991	9 000	7 200	-2.0	6 600	-0.8
特克斯和凯科斯群岛	23 600	1991	23 600	23 600	n. s.	23 600	n. s.
美利坚合众国	197 648	2001	263 000	260 000	-0.1	203 000	-2.2
美属维尔京群岛	978	1991	978	978	n. s.	978	n. s.
北美洲和中美洲共计	2 102 886	1991	2 641 289	2 296 400	-1.3	1 968 397	-1.4

南美洲

国家/地区	范围						
	最新的、最可靠的 红森林面积估计		红森林面积 1990	红森林面积 1990	每年的变化 1980-1990	红森林面积 2000	每年的变化 1990-2000
	公顷	参考年份	公顷	公顷	%	公顷	%
巴西	1 012 376	1991	2 640 000	1 150 000	-5.6	1 010 000	-1.2
哥伦比亚	379 954	1996	440 000	396 600	-1.0	354 500	-1.1
厄瓜多尔	149 688	1999	193 000	166 400	-1.4	147 800	-1.1
法属圭亚那	55 000	1980	55 000	55 000	n. s.	55 000	n. s.
圭亚那	80 400	1994	91 000	83 400	-0.8	76 000	-0.9
秘鲁	4 791	1992	7 600	5 000	-3.4	4 700	-0.6
苏里南	98 121	1998	115 000	105 600	-0.8	96 300	-0.9
委内瑞拉	250 000	1986	260 000	240 000	-0.8	230 000	-0.4
南美洲共计	2 030 330	1992	3 801 600	2 202 000	-4.2	1 974 300	-1.0

附件二

拉丁美洲和大加勒比

北美洲

墨西哥	对保护水鸟特别重要的保护区、湿地	21°30' N 088°00' W	60348
墨西哥	Marismas Nacionales	22°08' N 105°32' W	200000
墨西哥	Pantanos de Centla 生物圈保护区	18°18' N 092°27' W	302706
墨西哥	La Encrucijada 生物圈保护区	15°11' N 092°53' W	144868
美利坚合众国	沼泽地	25°00' N 080°55' W	566143
美利坚合众国	Pelican 岛国家野生动物保护区	27°48' N 080°25' W	1908

1275973

新热带区

巴西	Reentrancias Maranhenses	01°41' S 045°04' W	2680911
巴西	Baixada Maranhense 环境保护区	03°00' S 044°57' W	1775036
巴哈马	Inagua 国家公园	21°05' N 073°20' W	32600
哥伦比亚	Río Magdalena estuarine delta system, Ciénaga Grande Sta.Marta	10°45' N 074°29' W	400000
哥斯达黎加	Palo Verde	10°20' N 085°20' W	24519
哥斯达黎加	Caño Negro	10°52' N 084°45' W	9969
哥斯达黎加	Tamarindo	10°19' N 085°50' W	500
哥斯达黎加	Terraba-Sierpe	08°52' N 083°36' W	30654
哥斯达黎加	Gandoca-Manzanillo	09°37' N 082°40' W	9445
哥斯达黎加	Manglar de Potrero Grande	10°51' N 085°47' W	139
古巴	Ciénaga de Zapata	22°20' N 081°22' W	452000
古巴	Buenavista	22°27' N 078°49' W	313500
古巴	Ciénaga de Lanier y Sur de la Isla de la Juventud	21°36' N 082°48' W	126200
古巴	Gran Humedal del Norte de Ciego de Avila	22°19' N 078°29' W	226875
古巴	Humedal Delta del Cauto	20°34' N 077°12' W	47836
古巴	Humedal Río Máximo-Cagüey	21°43' N 077°27' W	22000
厄瓜多尔	Manglares Churute	02°28' S 079°42' W	35042
厄瓜多尔	Isla Santay	02°13' S 079°51' W	4705
厄瓜多尔	Humadales del Sur de Isabela	00°57' S 090°58' W	872
法国	Grand Cul-de-Sac Marin de la Guadeloupe	16°20' N 061°35' W	20000
法国	Basse-Mana	05°40' N 053°45' W	59000

