



Cascade Management Plan **KachchakodiAru**



Under
Climate Smart Irrigated Agriculture Project (CSIAP)

In
Per Aaru River Basin
Maritampattu DSD
Mulliththivu District

1 Table of Contents

Acknowledgement	4
How was this Profile Prepared?	Error! Bookmark not defined.
1. Introduction.....	5
1.1 Definition of the Cascade and Cascade Management	
1.1.1 Need for Cascade Management Committee	6
1.1.2 Role and Responsibilities of the Cascade Management Committee	7
1.2 Brief Introduction to the Cascade in the Area and the Need for the Cascade Profile	
1.3 The cascade maps	9
1.4 Objectives of the Cascade Profile	10
1.5 General Information about the Cascade	Error! Bookmark not defined.
1.6 Particulars of the tanks under the cascade	11
1.7 Existing Institutional Framework Related to Cascade Management.	12
1.8 Existing & Designed Parameters of Tanks	12
1.9 Tanks Layouts with basic details	13
1.9.1 Keechukulam:	13
1.9.2 Samaravayal Tank:	14
2 Methodology Applied for the CMP	Error! Bookmark not defined.
3 Details of the Current Profile of the Kachchakodi Aru Cascade	15
3.1 Geological Aspect	15
3.1.1 Topography	15
3.2 Geographical Features	15
3.2.1 Flora	16
3.2.2 Fauna.....	16
3.2.3 Aquatic Life	16
3.2.4 Natural Features	16
3.3 Environmental Aspect	16
3.3.1 Climate (Rainfall & Temperature).....	16
3.3.2 Extent of environmental issues	17
3.4 Details of the Socio-Economic Aspect	18
3.4.1 Demographic Details	19
3.5 Details of Crop Pattern within the Cascade System	20
3.6 Details of the Current Situation of the Command Area	Error! Bookmark not defined.
3.7 Government's Developments Project	Error! Bookmark not defined.
4 Construction activities are planned to be implemented under CSIAP.....	23
5 Critical issues identified.....	Error! Bookmark not defined.

5.1	Identified key issues	24
5.2	Critical Issues of the Cascade System	26
5.3	Total Estimated Cost for Implementing Interventions and Contribution Expected from the Stakeholder Agencies	29
5.5	Interventions and Major Activities Expected to be Implemented by the CSIAP within its Project Period	Error! Bookmark not defined.
6	Annexures	i
6.1	Annexure 1: Circular No 6 of 2023 issued by the Department of Agrarian Development on 3 rd August 2023 to establish Cascade Management Committees	i
6.2	Annexure 2: List of stakeholder agencies participated in transact walk to learn	viii
6.3	Annexure 3: List of Stakeholders to prepare and validate the Cascade Management Plan	ix
6.4	Annexure 4: Guidance format for preparation of subproject proposals (SPP) to obtain funds for implementation of interventions and major activities	x
6.5	Annexure 05: Glimpses of Transect walk at Kachchakodi Aru Cascade	xiv

Acknowledgement

We would like to express our sincere gratitude and appreciation to all those who have contributed to developing the Kachchakodi Aru cascade profile. Your efforts and dedication have been instrumental in bringing this cascade profile to fruition.

Special gratitude is given to our World Bank consultant, Mr. Sarath Wickeramaranae, and IDCB Specialist of PMU, Mr. D. V. Bandulasena, whose contribution in stimulating suggestions, guidance, and encouragement helped us to develop the CMP. Their leadership and strategic insights have been invaluable in steering the CMP in the right direction. Their ability to navigate complex challenges and provide clear direction has been instrumental in keeping the CMP on track.

Many thanks go to Mr. A. C. G. Babu, DPD CSIAP-NP who has invested his full effort in guiding the team in achieving the goal. His contributions have undoubtedly enriched the process of CMP development and enhanced the quality of the outcome.

Furthermore, we would like to acknowledge the guidance given by the respective government departments during the transect walk, which has improved the CMP, thanks to their comments and advice. Their meticulous attention to detail and innovative thinking have been vital in shaping the CMP into an effective and efficient tool.

We would also like to thank our team members for their hard work, expertise, and collaborative spirit in achieving the goal of the design phase. Each team member has played a crucial role in understanding the context during the design stage. Their commitment has been truly commendable. The collective knowledge and skills brought to the table have made this assessment a success.

In brief, we extend our heartfelt thanks to everyone involved in the development of the CMP. Everyone's unwavering commitment, dedication, and expertise have made this achievement possible. We are truly grateful for the contributions and look forward to continuing throughout the implementation stage, which is the most challenging step.

1. Introduction

Small water storage is recognized as a key invention that facilitated the colonization of the dry zone of Sri Lanka. These small reservoirs are referred to as “*Kulam*” (tanks). In the dry zone of Sri Lanka, natural or man-made tanks have served for the collection, storage and distribution of rainfall and runoff and provided irrigation water for the cultivation of paddy and Other Field Crops (OFC) for more than 2000 years. During the two main rainy seasons in April - May and September - December, surface runoff is collected and stored in these tanks and subsequently distributed during the dry periods to the fields located in the downslope.

The tanks are arranged in a cascade-like fashion along shallow valley courses. They are connected by canals, natural drains and spillways and build a complex system of floodwater harvesting, water storage and water distribution. The tank cascade system (*wewa-ellangava* in Sinhala or *viluneer kulathodar* in Tamil) is an ancient Sri Lankan irrigation infrastructure. The system is a network of small tanks draining to large reservoirs that store rainwater and surface runoff for later use.

Besides irrigation, the stored water is used for domestic purposes, dried out tank beds serve as pasture for the cattle and in general deposited sediments are used as raw material for brick production. Thus, the tanks have characterized the cultural landscape and have become an identity-generating factor for the rural culture.

The main principle behind the Tank Cascade System is recycling and re-using water through a network of small to large-scale tanks. The advantage of such a system is that excess water flowing from a reservoir along with the water used in its command area is captured by the next downstream reservoir and, thus, put to use again in the command area of the second reservoir. This water is continuously filtered and recycled in subsequent tanks. Tank Cascade Systems buffer the effects of climatic fluctuations and work as a cornerstone in coping with future climate change in the dry zone of Sri Lanka.

The management of Tank Cascade Systems is intimately associated with their sociological setting and the evolution of rural settlements. Therefore, the overall objective of cascade management is to enhance the living standards of rural communities and the environment through the restoration and improvement of the system on a sustainable basis.

1.1 General Information about the Cascade

Kachchakodi aru cascade lies under Per Aru River basin in Marithimepattu DSD. The general information of the cascade is shown in table1.

Table 1: General Information of Kachchakodi Cascade

Information	Details
Name of the District	Mullithivu
Name of the Divisional Secretariat/s	Marithimepattu
Name of the electorate	Vanni
Name of the river basin	Per Aru
Name of the Cascade:	Kachchakodi aru
Name of the Agrarian Development Center/s.	Muliyavalai
Name/s of Grama Niladari Division/s	Muliyavalai West
Extent of the cascade in hectares	104
Command area in the cascade (Ac)	260

Number of Total tanks & Anicuts in cascade	02
Number tanks & Anicuts used for agriculture	02
Restricted forest areas (ha), if any	40ac
Number of families living in the command areas of the Cascade	407
Number of tanks located within the forest	00

1.2 Definition of the Cascade and Cascade Management

A cascade system is described as a connected series of tanks organized within a micro-catchment of the dry zone landscape, storing, conveying and utilizing water. It provides water for irrigation, domestic purposes, animals and ecosystems. In a broader sense, the system can be considered as a sustainable ecosystem.

Strengthening the institutional framework in the cascade is identified as one of the key requirements for managing the cascade system. Therefore, CMCs consisting of farmer Organizations and local-level officials are to be formed for resources (water and land) management at the cascade level.

The cascade refers to a system of interconnected irrigation tanks and downstream water flows that are strategically designed to provide water to agricultural fields and ensure efficient water distribution. This system is often employed in areas where water scarcity is a challenge and where there is a need to optimize water usage for agricultural purposes.

1.3 The Need for the Cascade Profile

The need for a well-designed cascade profile arises due to several reasons. Firstly, it enables equitable water distribution, ensuring that all agricultural fields within the system receive their required share. By following the natural contours of the land, the cascade profile helps in minimizing water wastage and reduces the risk of waterlogging or erosion.

Secondly, the cascade profile helps manage the gravity-driven flow of water. By constructing the channels and structures at appropriate elevations, the system can take advantage of the natural force of gravity to move water from higher to lower elevations, reducing the need for pumping and energy consumption.

Additionally, the cascade profile allows for the regulation of water flow and storage. By incorporating storage reservoirs at different levels, excess water can be stored during periods of high rainfall or low irrigation demand, ensuring a steady water supply during dry spells.

