**S5**

The sequence of the genes codifying for the proteins in the core of a phycobilisome of *Gracilaria chilensis*.

**>apcA**

atgagtattattactaaatcaattgttaatgcagatgcagaagctagatatttaagtccaggagaattagacagaattaaaagttttgttttatctggtcaaagacgcttaaggatagcacaaattttaacagacaaccgtgaactaattgtaaagcaaggtggtcaacagttatttcagaagaggccagatgtggtctcgcctggcggtaatgcttacggggaagaaatgactgcaacatgtttgagggatttagattattatttaagattagtgacttacggtatagtagctggtgatgtaactccaatagaagaaataggtttagtgggagttaaagaaatgtacaactctctaggtactcctatctctggagttgctgagggtgtacgttccatgaagaatgttgcttgttctttgcttgctggagaagattctgcagaggcgggtttttattttgattatacattaggcgcaatgcagtaa

**>apcB**

atgcaagatgctattacttctgtaattaatgcagctgatgtacaaggtagatatttagacgataattcattagataagttaagaggttattttcaaacaggcgaattaagagttagagcttcagctactatagcagctaatgcagcaacaattattaaagattctgtggctaaagctttattatattcagatataactaggccaggtggtaatatgtatactacaagaagatatgctgcttgtatacgtgatttagattactatcttcgttatgctacttatggaatgctagcaggcgatccatctattctagatgagcgtgttttaaatggcttaaaagaaacatataattcattaggtgtgcctattggtgctactatccaggctgtacaagccatgaaagaagttacatctagtttagtaggtccagatgcaggtaaagagatgggagtatattttgattatatttgttctggtttaagctag

**>apcC**

cgttccttcaaggtcacctatgtgcaaccgagcgaaaccagactctttacattccgcgagttgcaaaatgtttacactaccaaggttgtgccgttttcatcttggtatgctgaacagcagcgtatccaaaagatgggcggtcgtattctgaatgttgagctctcttcgggcggccagatgaggtcagtgggaaacacctaa

**>apcD**

atgagcttagttagccaaattattttaaatgcagataatgaattaagatatcttagcattggtgaattacagtcaattcaaagctatctcgaaacaggagaaacacgtattggcataagcactaaactaagaaataacgaaaaggaaattatacaacaagctggtaaagccatttttcaaattcatccagaatatatagctcctggaggtaatgcagaagggcctaaaaaaagatctttatgtcttcgagattatggatggtatttacgcctcataacgtatggtgttctaactggagataagaattccgtcgaaaaaattggtgttattggagtaagagaaatgtataactcattaggagtacctgttataggtatgattgatagtatcaattgtttaaaaaaagcaactgtgaaaattttagaagaaaatgagatagtaattgtagaaccctactttgattttataatacaaggtatgtcataa

**>apcE\_PB**

gcagaacaacaagatagatttttacaattaggtgaattgagtgaattagtctctttttttaattccggtaataaaagattagagattgcacaaattttatctaaaaatgccaatattttagttgctaaggcgtctgataaaatttttgttggtggttcagctatttcatatttagaaagaccccaagcatcatttttagatactactaattcgagtaatatgtcggagatacaagaactatctggtaatactcaaaataattttttgcaaggtttttcatctacatttaattctagtgattcattgccaccaggttttaagccaattaatgttactcgttacggtaatactcgcatgaaaaagtctttacgagatttagattggtttttaagatatcttacatatgcaattgttgctggtgatcctaatattttatcagtaaatattcgtggtctcagagaattaattgataatgcatgctctagtgctgcagctagtgttgcaatacgcgagatgcgtaaagtagctgtaactttattcagtaatgacctagaatcagcagaaattgttgtgcaatattttaatgttgtgatc

**>apcF**

atgcaagacgctattactacaattttaaatcgatatgatttaacaggaaaatatttagatagtatagcaatagaagaattgaataattattttattagtgcttcaaatagaattaaagccatagaagttattaaccgtcaagcttctaaaataattaaagaggctgctgcacgactatatgaagaacaacctgaacttttaaggcctggcgggaattcctatacaactagaagatatgctgcttgcttacgagatattgaatactacttaagatatgccagttatgcaatagttgcagcagatactaatattttaaaagaacgggtattggatggattacaagatgtatataattcactgaatgttcctattgcacctactattagaagcattaagcttttacaagaagtaatagaagcagaaatgaaattacaaaatattgatgcaataaattgggttgttgaaccatttcaatatataattaaaaacttaagcgaagaagatatctaa

\*\*apcA, apcB, apcC, apcD, apcF, and apcE\_PB are the sequences codifying for , Linker core, II, 18, and the PB domain of the Linker core membrane respectively.

\*apcA, apcB, apcC sequences were also confirmed by RNA seq; apcE was also confirmed by sequencing.