法国	Marais De Kaw	04°38' N 052°07' W	137000
危地马拉	Manchón-Guamuchal	14°28' N 092°05' W	13500
危地马拉	Punta de Manabique	15°50' N 088°28' W	132900
洪都拉斯	Barras de Cuero y Salado	15°45' N 087°02' W	13225
洪都拉斯	Parque Nacional Jeanette Kawas	15°51' N 087°40' W	78150
洪都拉斯	Punta Izopo 野生动物保护区	15°44' N 087°21' W	11200
洪都拉斯	Sistema de Humedales de la Zona Sur de Honduras	13°20' N 087°25' W	69711
洪都拉斯	Laguna de Bacalar	15°08' N 085°10' W	7394
牙买加	黑河下沼泽	18°04' N 077°48' W	5700
尼加拉瓜	Cayos Miskitos 和邻近的岸区	14°23' N 082°46' W	85000
尼加拉瓜	Estero Real 和 Llanos de Apacunca 三角洲	12°53' N 087°13' W	81700
尼加拉瓜	Refugio de Vida Silvestre Río San Juan	10°56' N 083°40' W	43000
尼加拉瓜	Sistema de Humedales de la Bahía de Bluefields	11°55' N 083°45' W	86501
荷兰(阿鲁巴)	Het Spaans Lagoen	12°30' N 070°00' W	70
荷兰(荷属安的列斯)	Het Lac	12°06' N 068°14' W	700
巴拿马	Golfo de Montijo	07°45' N 081°07' W	80765
巴拿马	San San — Pond Sak	09°30' N 082°30' W	16414
巴拿马	Punta Patiño	08°18' N 078°14' W	13805
秘鲁	Manglares de Tumbes	03°25' S 080°17' W	2972
苏里南	Coppenamemonding	05°56' N 055°43' W	12000
特立尼达和多巴哥	Nariva 沼泽	10°23' N 061°04' W	6234
联合王国(特克斯和凯科斯群岛)	北、中、东凯科斯群岛	21°45' N 071°45' W	58617
联合王国(凯曼群岛)	Booby Pond and Rookery	19°40' N 080°04' W	82
联合王国(英属维尔京群岛)	西盐池 Anegada	18°43' N 064°19' W	1071
联合王国(百慕大)	Hungry 湾红树林沼泽	32°16' N 064°45' W	2
联合王国(百慕大)	爱人湖自然保护区	32°21' N 064°42' W	2
联合王国(百慕大)	Paget Marsh	32°16' N 064°46' W	11
联合王国(百慕大)	Somerset Long Bay 池	32°17' N 064°51' W	1
委内瑞拉	Cuare	10°55' N 068°20' W	9968
委内瑞拉	Archipiélago Los Roques	11°50' N 066°45' W	213220
委内瑞拉	Laguna de la Restinga	11°02' N 064°09' W	5248
委内瑞拉	Laguna de Tacarigua	10°12' N 065°56' W	9200
委内瑞拉	Ciénaga de Los Olivitos	10°55' N 071°26' W	26000

附录三

转让无害环境技术促进红树林可持续管理：综述

目录

- 摘要
- 一. 引言
- 二. 检视森林小组/方案编制区域间基金就转让无害环境红树林管理技术提出的行动建议
- 三. 红树林现状及检视影响其可持续性的社会经济因素
 - 世界各地红树林状况简介
 - 拉丁美洲和大加勒比红树林状况简介
 - 影响红树林可持续性的社会经济因素以及红树林管理的跨部门特性
 - 红树林的价值
 - 直接和间接的红树林产品对地方、全国和国际市场的重要性
- 四. 检视拉丁美洲和大加勒比红树林生态系统的保护和可持续管理过去和长期的一些举措和努力：
 - 东北太平洋
 - 大加勒比
 - 东南加勒比
 - 西南大西洋的上半部
- 五. 与红树林有关的无害环境技术综述
 - 遥感
 - 地理信息系统
 - 监测
 - 制图
 - 森林资源评估
 - 库存和抽样
 - 估值

管理

红树林造林学

红树林的大规模传播

重建及恢复

本土技术

保护区

生物技术

收割和运输

木材加工和利用

非木的森林产品加工和利用

销售和贸易

验证

生态标记

六. 无害环境可持续的红树林管理技术成功转移的障碍和有利条件

七. 改进无害环境可持续的红树林管理技术转让的办法

森林资源评估和科学

管理

销售和贸易

什么因素使得（或能够）使得红树林可持续开发成为具有吸引力的投资？

北南、南南和北南南在利用/应用目前出现的无害环境技术方面的合作以及体制/人的能力建设

经济政策手段（直接的和间接的）的作用以及加以执行的适当条件

八. 关于转让对环境无害的红树林技术的倡议

九. 国际热带木材组织 2002-2006 年森林生态系统工作计划

十. 建议

附件

1. 红树林的分布

2. 世界各地赋有红树林的拉姆萨尔场址

- 3a. 选定国家的红树林木材生产
- 3b. 选定国家以红树林为基础的渔业鱼获量
- 3c. 1994 年选定国家从红树林地区收获的人工养殖虾
- 3d. 选定国家非木材的红树林产品
4. 地理信息系统
5. 生态系统服务的估值方法
6. 世界各地的红树林复原项目
7. 菲律宾 Pagbilao 红树林管理方法范例
8. 现有的与森林有关的认证办法和举措
9. 可能与红树林有关的无害环境技术的转让所得国际援助回顾
10. 关于世界湿地的拉姆萨尔公约所支持的红树林项目
11. 国际热带木材组织 2002-2006 年工作计划

结束语

附录四

制定拉丁美洲和加勒比保护和可持续发展红树林生态系统战略的背景 资料和投入

目录

- 一. 导言
- 二. 红树林生态系统的价值
- 三. 拉丁美洲和大加勒比红树林生态系统综述
 - 地理分布
 - 现状和主要威胁
 - 西北太平洋
 - 西南太平洋
 - 大加勒比
 - 西南大西洋上半部
- 四. 区域和国际关于红树林生态系统的举措
 - 区域
 - 西北太平洋
 - 西南太平洋
 - 大加勒比
 - 西南大西洋上半部
- 五. 制定保护和可持续管理红树林生态系统的区域战略的投入-战略的主要组成部分
 - 行动的基础
 - 区域战略的目标
 - 评价区域战略效用的标准
 - 执行战略的支援因素
 - 区域和国际合作