Overall, the cascade profile plays a vital role in maximizing water conveyance efficiency, minimizing losses, and promoting Climate Smart Agricultural practices in water-scarce areas. It allows for the optimal utilization of available water resources and helps farmers to meet their irrigation needs while minimizing environmental impact.

1.4 Need for Cascade Management Committee

- Ensure the sustainability of Cascade Systems.

- Make all stakeholders in a cascade actively involved in the management of the system ensuring their perspectives.
- To ensure the Environmental and ecosystem stability of the cascade.
- To avoid/minimize high tank water losses, frequent repairs of structures, low system productivity, waterborne diseases *etc.*
- Tanks serve multiple purposes, such as irrigation for agriculture, water for livestock, inland fisheries, groundwater recharge, flood control, *etc.*
- Maintain the regional groundwater table in cascade area.
- Other than agriculture water users, there is hardly any contribution from the other users for the maintenance of the irrigation system.
- The resources are used by other users without any limitation.
- Common resources, such as water and the environment, should be managed as common property.

1.4.1 Role and Responsibilities of the Cascade Management Committee

- The committee should make necessary decisions to manage the resources of the cascade with a joint approach of all agencies and beneficiaries of the cascade and follow up the implementation of those decisions.
- The committee should discuss the maintenance work to be carried out in the cascade by respective farmer organizations.
- It should organize participatory activities of the development programs at the cascade level
- The committee should discuss the outcomes of cultivation committee meetings and issues that can be solved at the cascade level.
- They should plan cultivation, water issues, input supply, training programmes, and other production activities and make arrangements for the marketing of products.
- They should bear the overall responsibility of the development and production programs within the cascade and the management of water and associated resources (including ecosystems) in the cascade.
- Through integrated management, ensure drinking, agricultural, livestock, and inland fisheries requirements are equitably met.
- Promote climate-smart agriculture practices and technologies.
- Prepare/ update an agriculture development plan for the entire cascade.
- Facilitate market access to the production from the agriculture plan implementation.
- Facilitate the community to access the weather and agriculture advisories.

1.4.2 Composition of a Cascade Management Committee

- Representative of the Divisional Secretary (DS) - Chairman
- Divisional Officer of the Department of Agrarian Development (DAD) - Secretary

- Agriculture Instructors (AIs) in the cascade
- Representative of the Department of Irrigation (DoI)
- Representative of the Department of Wildlife Conservation (DoWC)
- Representative of the Provincial Irrigation Department (PID)
- Representative of the Department of Forest Conservation (DOFC)
- Representative of the Geological Survey and Mines Bureau (GS & MB)
- Representative of the Water Resources Board (WRB)
- Representative of the Local Government Authority (Pradheshiya Saba)
- Representatives of the Grama Niladhari level Committee
- Representatives of the Department of Land Use Planning
- Representatives of NACTA
- Department of Police
- Representative of Farmers' Organizations (FOs) - The Co-Chairman of the CMC must be a representative of farmers' organizations.
- Representative of Community Base Organizations (CBOs) in the cascade

1.5 The cascade maps

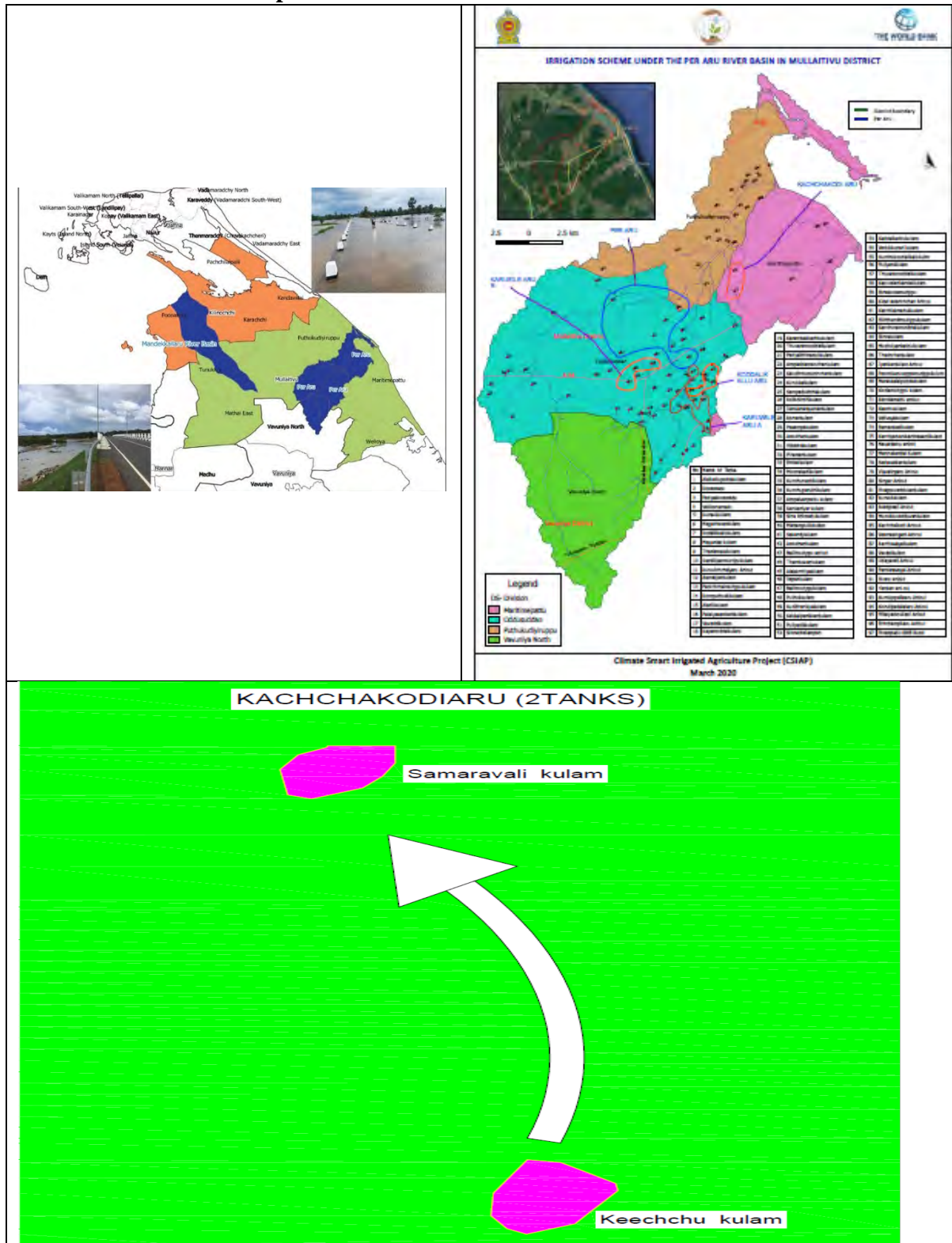


Figure 1: Map of Kachchakodinaru Cascade

1.6 Objectives of the Cascade Profile

The main objective of the cascade profile is to learn the cascade status, and issues that affect the cascade negatively. The profile enables developing a pragmatic cascade management plan to ensure the sustainability of the cascade and the water productivity of the tank system in the area. The specific objectives are:

- To reduce vulnerability of climate change
- To enhance the living standards of rural communities on sustainable basis.
- To restore the watershed of the system to enhance biodiversity (Flora & Fauna, Wild animals, etc.) through integrated management
- To address the water scarcity faced by rural communities living in the cascade
- To manage water and associated natural resources in a sustainable manner
- To promote crop zoning programmes and facilitate marketing

1.7 The Methodology

The participatory assessment process is the basic methodology for developing the cascade profile, and appropriate tools were used to identify the bio-physical condition of the cascade area. The primary & secondary data collection techniques were used to develop this CMP. Focused group discussion, key informant interviews, matrix ranking, and transect walk were the main tools. Participants living in the hotspot area and members of Cascade Management Committees (CMCs) have participated in this assessment process.

The objectives of the cascade profile development and how needful data is to be collected and generated during the interactive and iterative process have been conducted in Focus group discussions. The need for tank cascade system was identified through the Participatory Rural Appraisal (PRA), Hydrology studies, Engineering Surveys, and Preliminary Investigation Report (PIR) reports during the project period. The main intervention was identified and ranked during the discussion.

A cascade consisting of 3 tanks was identified and named as “Kachchakodi” based on the consultation with all stakeholders, including farmers and officers. Finally, it was declared as a cascade by the Department of Agrarian Development (DAD) & Provincial Department of Irrigation (PID) at the Divisional Agriculture Committee, Mulliyawalai west.

Participants were grouped into three groups based on their knowledge of the area and subject matter, and Safeguard Officers took the leading role in each group as group coordinators with the support of IDCB and Specialist of CSIAP-NP. Each group conducted the transect walk to cover tanks and the adjoining settlement area.

