APPENDIX 1

Summary of the main provisioning services found in the literature for Costa Rica’s wetlands

| **Type of ecosystem service** | **Ecosystem service** | **Wetland** | **Source** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Provisioning** | Food production | Térraba-Sierpe | Barton (1995); Food and Agriculture Organization [FAO] (2005); Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017); Reyes et al. (2004); Sánchez et al. (2013). |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Raw materials | Térraba-Sierpe | Barton (1995); FAO (2005); Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017); Reyes et al. (2004). |
| Caribe Noreste | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Water supply | Térraba-Sierpe | Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caribe Noreste | Aguilar & Moulaert (2011); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Genetic resources | Térraba-Sierpe | Barton (1995); Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017). |
| Caribe Noreste | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |

Source: self-elaborated based on literature review.

APPENDIX 2

Summary of the main regulating services found in the literature for Costa Rica’s wetlands

| **Type of ecosystem service** | **Ecosystem service** | **Wetland** | **Source** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Regulating** | Increase system resilience | Térraba-Sierpe | Kocian et al. (2010) |
| Residue control | Térraba-Sierpe | Barton (1995); Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017). |
| Caribe Noreste | Aguilar & Moulaert (2011); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Biological control | Térraba-Sierpe | Kocian et al. (2010) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Climate regulation | Térraba-Sierpe | Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caribe Noreste | Aguilar & Moulaert (2011); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Hydrological cycle | Térraba-Sierpe | Barton (1995); Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017). |
| Caribe Noreste | Aguilar & Moulaert (2011); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Erosion control | Térraba-Sierpe | Barton (1995); Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017). |
| Caribe Noreste | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Carbon sequestration | Térraba-Sierpe | BIOMARCC-SINAC-GIZ (2012); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |

Source: self-elaborated based on literature review.

APPENDIX 3

Summary of the main cultural services found in the literature for Costa Rica’s wetlands

| **Type of ecosystem service** | **Ecosystem service** | **Wetland** | **Source** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cultural** | Recreation | Térraba-Sierpe | Barton (1995); Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017); Reyes et al. (2004); Sánchez et al. (2013) |
| Caribe Noreste | Aguilar & Moulaert (2011); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017); Reyes et al. (2013) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Moreno et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Aesthetic | Térraba-Sierpe | Barton (1995); Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caribe Noreste | Aguilar & Moulaert (2011); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Barrantes (2012); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Research and education | Térraba-Sierpe | Barton (1995); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caribe Noreste | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Moreno et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Spirituality and inspirational | Térraba-Sierpe | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caribe Noreste | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |

Source: self-elaborated based on literature review.

APPENDIX 4

Summary of the main supporting services found in the literature for Costa Rica’s wetlands

| **Type of ecosystem service** | **Ecosystem service** | **Wetland** | **Source** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Supporting** | Nutrients cycle | Térraba-Sierpe | Barton (1995); Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caribe Noreste | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Soil formation | Térraba-Sierpe | Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caribe Noreste | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Habitat, shelter, and biodiversity | Térraba-Sierpe | Barton (1995); Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caribe Noreste | Aguilar & Moulaert (2011); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Sasa et al. (2015) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Pollination | Térraba-Sierpe | Kocian et al. (2010); Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caribe Noreste | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Las Baulas | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Gandoca-Manzanillo | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Maquenque | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Palo Verde | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |
| Caño Negro | Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017) |

Source: self-elaborated based on literature review.

APPENDIX 5

Principal fish common names found in the study

| **Common name in Spanish** | **Common name in English** | **Family** |
| --- | --- | --- |
| Bagre | Catfish | Ariidae |
| Barbudo | Catfish | Pimelodidae |
| Bobo | Striped mullet | Mugilidae |
| Bolillo | Shark | Subclass: Elasmobranchii |
| Calva | Snook | Centropomidae |
| Corvina | Drumfish | Sciaenidae |
| Cuminate | Catfish | Ariidae |
| Dorado | Mahi-mahi | Coryphaenidae |
| Gaspar | Gar | Lepisosteidae |
| Gualaje | Snook | Centropomidae |
| Guapote | Bass | Cichlidae |
| Guabina | Sleeper goby | Eleotridae |
| Jurel | Jack | Carangidae |
| Lisa | Mullet | Mugilidae |
| Macarella | Jack | Carangidae |
| Machaca | Machaca | Bryconidae |
| Mero | Grouper | Serranidae |
| Mojarra | Mojarra | Cichlidae |
| Pampano | Pompano | Carangidae |
| Pargo | Snapper | Lutjanidae |
| Robalo | Snook | Centropomidae |
| Roncador | Grunt | Haemulidae |
| Sabalo | Tarpon | Megalopidae |
| Tilapia | Tilapia | Cichlidae |
| Carpa | Carp | Cyprinidae |
| Colossoma-Tambaqui | Tambaqui | Serrasalmidae |