六. 2003-2005 工作计划草案

七. 试点项目

八. 后继行动

附录

附录五

太平洋东北和东南地区红树生态系统养护和可持续管理区域战略

[工作组编写的文件摘要]

五. 协助拟定红树生态系统养护和可持续管理区域战略

战略的主要内容

1. 行动依据

35. 可以通过对第 1 至第 34 段所列资料进行审查和概述起草这一部分。

2. 区域战略的目标

36. 区域战略的最终目标应当是在国家和区域各级养护、恢复和可持续管理红树生态系统，并以下列步骤和措施为依据：

- A. 确定和评价问题；
- B. 确定国家(包括地方)和区域优先事项；
- C. 确定国家(包括地方和区域)社会经济、文化和环境问题优先事项的管理目标；
- D. 确定、评价和挑选战略和措施，包括管理措施和无害环境技术。

3. 评价区域战略效果的标准

37. 必须拟定具体标准，评价战略的效果，同时还要考虑到它们的下列方面：

- A. 可持续性(环境、经济和社会效果)；
- B. 公平和议程；
- C. 适应新环境、经济和政治情况的灵活性；
- D. 行政管理的效率；
- E. 时间表；
- F. 参与性环境管理。

4. 支助实施战略的要素

38. 必须为支助区域战略建立必要的行政和管理结构，其中应包括：

- A. 能确保国家一级各部门和部门机构间协调的机构安排，包括：
 - (a) 确定负责红树生态系统可持续管理的机构；
 - (b) 为确定负责管理红树生态系统的各机构提供履行职能所需的人力和财力资源以及管理工具；

- (c) 促进酌情建立具有代表性的地方红树委员会，由地方多种族社区和土著人民参与；
 - (d) 建立国家红树生态系统委员会，确保各部门之间的协调和取得成果；
- B. 法律、管理和遵守机制，其中包括：
- (a) 对红树生态系统内或附近的任何发展项目进行强制性的环境影响评估；
 - (b) 颁布针对红树生态系统的明确的环境法规；
 - (c) 为进入和使用红树生态系统内的土地/土壤（潮间带、海滩和邻接区）的自然资源拟定指导方针；
 - (d) 考虑把最重要的红树生态系统纳入受国家保护的地区系统中；
 - (e) 促进实施奖励方法，鼓励根据各国的能力，养护和可持续利用红树生态系统；
 - (f) 宣传和实施可持续管理红树生态系统，制定管理规划，管理红树；
 - (g) 在区域一级推动可持续的旅游业，包括红树生态系统；
 - (h) 在可能和可持续的情况下，推动和协助对红树资源进行多重使用，包括利用无害环境技术；
- C. 金融机制，其中包括：
- (a) 各国政府推动和协助私营部门（直接和间接用户）参与可持续使用红树生态系统，例如协助建立公共/私营部门合作伙伴关系；
 - (b) 拟定和实施拟提交给多边机构、捐助国政府和其他部门进行融资的涉及各个部门的建议；
 - (c) 新的融资机制；
- D. 确定支助战略研究和监测需要的手段，其中包括：
- (a) 利用和制定标准方法学和工具，评价和监测红树生态系统，通过系统资料，加强对其可持续性趋势的了解；
 - (b) 在国家一级进行技术评估（例如，现有哪些技术，可采用哪些技术，哪些技术最适合当地条件以及还需要哪些技术）；
 - (c) 推动使用、养护和管理方面的研究；
- E. 应付自然现象和人为行动的应急规划；

- F. 人力资源开发和教育，其中包括：
 - (a) 支助建设机构能力，并特别重视负责养护和可持续管理的政府人员，关注的专题包括红树生态系统的经济价值和恢复等；
 - (b) 推动为可持续管理红树而开展使用、管理和传播无害环境技术方面的训练活动，特别是通过有效地利用宣传推广服务，在地方社区开展训练；
- G. 参与性环境管理，其中包括：
 - (a) 加强和/或发展具体活动和方案，促进非政府环境组织、大学和研究机构及其政府机构之间的合作，教育全社会了解红树生态系统的环境、社会和经济价值；
 - (b) 在共同管理制度下，把用户群体纳入制定和实施管理计划战略中；
- H. 发展融资机制，分配国家预算，以根据区域各国的经济和法律情况，确保战略成果具有可持续性。

5. 区域和国际合作

39. 2002年9月，可持续发展问题世界首脑会议及其行动计划专门呼吁在各级建立和加强合作伙伴关系和国际合作，协助提供更多的金融资源，协助转让无害环境技术、贸易、建设能力，执行森林法律和管理，为推动可持续的森林管理，实行土地和资源综合管理。区域和国际合作的形式可以多种多样，其中包括：