The gathered data in the transect walk, was validated in the discussion with the members of the cascade. This validated information was compiled as a report and shared among the CSIAP officers who participated in the transect walk of Kachchakodi cascade. Finally, the report was developed and submitted to PMU for further improvement.

1.7 Particulars of the tanks under the cascade

Located beneath the Kachchakodi aru cascade in Marithimepattu DSD, Mullaitivu district, lie two tanks known as Keechukulam and Samaravalikulam. These tanks are designed to facilitate irrigation in paddy fields and to aid in groundwater replenishment.

Table 2: Particulars of the tanks

No	Tank's name	Tank ID Name	GND	Existing Capacity (Ac.ft)	Comm and Area (ac)	No of farmer families
1	Keechukulam	14/1/T/W/8	Mulliyavalai West	296.0	200	419
2	Samaravalikulam	14/1/T/W/9	Mulliyavalai West	46.88	60	30
Total				342.88	260	449

Table 3: Brief Details of Area Capacity of Tanks in the Cascade

1. Keechukulam

Contour level (m)	Area (Sq m)	Mean Area (Sq m)	Volume (Cu m)	Capacity (Cu m)
26.4	3982.1	0.0	0.0	0.0
26.7	10099.2	7040.7	2112.2	2112.2
27.0	24847.9	17473.6	5242.1	7354.3
27.3	44529.3	34688.6	10406.6	17760.8
27.6	64127.6	54328.5	16298.5	34059.4
27.9	76997.5	70562.6	21168.8	55228.1
28.2	97017.0	87007.3	26102.2	81330.3
28.5	162916.9	129967.0	38990.1	120320.4
28.8	205851.8	184384.4	55315.3	175635.7
29.1	246641.9	226246.9	67874.1	243509.8
29.4	341137.5	293889.7	88166.9	331676.7
29.6	366364.1	353750.8	70750.2	402426.8

2. Samaravalikulam

Contour level (m)	Area (Sq m)	Mean Area (Sq m)	Volume (Cu m)	Capacity (Cu m)
11.8	1554	0.0	0.0	0.0
12.1	8354	4954	1486.2	1486.2
12.4	35914	22134	6640.2	8126.4

12.7	49667	42790.5	12837.2	20963.6
13.0	60426	55046.5	16514.0	37477.5
13.3	75257	67841.5	20352.5	57830.0

1.9 Existing Institutional Framework Related to Cascade Management.

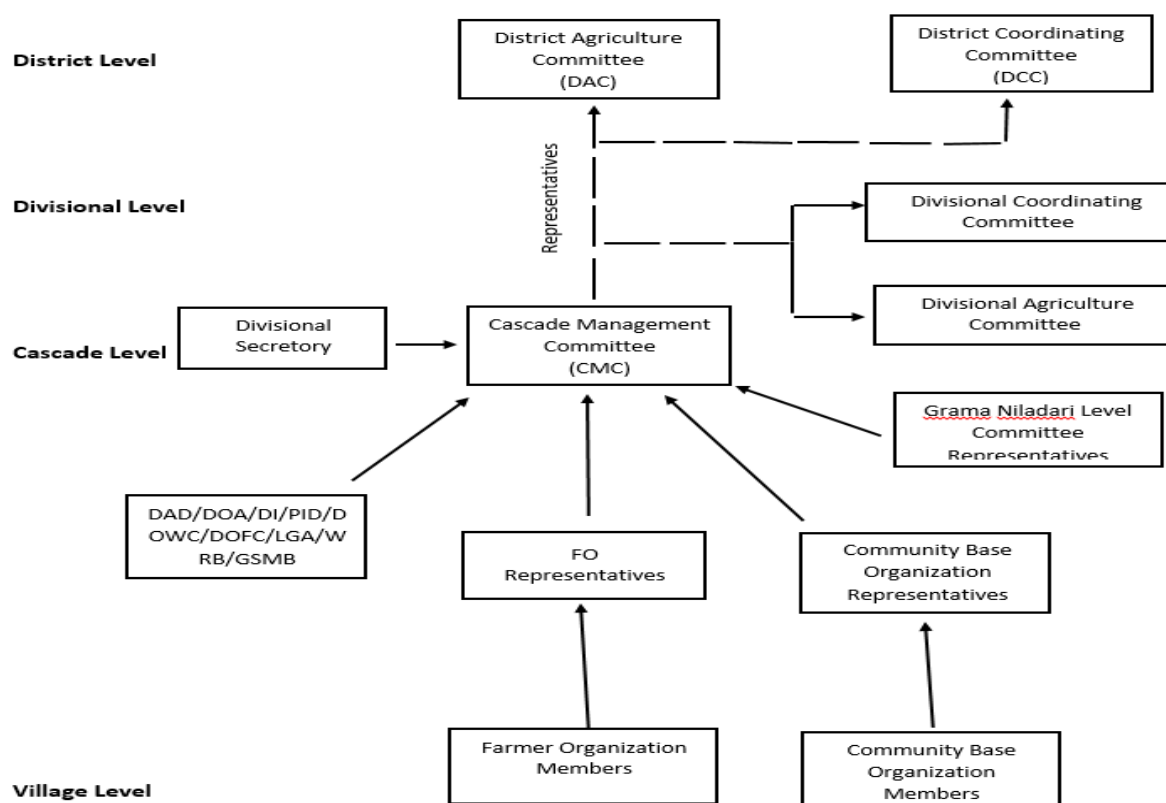


Figure 2: Institutional arrangement for cascade management

1.10 Existing & Designed Parameters of Tanks

By renovating the head works of these tanks under CSIAP, we can greatly enhance the surface water storage capacity of the cascade, as indicated in Table 4

Table 4: Details of Existing and Designed Capacity

No	Name of Tank	Existing Capacity (Ac.ft)	Designed Capacity (Ac.ft)	Coordinate	
1	Keechukulam	296.0	340.49	742900.769	493434.143
2	Samaravalikulam	46.88	55.99	746099.418	492882.025

After conducting hydrological, PIR, and engineering surveys, the FSL (Full Supply Level) has been raised for both the Keechu kulam and Samaravalli kulam in phase 1 of CSIAP. The detail is shown in Table 5

Table 5: Details of Existing and Designed Full Supply Level.

No	Name of Tank	Existing FSL (m MSL)	Designed FSL (m MSL)	Spill raised by (m)
1	Keechukulam	29.6	29.9	0.3
2	Samaravalikulam	13.3	13.6	0.3

As part of CSAP Phase 1, downstream improvement for these tanks also encompassed headwork enhancement

Table 6: Existing and Designed spill Length (based on Design Afflux)

No	Name of tank	Design Peak flow (m ³ /s)	Existing Spill Length (m)	Designed Afflux (m)	Design Spill length (m)
1	Keechukulam	63.824	30.5	0.9	42
2	Samaravalikulam	20.0	21.3	0.9	36.359

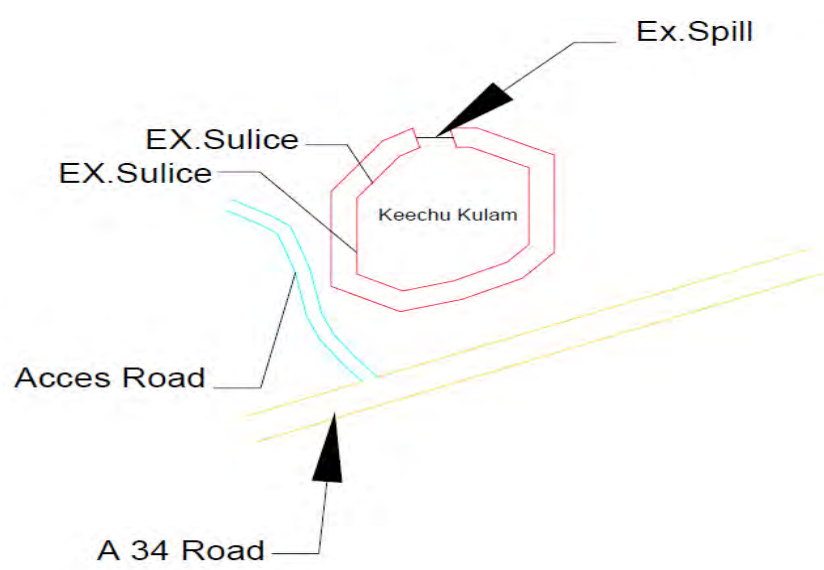
Table 7: Bund Top Level

No.	Name of Tank	Existing BTL (MSL)	Designed BTL (m MSL)
1	Keechukulam	30.8	31.6
2	Samaravalikulam	14.5	14.7

1.11 Tanks Layouts with basic detail

1.11.1 Keechukulam:

Figure 3



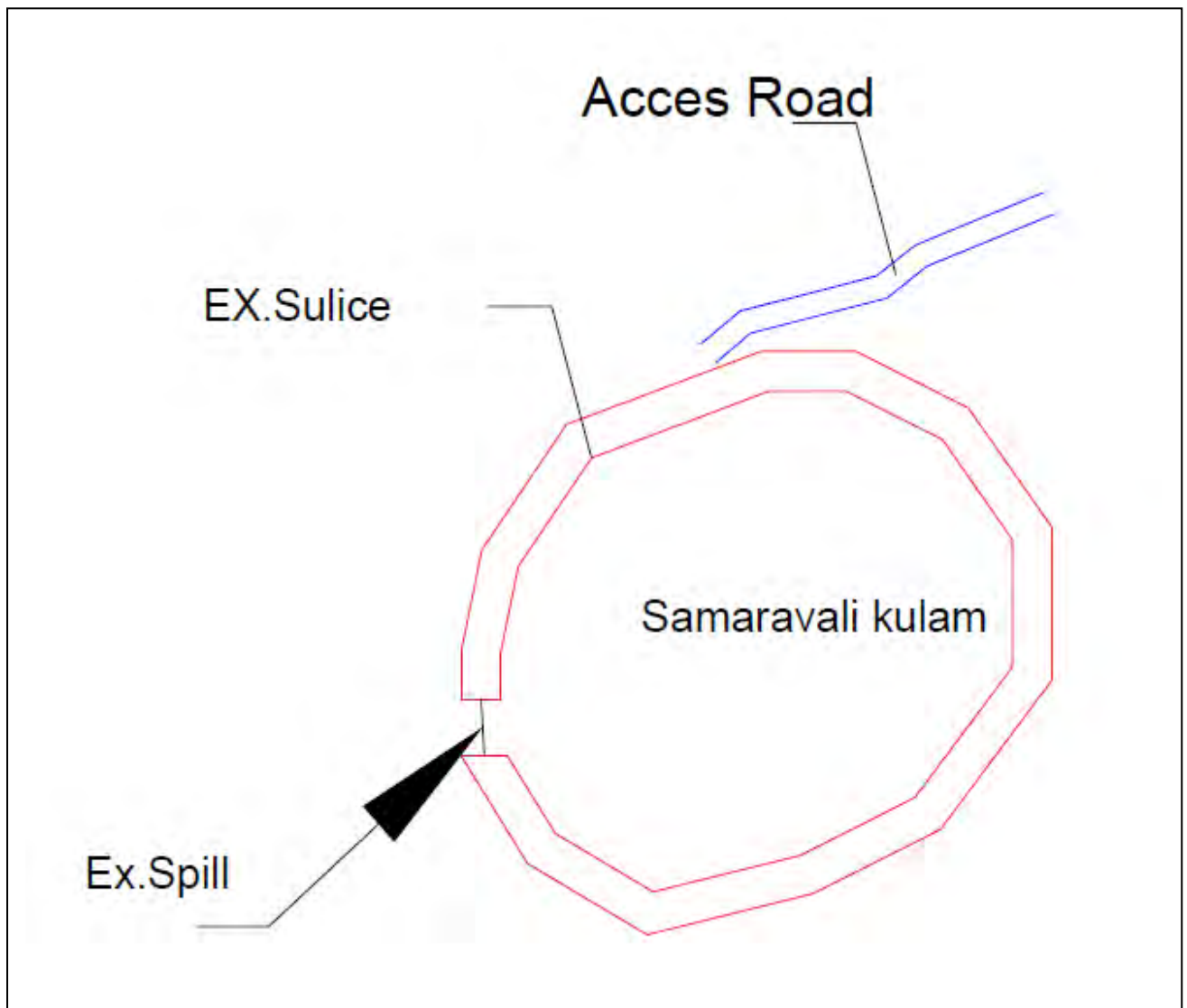
Keechukulam represents an upper tank within a cascade system designed to collect water from its designated catchment area. The earthen embankment

of the tank spans a length of 698 meters and incorporates a spill structure measuring 42 meters.

1.11.2 Samaravayal Kulam:

Figure 4

The Samaravalikulam Bund, which spans a total length of 558 meters, functions as a tank that receives



water from both its own catchment area and the overflowing water from the Keechukulam tank. Under the Comprehensive Scheme for Improving and Augmenting Irrigation Potential (CSIAP) Phase 1, the spillway length has been extended to ensure proper maintenance of the bund.

2 Details of the Current Profile of the Kachchakodi Cascade

2.1 Geological Aspect

2.1.1 Topography

The Topography of Mullaitivu district is flat land, gently sloping to the East and North and in the western part directed towards west and South. This district has 70 km of coastal belt and four lagoons namely Kokkulai, Nayaru, Nanthikadal and Mahalan with high potentials for prawn culture. The elevation varies from sea level to 36.5 meters.

2.1.2 Soil

Raddish brown earth and Red yellow latosols which are suitable for cultivation. Raddish brown earths cover 44% of the land area in the district other soil types namely Grumusols, Alluvial soil, Red soil and Solo dized solonetz and solonchaks are scattered in the district. Some of the surfaces are corded and it accounts about 12% of the total land area of the district.

2.1.3 Agro-Ecology

Agro ecologically Mullaitivu district is located in low country dry zone. There are two agro ecological zones, namely DL 1 and DL 3. The DL 1 region sub divided into 4 sub regions i.e., DL 1b, DL 1d, DL 1e and DL 1f.

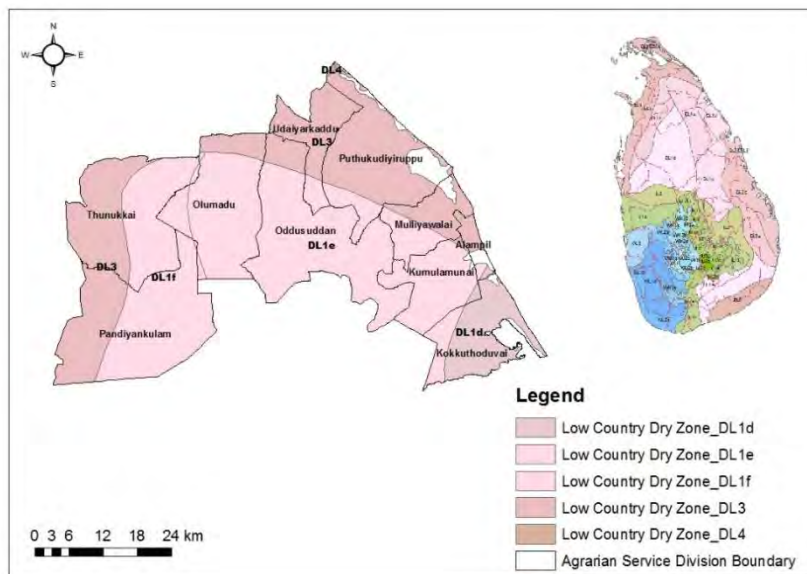


Figure 5: Agro Ecological Region Map

2.2 Geographical Features

There is some information about the geological elements, including flora, fauna, and natural aspects, associated with the Kachchakodi cascade system in Mulliyawalai. This cascade exhibits remarkable biodiversity. There were several species of flora & fauna observed in and around the cascade during the transect walk. The forest area is the habitat of a wide range of animals and birds.

2.2.1 Flora

The forest cover in Mullaitivu district is 23202 ha (12% of total area), and the type of forest cover found in this area is tropical thorn forest, which is primarily influenced by monsoon rains. Forest area of this cascade is enriched with different herbal plants which are being used in traditional medicine. The vegetation around the Kachchakodi cascade system in Oddusuddan is diverse and includes both terrestrial and aquatic plant species. Common plant species found in the area include mangroves, grasses, reeds, water lilies, and various types of aquatic vegetation. These plants provide habitats for a wide range of wildlife. A plant called “*Avarasu*” is found among the woods and it is used for various medical purposes. *Paalai* or *Pallu*, a high timber value tree is common in the cascade. It bears edible, sweet fruit during May - August. Area residents pluck this fruit, sell it for passing by passengers and earn a substantial amount.

2.2.2 Fauna

The tank cascade system supports a diverse array of fauna, including both terrestrial and aquatic species. The tanks and their surrounding areas attract numerous animals like elephants, monkey, deer, sambur, rabbits, and wild boar, as well as birds, such as herons, egrets, woodpecker, jungle fowl, peacock myna, and waterfowl making it an excellent spot for bird watching. Other common fauna in the region includes reptiles like crocodiles, snakes, and lizards, as well as fish, amphibians, and small mammals.

2.2.3 Aquatic Life

The tanks within the cascade system are home to various fish species; Tilapia, Catfish, and Gourami. These fish serve as a food source for local communities and contribute to the overall ecological balance of the tanks.