- A. 调动经验和知识，其中包括：
 - (a) 与具有养护和可持续发展红树生态系统方面的经验和责任的区域组织和国际组织建立联系，不论它们是政府还是非政府组织，特别是《拉姆萨尔湿地公约》、联合国森林问题论坛、国际热带木材组织及其2002-2006年红树生态系统工作计划、世界银行、粮农组织、以及森林问题合作伙伴关系其他成员的活动、国际红树生态系统学会、世界野生动物基金会、国际养护组织和自然养护；
 - (b) 为可持续发展与管理红树生态系统相关的森林，协助和促进得到新的和经过革新的无害环境技术；
 - (c) 促进与私营部门和环境非政府组织之间的合作，对红树生态系统采用成本效益高、无害环境技术和做法；
 - (d) 协助得到咨询意见和援助(公共或私营、国家或多边)；
 - (e) 协助为有助于可持续发展的项目确定机会，供提交给私营部门和区域开发银行；

- B. 从各种渠道调动财政资源，支持项目和活动，其中尤其应包括：
- (a) 全球环境基金；
 - (b) 森林问题合作伙伴关系成员；
 - (c) 《拉姆萨尔湿地公约》；
 - (d) 国际机构和捐助国(例如丹开发署、芬开发署、瑞开发署、西班牙国际经济合作署(西班牙国际合作署)、日本国际协力事业团、美援署、挪威发合机构、加拿大国际开发署(加开发署)、欧洲联盟和联合国基金)；
 - (e) 区域开发银行和基金会(中美洲经济一体化银行、美洲开发银行、中美洲环境基金)；
 - (f) 私营部门(例如旅游业、渔业)；
 - (g) 环境非政府组织(例如世界野生动物基金会、国际养护组织、自然保护联盟和自然养护)。

六. 2003-2005 年工作计划草案

40. 已查明在 2003-2005 年期间可执行的一系列优先事项。在主要要素三(支助执行各战略的要素)和四(区域和国际合作)中查明的下列任务应构成 2003-2005 年工作计划的一部分。应拟订关于执行剩下的活动和任务的暂定工作计划和时间表。

目标 1: 问题的查明和评估(2003-2004 年)

目标 2: 查明国家(包括当地的)和区域的优先事项(2003-2005 年)

41. 必须强调科学和技术知识在红树林生态系统管理方面起的中心作用。这种知识应成为设计和修正国家政策和战略的基础，国家政策和战略应顾及红树林提供的产品和服务的经济价值，并且促进环境服务的国内化。为此目的，准备下列各项评估被视为是未来两年的优先工作：

- A. 对红树林生态系统的现况和影响其可持续的主要因素进行全国评估，查明应当是“注意中心”(因为它们在环境上对野生动物非常重要，而且因为它们呈现涉及环境和社会-经济方面的最严重冲突)、因而视为是需要行动的全国优先工作的红树林。这些全国评估必须包括：
 - (a) 拟订标准和准则，以便查明在国家和区域各级被列为“注意中心”的红树林(考虑到拉姆萨尔关于湿地、地方性物种、减少的人口、水灾地区、侵入物种、生态旅游项目、基本设施、蓄水池等的决议)；

- (b) 对下列进行经济评估：红树林的货物、产品、服务和功能（例如在下列各方面，1-货物和产品：小规模的和产业的渔业、养虾场、盐、木炭和鞣皮生产、软体动物和甲壳纲动物的捕捞；2-服务和功能：作为对抗自然现象（飓风、暴风雨、潮波）的缓冲物，防止土壤侵蚀、减少水污染，为海洋动物提供生境和繁殖地，在海洋和沿岸的生态系统的食物链发挥重要作用，减少全球升温，防洪，土壤盐碱化，水的过滤，生物走廊，有机污染的下降；3-特性；4-进行研究，以评估选定的红树林区所提供的木材、货物和劳务（例如见关于实验项目的 C 节）；
 - (c) 查明能进行经济评估研究的地点；
 - (d) 有系统地分析选出来正在进行经济评估的实验地区的环境、社会和经济的行为的趋势；
 - (e) 评估和应用关于红树林生态系统的利用、养护和管理的政策、立法和行政结构；
 - (f) 编制和（或）更正详细目录，以便将高度脆弱的红树林生态系统分成区和确定优先工作；
 - (g) 整理关于与红树林生态系统有关的越境方面的资料；
 - (h) 评估对红树林的各种威胁的影响（例如气候变化，入侵物种，进行涉及改变土壤的利用的活动诸如水产养殖，基本设施和水坝和堤的兴建，分流，为人类的消费和灌溉而变更水流量，改变最低流量，由于水文变化而改变沉降物流动量，杀虫药、废水、漏油和城市的废物造成的污染，以及开垦供建筑住房，红树林资源的打猎和偷猎，森林火灾和榨取木材）；
 - (i) 最佳做法的详细目录，供利用、养护和管理；
 - (j) 主要使用者和伙伴的详细目录和分析及衡量商业发展；
 - (k) 能力和人力资源的详细目录；
 - (l) 关于拟订/调整准则和标准的建议；
 - (m) 发展地理信息系统。
- B. 筹备或进行关于红树林生态系统合并的区域或分区域评估，以及查明注意中心以作为区域或分区域的优先工作；
- C. 审查和查明从以前或在进行中与世界各地的红树林有关的项目学到的经验（根据工作文件附录二所载的汇编）；