Natural Features

Kachchakodi cascade system is characterized by its unique hydrological features. The interconnected tanks create a natural water flow system, where water from one tank flows into the next, allowing for effective water management and irrigation. This system is designed to capture and store rainfall during the wet season and release water gradually during the dry season, ensuring a steady water supply for agriculture. Additionally, the tanks and their surrounding areas often attract migratory birds, especially during the winter months when bird populations from colder regions seek warmer climates. This seasonal influx of birds adds to the biodiversity of the area.

2.3 Environmental Aspect

2.3.1 Climate (Rainfall & Temperature)

The district is located in the dry zone of Sri Lanka. Average annual rainfall of the Mullaitivu district is 1275 mm and the monthly average temperature ranges from 23 – 39°C. Low rainfall is recorded during the month of June to September, while during North East Monsoon from early October to January get high rainfall and annual temperature is low during this period. Figure 6 illustrate the monthly pattern of rainfall for the Mullaitivu district. No rainfall in June

may lead to a water shortage because July is the hottest month in this area. The extreme/severe drought condition was recorded in 2007 and 2011, and 2017 during the last 20 years.

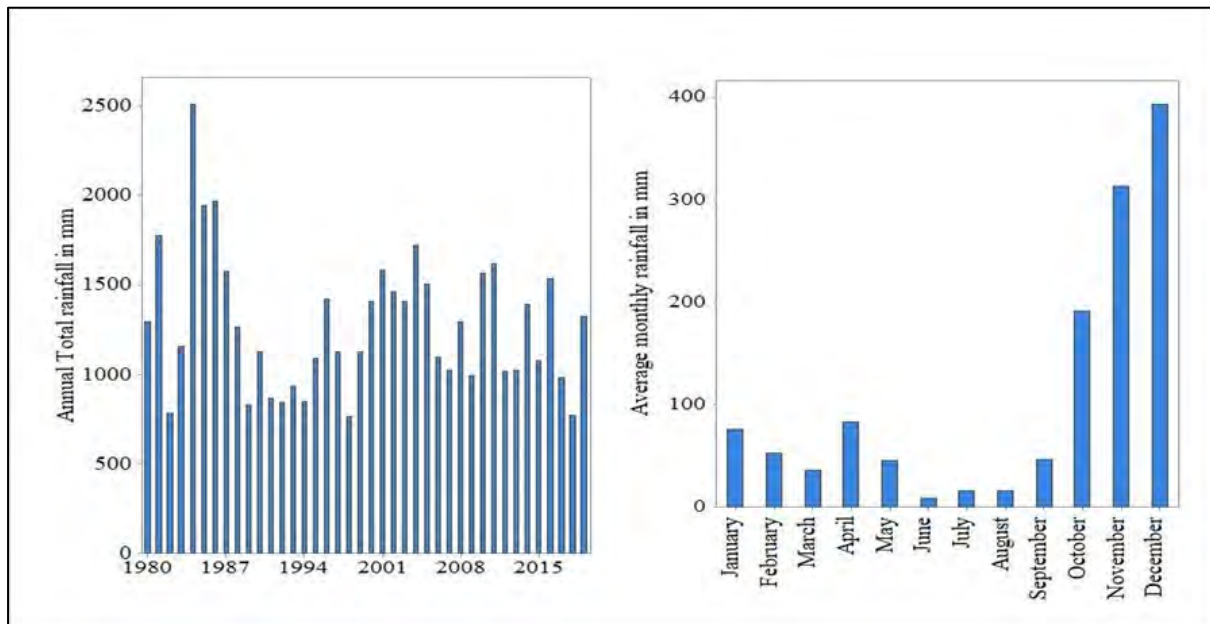


Figure 6: Annual total rainfall and average monthly rainfall pattern of the Mullaitivu District from 1980 to 2020.

Source: The data were gathered from the Spatio-temporal variability of drought over the Mullaitivu District in Sri Lanka from 1980 to 2020 (Nagamuthu et al., 2022).

The Kachchakodi cascade has three (03) primary minor tanks providing water for domestic and irrigation purposes. These tanks & anicut function as the drought mitigation sources for the area during the first inter and southwest monsoon. Increasing water holding capacity of these reservoirs can prevent the impact of drought during the high temperature and no/less rainfall period in the district.

2.3.2 Water Availability

Water availability is directly dependent on these three tanks, which also play a critical role in the irrigation of paddy fields and other crops. These tanks are filled during the rainy season. However, irregular rainfall patterns and occasional droughts leading to water shortages and disrupt farming activities. Farmers often rely on traditional water management techniques, such as pumping water and lift irrigation method

2.3.3 Extent of environmental issues

Climate Change Impact: The effects of climate change, such as rising temperatures and variation in precipitation patterns, increased frequency of droughts and intense storms exacerbate hydrological concerns in the cascade system. Since this village is in a coastal area, sea-level rise and intrusion pose additional challenges for water resource management.

Climate change poses additional challenges to irrigation management in the cascade area. The Cascade area is vulnerable to climate change and natural disasters such as floods and droughts, which negatively affect agriculture and other livelihoods. The availability of water from the cascade is crucial for agricultural activities. Adequate and reliable water supply is necessary for sustaining crops and ensuring a successful harvest. Implementing adaptation strategies,

promoting climate-smart agriculture techniques, and enhancing disaster preparedness are essential to mitigate these risks.

Erratic rainfall patterns, increased temperatures, and prolonged dry spells can affect water availability and crop water requirements. Developing climate-resilient irrigation strategies, such as implementing micro-irrigation systems, using drought-tolerant crop varieties, and practising conservation agriculture, can help mitigate the adverse impacts of climate change and ensure the sustainability of agriculture in the area.

No water supply: Water is not distributed from this cascade system for domestic and drinking purposes, and there is no domestic water supply identified within the 300 m radius of the cascade.

Table 8: Usage of tanks

Tank Name	Usage for domestic water supply
Keechukulam	Bathing domestic pet and farm animals, and drinking purposes of livestock
Samaravayal Kulam	Bathing, washing clothes, bathing domestic pet and farm animals, and drinking purposes of livestock

Soil erosion: There is a high chance of inducing soil erosion due to the rehabilitation of this cascade system by clearing vegetation, excavation activities, and developing bunds, borrow pits, and soil piles. However, rehabilitation works are proposed to be carried out in the dry season with the aim of controlling soil erosion.

Being a flat terrain, there are less chances of soil erosion due to cultural practices. However, if the land preparation is done and exposed to intensive rains occurring during September and October there is more chance for soil erosion as these soils are not much stable. On the other hand, the soils get impacted due to absence of organic matter and tend to generate more runoff leaving soils with low water holding capacity. As a result, the soil soon becomes dry and crops are affected with soil moisture deficit even during a short dry spell. Since no one has done any study on this aspect in this area, it is appropriate to initiate studies on soil erosion and soil regeneration.

Siltation: There is significant siltation was observed in this cascade area. This would have been due to mass-scale land clearing for cultivation soon after the war and the resettlement of a large number of families. The rehabilitation of the cascade system will mitigate these impacts. Anyway, farmers have an opinion that all the tanks in a cascade should be renovated to reap the full benefit of these neglected tanks in the past. However, the rehabilitation of all seven tanks in this cascade will immensely benefit the farmers. But if the anicut also could be rehabilitated the farmers will enjoy the full benefit of the cascade.

2.4 Details of the Socio-Economic Aspect

2.4.1 Demographic Details

The proposed cascade profile demographic details are given below. Due to the prevailed war a significant increase in disabled and women-headed families was observed.

Table 09: Demographic Detail of Kachchakodi cascade

Tank Name	Total Population	Total Families	Vulnerable Family			
			Women Headed	Disable	Elders	Samurdhi
Keechukulam	310	80	03	03	35	45
Samaravayal Tank	97	32	02	11	14	15
Total in Cascade	407	112	05	14	49	60
Total in Mulliyawalai west GND	1870	600	47	72	113	245
Total in Mulliyawali ASC	15721	5248	165	142	2745	3250

The Kachchakodi cascade, which includes the minor tanks of Keechukulam and Samaravayal kulam serves as the lifeline for 112 families residing directly in the area and an additional 600 families in the Mulliyawalai GND. The social structure in these communities is diverse, consisting of farmers engaged in paddy and other field crop (OFC) cultivation, individuals working in government services, private sector jobs, small shop owners, and daily wage labourers. Approximately 60% of the population is involved in agriculture, while the rest are engaged in various other sectors, contributing to the local economy.

2.4.2 Economic Pattern

Agriculture is the mainstay of the economy, with paddy cultivation being the predominant activity. About 70% of the cultivated area is dedicated to paddy, while the rest supports field crops such as chilies, onions, and legumes. Employment in government and private sectors accounts for around 15% of the household income, while 10% comes from small shops and businesses, and the remaining 5% from daily wage labor, often connected to seasonal agricultural activities.