- D. 全国评估促进红树林可持续管理的无害环境技术,包括可利用什么技术,当前在使用什么技术,哪种技术最适合当地条件,以及需要什么技术。这些技术必须包括与下列有关的技术:
- (a) 红树林生态系统的评估和科学;
 - (b) 红树林的可持续管理;
 - (c) 生态系统的复元和恢复;
 - (d) 运输路线、通信、当地贸易和可持续的旅游业;
 - (e) 加工和利用红树林自然资源;
 - (f) 加工和利用从红树林得到的产品;
 - (g) 销售和贸易;
 - (h) 家庭和产业的废物处理;
- E. 准备对促进红树林可持续管理的无害环境技术进行区域和分区域的评估;
- F. 建立和发展关于与红树林沼泽地的恢复有关的成功的和不成功的工作的资料系统(全国的、区域的),这些资料应发表在因特网和其他媒体上;
- G. 查明促进在地方、全国和区域各级转让这些技术的方法;
- H. 在全国和区域各级建立环境教育、传播、宣传和推广方案,并尽力确保这些项目被列入教育的课程内。

目标 3: 商定在国家(包括地方)和区域各级(2003年起)关于优先问题的可持续管理目标

目标 4: 查明、评估和选择战略和措施,包括可持续管理办法和无害环境技术(2003年起)

42. 这些评估将提供实现目标 3 和 4 的基础,还必须顾及下列各项:
- (a) 发展、改进或加强人的和机构的能力;
 - (b) 根据经验选择区域研究和监测中心;
 - (c) 发展可持续管理概念和工具;
 - (d) 评估所采用的无害环境技术;
 - (e) 实现在国家和区域各级执行措施所需的条件和奖励,诸如管制措施、援助和技术合作包括人员的培训、环境教育;
 - (f) 建立体制安排和寻找履行与战略有关的管理任务所需的资源,包括在国家(包括地方)和区域各级执行采用它们的协议;
 - (g) 设计和建立短期和长期的研究方案;

- (h) 界定和通过促进红树林可持续管理的无害环境技术；
- (i) 建立机制以鼓励私营部门参加同政府和民间社会的伙伴关系；
- (j) 尽力使本条约缔约国通过和执行这项战略；
- (k) 影响各国当局，以便在区域发展进程中考虑到本战略和工作计划。

七. 实验项目（2003-2005年）

43. 建议让各种部门参加，设计一两个实验项目，在2003-2005年期间，在有关区域公约/环境方案的框架内开始执行。应邀请关键伙伴参加和作出贡献，包括联森论坛、国际热带木材组织、粮农组织、拉姆萨湿地公约、政府间普拉塔河流域委员会、全球基金、世界银行、开发计划署、教科文组织、森林问题合作伙伴关系的其他成员，国际援助机构、世界野生动物基金、国际养护组织、自然保护联盟和自然养护。

44. 选择这些实验项目的标准应包括，特别是：(a) 可管理的规模的地点；(b) 在环境和社会-经济方面该地点相对的重要性；(c) 成功的可能性；(d) 复制的可能性；(e) 在公营部门和私营部门的各种部门和使用者当中，建立或加强伙伴关系的可能性。

45. 工作组商定，为了执行本战略，选择下列区域地区供进行示范项目：(a) 丰塞卡湾；(b) 巴拉-迪圣地亚哥（萨尔瓦多）-拉巴罗纳（危地马拉）；(c) Estero de Punta Arenas 管理项目（哥斯达黎加）；以及(d) 曼乔危穆查尔（危地马拉）。

八. 后续

46. 以东北太平洋而言，建议合作保护和持续开发东北太平洋海洋和沿海地区公约和行动计划秘书处应同这些国家中的每一个协调，支持战略和工作计划的运作。

47. 为了贯彻在专家会议期间达成的协定，提议在会议之后的两个月内应设立全国红树林委员会，由有关各部门参加，需具有全国观点。这些委员会还应协调活动和计划的设计和计划以及必要财政资源的调动。每个国家负责红树林生态系统的政府机构应管理这些委员会，还应特别注意共同管理的概念以及土著社区、当地社区、私营部门和环境的非政府组织的参加。这些全国委员会一旦设立，第一件事是通过制定一项红树林生态系统的养护和可持续管理区域战略，协调全国的投入，该区域战略将以本文件为起点拟订。

48. 必须将区域战略纳入每个区域的协议和行动计划内，因此其执行必须由这些协议的每一个的秘书处加以协调：东北太平洋（中美洲海事委员会）和东南太平洋（南太常委会）。

49. 为了贯彻这些协议以及本战略和工作计划的执行，必须设立一个区域委员会。必须拟订年度本国报告，也必须举行区域会议，以评估战略和工作计划的发展状况。

附录六

大加勒比和大西洋西南上游地区红树生态系统养护和可持续管理区域战略

[工作组编写的文件摘要]

二. 目标

一般目标:

在大加勒比和大西洋西南上游地区区域和国家一级养护和管理可持续利用红树生态系统区域战略

具体目标:

1. 起草和/或更新国家对红树生态系统的诊断和管理, 以确定它们所代表的威胁和机会。
2. 根据列有养护、使用和可持续管理红树生态系统标准的方法确定优先领域。
3. 推动更新、综合和拟定一整套规则条例(法律或行政管理文书), 目的是管理红树生态系统。
4. 在参与过程中, 鼓励开展专项活动, 利用无害环境技术(遥感、地理信息系统、制图、清点入册、恢复、监测、保护区、养护和管理地区、以及规则条例), 在地方和国际机构、公共和私营部门以及总的民间社会的支助下, 讨论和与有红树的地方社区达成协议。

三. 评价

为了评价实现目标的效果, 有人建议考虑各种标准, 其中包括: 红树覆盖面、红树生态系统的健康和生命力、红树生态系统对生产环境产品和服务的贡献、红树生态系统的繁殖和生态功能, 维持和加强红树生态系统的许多社会效益, 以及建立法律、政治、机构、技术和社会框架, 促进可持续的红树管理。

同样, 其他区域和国际倡议规定的标准适用于国家一级的森林管理、渔业和其他与可持续管理相关的专题。

四. 支助实施战略的要素

必须为支助区域战略建立必要的行政和管理结构, 其中应包括:

- A. 能确保国家一级各部门和部门机构间协调的机构安排, 包括:
 - (a) 确定和通知将负责管理红树生态系统的机构/机关/部门的秘书处, 并对其责任做出明确规定;

- (b) 由确定的机构承担协调作用并赋予权力(例如对其他机构行使权力),同时提供履行职能所需的人力和财政资源,这样每个国家就都有一个专门机构,负责协调管理红树生态系统,宣传战略,考虑到在某些情况下,这个问题由各机构负责,并将从中确定一个协调人;因此,建议出席本次会议的人担任临时协调人;
 - (c) 推动建立有土著人社区代表参与的市或地区红树委员会;
 - (d) 设立国家红树生态系统委员会,确保各部门之间进行切实有效的协调和取得成果。有人建议在《拉姆萨尔湿地公约》框架内建立国家红树委员会小组委员会;
- B. 法律、管理和遵守机制,其中包括:
- (a) 分析、审查、调整和/或适用于各国红树生态系统的法规。颁布针对红树生态系统的法规;
 - (b) 对影响红树或邻近地区的发展项目进行强制性的环境影响评估;
 - (c) 管理红树生态系统的土地所有权和分配;
 - (d) 建立经济奖励机制,以促进红树生态系统的养护和可持续管理;
 - (e) 宣传和实施可持续管理红树生态系统,制定管理规划,管理红树;
 - (f) 宣传和鼓励酌情在红树生态系统内或周围开展管理得当的生态旅游活动;
 - (g) 推动和协助在可能和可持续的情况下,对红树资源进行多重使用,规定最广义上的使用无害环境技术的定义;
- C. 金融机制,其中包括:
- (a) 各国政府推动和协助私营部门(直接和间接用户)参与可持续使用红树生态系统,例如协助建立公共/私营部门合作伙伴关系;
 - (b) 共同参与项目提案,提交给多边机构、捐助国政府和其他部门融资,不论所有权的形式如何;
 - (c) 推动社区参与能够创收的项目,使其成为自我管理的机制,以改善与红树相关社区的生活品质;
 - (d) 新的融资机制;
- D. 确定支助战略研究和监测需要的手段,其中包括:
- (a) 利用适当的技术,评价和监督红树生态系统,以加强对其可持续性趋势的了解;

- (b) 在国家一级进行技术评估(例如, 现有哪些技术, 正在采用哪些技术, 哪些最适合当地条件以及还需要哪些技术);
- E. 对下列情况的应急规划:
 - (a) 漏油;
 - (b) 倾弃化学和其他危险物质;
 - (c) 气候变化;
 - (d) 自然灾害;
 - (e) 侵蚀作用;
- F. 人力资源开发和教育, 其中包括:
 - (a) 加强教育和培训, 特别是为妇女和土著社区开展社区开发方案方面的培训;
 - (b) 在用户中, 特别是在地方社区, 推动为养护和可持续使用红树传播无害环境技术方面的训练活动, 尤其要通过有效利用宣传推广服务;
 - (c) 支助建设机构能力, 并特别重视负责养护和可持续管理的政府人员;
- G. 公共参与和加强意识, 其中包括:
 - (a) 加强和/或发展具体活动和方案, 促进非政府环境组织、大学和研究机构及其政府机构之间的合作, 教育全社会了解红树生态系统的环境产品和服务的经济价值和重要性;
 - (b) 在共同管理制度下, 把用户群体纳入制定和实施管理计划战略中。

五. 区域和国际合作

2002年9月,可持续发展问题世界首脑会议及其行动计划明确呼吁在各级建立和加强合作伙伴关系和国际合作,协助提供更多的金融资源,协助转让无害环境技术、贸易、建设能力,执行森林法律和管理,为推动可持续的森林管理,实行土地和资源综合管理。区域和国际合作的形式可以多种多样,其中包括:

- A. 调动经验和知识, 其中包括:
 - (a) 与具有养护和可持续发展红树生态系统方面的经验和责任的区域组织和国际组织建立联系, 不论它们是政府还是非政府组织, 尤其是《拉姆萨尔湿地公约》、联合国森林问题论坛、国际热带木材组织及其2002-2006年红树生态系统工作计划、世界银行、粮农组织、