2.4.3 Infrastructure Development

The cascade has seen some infrastructural improvements in the form of roads, electricity, and basic services. However, significant gaps remain, especially in transportation and market connectivity. Poor road conditions during the rainy season hamper access to larger markets, affecting the timely sale of agricultural produce. Additionally, the absence of advanced irrigation infrastructure limits farmers' ability to cultivate during off-seasons.

2.4.4 Income Generation Techniques

Families employ a variety of income generation techniques, primarily centred around agriculture. In addition to paddy farming, the cultivation of OFC and animal husbandry provide supplementary income. Non-agricultural activities, such as small-scale retail and employment in government and private sectors, also contribute to household income. However, market volatility and limited access to broader markets make income generation precarious.

2.5 Land Use and Crop Pattern within the Cascade System

The primary land use in the Kachchakodi cascade is agricultural, with roughly 85% of the total land dedicated to farming, primarily for paddy and field crops. The remaining 15% is used for residential purposes, small commercial activities, and public infrastructure. Land fragmentation is a major issue due to inheritance practices, making efficient land use difficult.

Agro-ecological zones and sub zones are explained under Geological aspect. DL 1d, DL 1e, & DL 1f zones are suitable for paddy and rain-fed highland crops and DL3 zone is most suitable for cashew, spice crops and coconut cultivation. Particularly, DL Id and e zones are also suitable for big onion, red onion, chilli, groundnut and gingelly cultivation.

Paddy, legume crops, especially groundnut, green gram, black gram, cowpea and other vegetable crops like brinjal, chilli, capsicum & bitter gourds cultivation are the sole agricultural activity in the Kachchakodi cascade system. Compared with other crops groundnut is a prominent crop in this cascade, and it can be cultivated throughout the year.

Based on the water availability in each tank which is located under the cascade, the extent of cultivation is decided and water levels in the tanks are carefully managed.

Farmers often practice crop rotation and crop diversification in order to maintain the soil fertility and minimize pest and disease incidences. After the groundnut harvest, crops like vegetables (brinjal or pumpkin), legumes, or fruits may be grown as crop rotation. This practice helps to maximize land cropping intensity, crop productivity and provides farmers with a diverse range of produce for consumption, sale, seed production, and other income sources.

Under Keechukulam 12 families living in Mullaitivu town Nedunkeni and Muththayankaddu involve in cultivation. During last Maha 2023/24, they cultivated AT 362 paddy variety and obtained 30 bag/Ac obtained. Field under this tank is not suitable for minor crops as it experiences flooding even with minimal rainfall. Black gram cultivation is not successful due to the extreme drought condition.

Beneficiaries of Sammaravayal Tank are mostly living in Mulliyawalai, and mainly involves in paddy cultivation under rainfed and groundnut cultivation using lift irrigation.

After rehabilitation of tanks by CSIAP, total cultivable extent under Kachchakodi cascade have been increased. During last Maha 2023/24 it was reported that 128 Ac was cultivated by 28 farmers, and during Yala 2024 20 Ac was cultivated by 15 farmers.

2.6 Government's Developments Project

There are various government projects have been undertaken under the Kachchakodi cascade for infrastructure development, housing projects, Agricultural development, Education and skill development and health facilities.

- **Infrastructure Development:** The government has invested in the development of infrastructure at Mulliyawali in Mullaitivu, including roads, bridges, and transportation networks, to improve connectivity within the district and with other parts of the country. Construction of Thanduvan Periyakulam bridge and A-34 and B334 roads are very helpful to the public and farmers of this cascade area to reach Mullaitivu and Vavuniya & Jaffna through Mankulam & Nedukerny.
- **Housing Projects:** After the end of the civil war in Sri Lanka, the Non Governmental Organization and Government-initiated housing projects to provide shelter for those affected by the conflict. These projects aimed to rebuild homes and resettlement areas for the displaced

population of Kachchakodi cascade. The proposed Kachchakodi cascade area residents have permanent houses with the water and sanitation (WATSON) facilities through the GOSL, Indian Govt. and UN habitat assistance.

- **Climate Smart Agricultural Development:** The farming community of Kachchakodi cascade adapt Climate Smart Agriculture Practices promoted by CSIAP at present. They have the existing local knowledge on the agricultural practices. After the Climate Smart Irrigated Agriculture project activities for the Agricultural production, irrigation and marketing, they were able to uplift their livelihood and family development.
- **Education and Skill Development:** Efforts have been made to improve the education sector in the cascade area, including construction of school buildings and providing educational resources. Skill development programs have also been implemented to enhance the employability of the local population.
- **Health Facilities:** The government has focused on improving healthcare services in the proposed cascade area by establishing local area clinics, Divisional hospital and medical facilities. These initiatives aim to provide better access to healthcare services for the local population.

Table 10: Details of Crop Pattern under the Small Tanks within the Cascade

No	Name of Tank	Cultivation area in Ac (No of Farmers) Before rehabilitation			Cultivation area in Ac (No of Farmers) After rehabilitation		
		Maha	Yala	OFC	Maha	Yala	OFC
1	Keechukulam	175	110	25	200	145	25
2	Samaravayal Tank	80	60	-	90	75	-

2.7 Details of Irrigation Management within the Cascade System

Keechukulam represents an upper tank within a cascade system designed to collect water from its designated catchment area. The earthen embankment of the tank spans a length of 698 meters and incorporates a spill structure measuring 42 meters.

The Samaravalikulam Bund, which spans a total length of 558 meters, functions as a tank that receives water from both its own catchment area and the overflowing water from the Keechukulam tank. Under the Comprehensive Scheme for Improving and Augmenting Irrigation Potential (CSIAP) Phase 1, the spillway length has been extended to ensure proper maintenance of the bund.

2.7.1 The identified key issues regard to irrigation management and potential solutions

Limited infrastructure for water storage and distribution hampers effective water management in the area. Insufficient river paths, irrigation systems, and canals lead to inefficient water management, hindering agricultural productivity, and economic development. The critical issues were identified and ranked during the workshop; and interventions were proposed for each critical issue.

- **Improper Feeder & Drainage Network:** One of the primary issues in irrigation management is improper feeder & drainage network. Due to outdated or poorly maintained infrastructure in most of the tanks in the cascade, water may not reach all areas evenly,

leading to water scarcity for some farmers in down-stream tanks while others face waterlogging especially during heavy rainfall or when excessive irrigation occurs. Waterlogged soil can negatively impact crop growth, causing root suffocation and increased susceptibility to diseases and then resulted in uneven growth and yield variations among the cultivated crops. It requires careful planning and monitoring to ensure equitable water distribution throughout the cascade system. To address this issue, modernizing and upgrading the irrigation infrastructure with proper water sharing plans. Proper drainage infrastructure is crucial to prevent waterlogging and ensure optimal growing conditions.

- **Lack of Water Storage Facilities:** During the monsoon season, a significant amount of water is lost due to inadequate storage capacity. Due to the encroachment at the tank bed, height of spill/ bund structures cannot be increased to increase the tank capacity. Desilting can help to capture and store water for dry periods, ensuring a more consistent water supply throughout the year.
- **Inaccurate Irrigation Schedule:** Inaccurate irrigation scheduling can lead to over- or under-irrigation, negatively impacting crop productivity and water conservation efforts. Implementing modern irrigation management techniques like precision agriculture, which utilizes sensors and data analytics, can provide real-time information on soil moisture levels, weather patterns, and crop water requirements. This data-driven approach enables farmers to optimize irrigation schedules and apply water precisely when and where it is needed, minimizing water wastage.
- **Less Irrigation Efficiency:** Most of the farmers adopt surface irrigation methods during their cultivation of OFC, fruit crops and perennial crops. Considering the soil and weather conditions of the cascade, the introduction of water serving techniques like alternative wet and dry method and micro irrigation can help to optimize water usage.
- **Uneven Water Distribution:** In some command areas distribution of water in this cascade system may be uneven. This can result in certain plots of land receiving comparatively more water than others, leading to uneven growth and yield variations among the cultivated crops. It requires careful planning and monitoring to ensure equitable water distribution throughout the cascade system.
- **Spillway water issue during rainy season:** During rainy season, spill water from the two tanks, collectively pass through Samaravayal tank cause flooding. The canal was dissolved/damaged during the last rainfall, and need to construct the concrete lining. Action needs to be taken to direct Samaravayal water by constructing spill tail canal.
- **Inadequate Drainage:** Inadequate drainage systems can lead to waterlogging, especially during heavy rainfall or when excessive irrigation occurs. Waterlogged soil can negatively impact on crop growth, causing root suffocation and increased susceptibility to diseases. Proper drainage infrastructure is crucial to prevent waterlogging and ensure optimal growing conditions.
- **Lack of Awareness:** Most of the farmers in the cascade area may lack knowledge on innovative irrigation technology to improve water-use efficiency. At present, the CSIAP is conducting training programs on CSA, Operational & Management (O&M) and water management trainings to educate farmers about sustainable irrigation practices, including water-saving methods, which can enhance water use efficiency and resilience for climate change.

By addressing these key issues and implementing sustainable irrigation management practices, the Kachchakodi cascade area, can enhance water efficiency, increase agricultural productivity and ensure the long-term sustainability of water resources.

3 Planned Construction activities

Table 11: Construction activities are planned to be implemented under CSIAP

No.	Keechukulam	Samaravalikulam
1	Improvement of tank bund (Existing and proposed) – 698 m	Improvement of tank bund (Existing and proposed) – 558 m
2	Construction of CO Spill	Construction of CO Spill
3	LB & RB 300mm dia HW Sluice Repair	HW Sluice Extend and Tractor Crossing.
4	Construction of bathing Step	Earth Channel (Main Channel - 525m, Branch Channel - 375m)
5	Spill site Improvement	Spill site Improvement
6	LB/RB Earth Channel (LB-1450m,RB-1403m)	Channel Farm Turn Out-06Nos
7	LB/RB Channel Farm Turn Out	Toe Road
8	LB/RB Earth channel Drop Structure	600 mm Dia Hume Pipe One Row Culvert
9	LB Channel 600 mm Dia Hume Pipe One Row Culvert	Puddipeeli Agro Road 600 mm Dia Hume Pipe One Row Culvert
10	Agro road	Puddipeeli Agro road
11	Agro Road 600 mm Dia Hume Pipe One Row Culvert	Construction of Box Culvert

12	Construction of Box Culvert	Construction of Causeway	
13	Construction of Causeway		
14	Construction of 600mm Pipe Causeway		

2.7.2 Common issues in the Command Area

- **Land Fragmentation:** The Kachchakodi cascade command area is often divided into smaller plots to accommodate the flow of water. This fragmentation can make it challenging for farmers to manage their crops efficiently, especially when it comes to mechanized farming practices. It may also lead to difficulties in accessing and maintaining the land.
- **Sedimentation:** As surface water moves through the cascade system, it can carry sediment, which may accumulate in lower-lying areas or reservoirs. Sedimentation can reduce the water storage capacity and hinder the effective functioning of the irrigation infrastructure. Regular maintenance and sediment removal are essential to ensure the efficient operation of the cascade system.
- **Land Subsidence:** Intensive irrigation practices, especially if not managed properly, can lead to land subsidence. Over-extraction of groundwater in the dry season can cause the soil to compact and sink, resulting in a permanent loss of land elevation at proposed command areas. Land subsidence can affect the overall stability of the irrigation cascade system and may require remedial measures such as groundwater management and land-use planning.
- **Encroachment:** The height of bunds and spills of Vidaththal Kulam and Kaakaipaniyan Kulam cannot be increased due to the encroachment in the tank beds, which can lead to environmental issues and impact local ecosystems and communities. Demarcation of boundaries by Agrarian Department or relevant authority is essential.

- **Land Issues**

Land ownership is a pressing concern in the region, with frequent disputes over boundaries and access to water resources. These disputes sometimes escalate into legal battles, further delaying agricultural activities. Moreover, unclear land titles and inheritance issues complicate land use, preventing some families from fully utilizing their resources.

- **Wild Animal Havoc Issues**

Wildlife, especially elephants, poses a significant threat to agricultural productivity. Farmers frequently report crop damage caused by elephants, which invade fields in search of food. This leads to substantial financial losses, particularly for families that rely solely on agriculture for their income. The government and local authorities have attempted to mitigate these issues through the construction of electric fences, but challenges remain.

- **Intervention of Forest Department:** Water comes during rainy season and natural channel path , a larger than Samaravayal Tank and located 1 km away, and needs to be rehabilitated. However, after being designated as a forest area, trees and forest grown over the past 10 years. Steps need to be taken to get legal clearance for releasing tank from forest area.

- **Market Linkages and Facilities**

The market linkages in the Kachchakodi cascade are weak. Farmers primarily sell their produce to local traders, often at lower prices due to the lack of alternative buyers. Insufficient market facilities, including storage and transport services, leading to post-harvest losses, especially for perishable crops like chilies and onions. There is a critical need for better market access, along with training programs for farmers to understand market trends and value addition techniques.

Overall, while the Kachchakodi cascade supports a robust agricultural economy, challenges related to water management, market access, land disputes, and wildlife threats continue to limit the full economic potential of the community.

- **Health hazard:** Increased hardness of groundwater, fertilizer run-off from agricultural activities and extensive agricultural practices are associated with incidence of chronic kidney diseases in this area. Studies revealed that water is contaminated with coliforms, and *Salmonella* and that the standard of the ground water is not fit for drinking. Therefore, the necessity of prior treatment arises.

3.1 Critical Issues and Proposed Strategic Interventions

The critical issues were identified and ranked during the workshop. Outcomes and key performance indicators (KPI) and interventions were proposed.

Table 12: Kachchakodi Aru : Proposed Strategic Interventions and Activities to Overcome the Identified Issues

S/No.	Identified critical Issues	Rank	Proposed strategic interventions	
1	The dilapidated condition of the agro and internal roads hamper transportation of the public and goods.	1	Rehabilitation of Agro and internal roads	Rehabilitation of 21 Rehabilitation of 1.5 Samaravayal Tank) Rehabilitation of Tr Construction of cul Renovation of 100m Keechchukulam Renovation of Pilla Renovation of Kee
2	The silted material & mound caused to shrink the water capacity of the tank and blocked the earthen canal and spill	2	Farmers requested to desilt	Desilting the tank 3 Increase the spill by Construction of cor Construction of cor
3	High force run off caused soil erosion and eroded soil piled up on the side wall of sluice basin in the downstream	3	Box culvert should be covered by double pack	Increase the side w

4	No facilities at bathing area	4	Construction of bathing steps	Construction of bat
5	Poor maintenance of elephant fence	5	Providing 75 steel pipes for covering	Installation of elect. Keechchu kulam
6			Renovation of common well which is located near the tank	Construction of Co
	Drying floor issue		Providing tarpaulins	Providing tarpaulin
	No irrigation system for OFC (Other Food Crops) cultivation in the upstream settlement of Vasanthapuram village.		Construction of a pump house will facilitate irrigation and enhance agricultural productivity and provision of water pumps.	Construction of a p pumps.
	Lack of facilities for micro irrigation		Provision of micro irrigation	Provision of agricu irrigation
	The registered 40 ac farmlands under the forest department.		Ensure the ownership of the land	Facilitate the farmer to get legal clearanc
	Lack of knowledge on crop diversification and modern techniques		Enhance the knowledge of the farmers	Conduct awareness Introduce agricultu cultivator & seeder) Exposure visit for c
	Illegal sand mining and tree removal pose significant environmental threats		Organize effective awareness program to safe guard the environment	Conducting Public Programmes

	Crocodile issue at Kachchakodi Aru		Implementation of preventive measures to ensure the safety of residents, livestock and crocodiles.	Advocate the Department of Wildlife to shift the Crocodile
	Lack of grazing land.		Establish the pastoral land for free grazing	Establishment of the
	Damaged agricultural fields by monkeys were identified		Relocated the monkeys from agro field	Support to get the A
	Lack of inputs & equipment limit the development of aqua culture		Promote the aqua culture through providing inputs & equipment	Stocking of Fingerl
	Identified undeveloped traditional pillaiyar temple on the tank bund		Renovation of traditional pillaiyar temple which is located on the bund	Renovation of Pilla
	The preschools are functioning with limited facilities		Renovation of Preschool (Ambal preschool, Chanthiran preschool, Kalyanavelappar preschool & Iyan kovil preschool)	Renovation of Presc preschool, Kalyana preschool)
	There is no any children park for entertaining the children		Construction of children park	Construction of chi

3.2 Total Estimated Cost for Implementing Interventions and Contribution Expected from the Stakeholder Agencies

Table 13: Gantt Chart for Proposed Activities and Responsible Entities for Implementation

No.	Proposed Activities	Tentative Budget (Rs. Mn.)	Time Frame														Responsibility of Implementation	
			Short Term (Jul - Dec 2024)						Mid Term (Jan - Dec 2025)				Long Term (Jan - Jun 2026)					
			Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Major	Others
1	Rehabilitation of 2 km of Keechikulam agro road.																	
2	Rehabilitation of 1.5 km agro road Ponnagar village to Samaravayal Tank).																	
3	Rehabilitation of Tractor crossing																	
4	Construction of culverts																	
5	Renovation of 100m agro road (Kulamurippu to Keechchukulam																	
6	Renovation of Pillaiyar koviladi road - 2km																	
7	Renovation of Keechchukulam Samarave																	
8	Desilting the tank 3 feet depth																	
9	Increase the spill by 1.5 feet (45.72 cm)																DAD /CSIAP	FO
10	Construction of concrete lining (LB & RB - 500m)																DAD /CSIAP	FO