- 以及森林问题合作伙伴关系其他成员的活动、国际红树生态系统学会、世界野生动物基金会、国际养护组织和自然养护；
- (b) 为可持续发展对管理红树生态系统重要的森林，协助和促进得到新的和经过革新的无害环境技术；
 - (c) 促进与私营部门和环境非政府组织之间的合作，对红树生态系统采用成本效益高、无害环境技术和做法；
 - (d) 协助得到咨询意见和援助(公共或私营、国家或多边)；
 - (e) 协助为有助于可持续发展的项目确定机会，供提交给私营部门和区域开发银行；
- B. 从各种渠道调动财政资源，支持项目和活动，其中尤其应包括：
- (a) 全球环境基金；
 - (b) 森林问题合作伙伴关系成员；
 - (c) 《拉姆萨尔湿地公约》；
 - (d) 国际机构和捐助国(例如丹开发署、芬开发署、瑞开发署、西班牙国际合作署、日本国际协力事业团、美援署、挪威发合机构、加开发署、欧洲联盟和联合国基金)；
 - (e) 区域开发银行和基金会(中美洲经济一体化银行、美洲开发银行、中美洲环境基金)；
 - (f) 私营部门(例如旅游业、渔业)；
 - (g) 环境非政府组织(例如世界野生动物基金会、国际养护组织、自然保护联盟和自然养护)。

六. 2003-2005 年工作计划

目标 1：总结和（或）更新国家红树林生态系统的分析和管理的，以便发现它们所面临的威胁和机遇

目标 2：根据红树林生态系统的养护、利用和可持续管理的标准确定优先领域

- A. 国家评估红树林生态系统的现状及影响其可持续性的主要因素，确定那些(因其对野生物具有重要环境意义并反映了最严重的环境与社会经济矛盾)而应“成为关注焦点”的红树林森林，并因此作为需采取行动的国家优先事项。国家评估将包括以下方面：
 - (a) 拟订标准和指导方针，用于查明被归类为国家和区域两级“关注焦点”的红树林森林；

- (b) 根据《拉姆萨尔湿地公约》，在国家湿地委员会框架内设立国家协调中心和国家红树林小组委员会；
 - (c) 对红树林森林的产品、服务和功能作出经济评估（比如有关以下方面：粮食安全、生态服务、生物多样性、地方社区的经济收益、充当抵御洪水的缓冲区以保护沿岸人口、大型污染物过滤器），特别关注：(一) 红树林对地方社区的贡献，红树林的消失和退化对地方社区的影响，利用红树林为地方社区创造可持续的社会经济收益；(二) 撰文并宣传利用传统知识管理红树林；(三) 研究确定选定红树林地区提供的木材、物资和服务的价值（比如见关于试点项目的 C 节）；
 - (d) 分析选定领域的趋势；
 - (e) 政策和立法（审查有关红树林问题的文书），并对国家立法进行比较分析，以便交流经验；
 - (f) 协调区域内的信息交流，为此提议利用《关于受特别保护的地区和野生物的议定书》加勒比环境方案网页；
 - (g) 为非常脆弱的红树林生态系统建册、划片，并确定优先事项；
 - (h) 跨界问题；
 - (i) 建立区域信息网，以便交流经验；
 - (j) 红树林面临的各种威胁的影响（比如说，气候变化和陆地活动如水产养殖、旅游业开发、城市开发、水文变化导致的沉积流变动以及农业、碳氢化合物和化学物、海岸侵蚀和城市带来的污染）；
 - (k) 编列最佳实践；
 - (l) 开列主要用户和合作伙伴名单；
 - (m) 编列能力和人力资源；
 - (n) 开展活动，宣传红树林生态系统的重要性；
 - (o) 提出关于拟订和（或）修订指导方针和标准的建议。
- B. 以此前的评估为基础，在区域或分区域一级统一评估红树林生态系统，确定关注焦点，作为区域或分区域优先事项。
- C. 审查和探寻拉丁美洲和大加勒比区域过去在红树林方面所得或正在吸取的经验教训，以期突出积极方面，找出差距，提供延续性，确保红树林生态系统的可持续性。

- D. 国家对可持续管理红树林的无害环境技术进行评估，包括现有哪些技术，哪些正在利用，哪些最适合当地条件，哪些受欢迎。应包括以下方面的技术：
- (a) 清理建册和管理；
 - (b) 生态系统的管理；
 - (c) 林区的恢复和改造；
 - (d) 备用；
 - (e) 监测和评估；
 - (f) 红树林生态系统提供的物品和服务的有效推销和贸易；
 - (g) 能力建设。
- E. 协调中心应筹备可持续管理红树林的无害环境技术区域和分区域评估工作，包括(a) 建立关于红树林改造成功和失败实例的（已公布和非公布）报告档案制度，通过因特网和其他媒体提供；(b) 确定这些技术的来源；(c) 如何推动向发展中国家转让这些技术；(d) 查明转让无害环境技术的障碍和有利条件。

目标 3：推动修订、合并及拟订一套调控红树林生态系统管理工作的条例（法律或行政指示）

目标 4：鼓励在地方和国际机构、公共和私营部门及整个民间社会的支持下，利用无害环境技术（遥感、地理信息系统、制图、清理建册、恢复、监测、保护区、养护区和管理区、立法等）开展具体活动，就红树林方面问题与地方社区一起融入参与、讨论和商定进程

(a) 具体措施：包括预防或减缓受影响地区的退化和恶化、促进可持续利用红树林生态系统资源的措施；

(b) 国家和区域两级落实措施的要求和奖励办法；经济手段和奖励措施、管制措施及技术援助与合作，包括人员培训、教育和公共宣传；

(c) 在不同部门（公共与私营）之间建立伙伴关系，确定执行与这一战略有关的管理任务所需的资源，包括执行有关在国家（包括地方）和区域两级实现相关目标的协定；

(d) 确定是否需短期和长期地定期编制研究和技术数据，以便输入数据库并更新清单；

(e) 转让无害环境技术以促进红树林的可持续管理，并评估相关办法以改善此类转让工作；

(f) 建立监测和控制这些生态系统的环境质量的制度，以便审查并在必要时协助采取区域和国家战略；

(g) 寻找资金来源和现有机制，用于支付管理和执行战略的费用；

(h) 建立机制以促进该部门与政府和民间社会的伙伴关系。

七. 试点项目（2003-2005 年）

下文陈述了有不同部门参与的试点项目。应在 2003-2005 年期间在加勒比环境方案——环境规划署——拉姆萨尔湿地公约框架内开始执行这些项目。

应邀请主要的合作伙伴参与并作出贡献，如联森论坛、国际热带木材组织、粮农组织、拉姆萨尔湿地公约、中美洲经济一体化银行、全球基金、世界银行、开发计划署、教科文组织、环境规划署（加勒比环境方案和受特别保护的地区和野生物议定书）、森林问题合作伙伴关系其他成员、国际援助机构、世界野生动物基金会、国际养护组织、自然保护联盟和自然养护。

A. 红树林生态系统的经济评估

加勒比-南大西洋区域

期间：2003-2005 年

目标：

查清并计量红树林生态系统的环境商品与服务（经济、公用（生态）、内在价值和象征价值），并用适当方法评估其价值，以便确保它们的经济可持续性。

国家：

多米尼加共和国——Punta Cana 地区

哥伦比亚——Cienaya de la Caimenera, Golfo de Morrosquillo 地区

委内瑞拉——Pedernales 地区

古巴——Zapata 半岛地区

苏里南——Paramaribo 地区

B. 恢复和改造

加勒比-西南大西洋区域

期间：2003-2005 年

目标：

开始或继续恢复红树林地区，保护其能量、生产力和保护功能。

- 通过种植扩大红树林覆盖面。
- 促进红树林生态系统的可持续管理和保护。

国家：

多米尼加共和国——该国东部 Playa Bavaro 的红树林

哥伦比亚——Antiguo Delta del Sinu-Cispata 地区

委内瑞拉——Pedernales 地区

古巴——Zapata 半岛地区

苏里南——苏里南西部

提案国

古巴、多米尼加共和国、苏里南、委内瑞拉、哥伦比亚

选择标准

- (一) 地区范围大小适于管理；
- (二) 相对具有环境和社会经济重要性；
- (三) 有成功可能性；
- (四) 有复制可能性；
- (五) 有可能与公共和私营部门的不同系统和用户建立或加强伙伴关系；
- (六) 应在尚未实施过红树林生态系统项目的地区开展试点项目，或者是继续现有项目。

八. 后续工作

为了落实专家会议的商定意见，建议在会议后在 2003 年期间设立国家红树林委员会，作为在《拉姆萨尔湿地公约》框架内设立的国家湿地委员会的小组委员会，所有相关部门都参与其中，并有全国性视角。这些委员会还将协调活动和计划的拟订和执行，在国家和国际两级协助筹措财政资源，用于执行红树林生态系统项目。

各个国家内负责红树林生态系统的政府机构将主持执行委员会的工作。应特别关注土著社区、地方社区、私营部门和环境领域非政府组织的协同管理和参与的问题。这些国家委员会设立后的首要任务将是以前文件为起点，拟订红树林生态系统养护和可持续管理区域战略，据此协调国家投入。

国家红树林委员会将充当各国及各区域机构秘书处的融合机制，各个协调中心积极参与。

应将区域战略融入以下区域的相关协定和行动计划，因此，战略的执行也应与每项协定的秘书处协调：大加勒比（加勒比环境方案区域协调股，环境规划署）和上西南大西洋（国家红树林委员会）。

建议

此外，工作组建议审查涉及气候变化、生物多样性和预防船舶污染等海洋领域问题的公约，以查明红树林生态系统方面的共同领域。同样，建议与这些公约的秘书处联系，开始拟订红树林生态系统无害环境技术的管理和转让区域战略。

建议每个国家拟订养护、利用和可持续管理红树林生态系统的计划。

建议在拟订国家战略时考虑订立方案，诸如哥伦比亚所订立的（可持续利用、管理和养护哥伦比亚红树林生态系统国家方案）。