11	Construction of concrete structure																DAD /CSIAP	FO
12	Increase the side wall of the sluice																DAD /CSIAP	FO
13	Construction of bathing steps																DAD /CSIAP	FO
14	Installation of electric fence at Samaraveli kulam & Keechchu kulam																DAD /CSIAP	FO
15	Construction of Common well																DAD /CSIAP	FO
16	Providing tarpaulins																PS/DS	FO
17	Construction of a pump house and provision of water pumps.																DAD /DS	FO
18	Provision of agricultural equipment to promote micro irrigation																DAD /DS	FO
19	Facilitate the farmers through FOs for submit issue paper to get legal clearance for their lands.																DS	FO
20	Conduct awareness on crop diversification.																DE/DS	FO

21	Introduce agricultural equipment (insect proof net, inter - cultivator & seeder)																DAD /DS	FO
22	Exposure visit for crop diversification																PS/DS	FO
23	Conducting Public awareness programme & IEC Programmes																PS/DS	FO
24	Advocate the Department of Forest & Department of Wild life to shift the Crocodiles .																	
25	Establishment of the pastoral land for free grazing																	
26	Support to get the Air gun to FOs																	
27	Stocking of Fingerlings and support for fishing activities																	
28	Renovation of Pillaiyar Temple at Keechchukulam bund																	
29	Renovation of Preschool (Ambal preschool, Chanthiran preschool,																	

	Kalyanavelappar preschool & Iyan kovil preschool)																
30	Construction of children park at Oddusudan																

Table 14: Proposed Activities with Expected Contribution from Stakeholder Agencies

Kachchaikodi aru Cascade						
N0	Description	Cost (Rs Mn)	Procurement Category	Procurement Method	Implementing Agency	Consultant Agency
1	Improvements to keechu kulam Culverts in Agro road	4.90	Work	Direct (Farmer Organization)	Muliyawalai West FO	DAD
2	Rehabilitation of Samaravalli pillayar koviladi agro road from ch 1+800 to 2+800 km	5.00	Work	Direct (Farmer Organization)	Muliyawalai South FO	DAD
3	Construction of Causeway Structure at ch 2+100 km Samaravalli pillayar koviladi agro road	5.00	Work	Direct (Farmer Organization)	Muliyawalai center FO	DAD
4	Construction of Box Culvert Structure at ch 2+500 km Samaravalli pillayar koviladi agro road	5.00	Work	Direct (Farmer Organization)	Puravikkudaa FO	DAD
5	Ecosystem development using fruit and forest plants	1.30	Goods	Direct (Farmer Organization)	Respective FO	DAD
Sub Total		21.20				

4 Annexures

4.1 Annexure 1: Circular No 6 of 2023 issued by the Department of Agrarian Development on 3rd August 2023 to establish Cascade Management Committees

சுற்றறிக்கை இலக்கம் – 06/2023

அனைத்து மாவட்ட செயலாளர்களுக்கும் பிரதேச செயலாளர்களுக்கும்,

குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழு உருவாக்கம் மற்றும் நடாத்திச்செல்லல் ஒழுங்கு முறைகள்

நாட்டின் உள்ளகத்திலிருந்து கடலுக்கு வழிந்தோடும் பிரதான ஆறுகள் மூன்றாம் நிலை நீர்வழிகள் எனவும், அப்பிரதான ஆறுகளை சேரும் கிளை ஆறுகள் இரண்டாம் நிலை நீர்வழிகள் எனவும் அக்கிளை ஆறுகளுக்கு நீர் வழங்கும் சிறிய நீர்வழிகள் ஆரம்ப நிலை நீர்வழிகள் எனவும் அழைக்கப்படும். கிராமிய மட்டத்திலான குளங்களும் நீர்த்தேக்கங்களும் பெரும்பாலும் ஆரம்ப நிலை நீர்வழிகளினூடு அமைக்கப்பட்டுள்ளதோடு பூமியின் மேற்பரப்பில் நீரைத்தேக்கி கீழே வழிந்தோடச் செய்ய அமைக்கப்பட்டிருக்கும் வாவிகளும் இதனுள் அடங்கும்.

02. நாட்டின் உள்ளகத்தில் காணப்படும் ஆரம்ப நிலை நீர்வழியொன்று அல்லது நீர்வழி வலையமைப்பிலுள்ள நீரியல் ரீதியாக ஒன்றிணைந்த சிறு மற்றும் நடுத்தர அளவிலான வாவி அமைப்புக்கள் அல்லது குளங்கள் மற்றும் நீர்த்தேக்க அமைப்புக்கள் அல்லது நீர்த்தேக்க அமைப்புக்களினாலான நடுத்தர அளவிலான நீரேந்து பகுதி குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு என கூறப்படும்.

03. இலங்கையில் 1166 குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்புக்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இக் குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்புக்களை மையமாகக்கொண்டு புவியியல், நீரியல், சூழலியல் மற்றும் சமூக பொருளாதார மேம்பாடு குறித்து வளப்பயன்பாட்டினை வினைத்திறனாகவும் நிலையானதாகவும் கொண்டு செல்வதனை இலக்காகக் கொண்டு 1968 இலக்கம் 48 நீர்ப்பாசன (திருத்தங்கள்) கட்டளைச் சட்டத்தின் திருத்தியமைக்கப்பட்ட 1946 இலக்கம் 32 நீர்ப்பாசன கட்டளைச்சட்டத்தின் 1(அ) 1,2,3,4 உறுப்புரைகளின் பிரகாரம் கமநல அபிவிருத்தி ஆணையாளர் நாயகத்திற்கு வழங்கப்பட்டிருக்கும் அதிகாரங்களுக்கமைய மேற்குறிப்பிட்ட சட்டத்திற்கமைய நடாத்தப்படும் மாவட்ட வேளாண்மை குழுவின் போது, நீர்ப்பாசனக் கைத்தொழிலை மையமாகக் கொண்ட நெல் உற்பத்தி உள்ளிட்ட வேளாண்மையில் தாக்கம் செலுத்தும் அல்லது அனைத்து துணைக்காரணிகள் குறித்து நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள குறித்த சட்டத்தினால் உங்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள அதிகாரங்களின் பிரகாரம் குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுக்களை உருவாக்குதல் மற்றும் நடாத்திச்செல்லுதல் ஒழுங்கு முறைகள் தொடர்பாக வேளாண்மைக் குழுவில் கலந்துரையாடுமாறும் அதற்கு கீழ் குறிப்பிட்டுள்ள விடயங்களை வழிகாட்டிகளாக பயன்படுத்துமாறு கனிவுடன் தெரிவிக்கிறேன்.

3.1 குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுக்களை உருவாக்குவதற்கான குறிக்கோள்கள்

- குளஅடுக்குத் தொடரில் அமைந்துள்ள அனைத்து இயற்கை வளங்கள், அதாவது மண், நீர், வன வளம், உயிரியல் அமைப்புக்கள், காணி மற்றும் நீர்ப்பாசன கட்டமைப்புக்களை முகாமைத்துவம் செய்வதற்காக நலன்விரும்பிகள் மற்றும் குறித்த அரச அதிகாரிகள் ஒருமித்த அணுகுமுறையுடன் செயல்படுவதற்கான நிறுவன கட்டமைப்பொன்றினை அமைத்தல்.
- நீர்ப்பாசன வேளாண்மை, கால்நடை தொடர்பான நடவடிக்கைகள் மற்றும் நன்னீர் மீன்பிடி கைத்தொழிலிற்கு நீர் வழங்கல், வன வளம் மற்றும் வன விலங்குகளின் தேவைப்பாடுகளை சமாந்தரமாக நடாத்திச் செல்லல், நிலத்தடி நீரினை உகந்தவாறு பேணுதல் வீட்டுத்தோட்ட பராமரிப்பு உள்ளிட்ட வீட்டு நீர் பாவனையினை முறையாக முகாமைத்துவம் செய்தல்.

- iii) வேளாண்மை நடவடிக்கைகளுக்கு நீர்ப்பாவனை செய்பவர்கள் உள்ளிட்ட படிநிலை அமைப்பினை பராமரிப்பு செய்வதற்காக வேறு பயனாளிகள் மற்றும் பங்குதாரர்களின் ஒத்துழைப்பினை பெற்றுக் கொள்ளல்.

3.2 குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுக்களை உருவாக்குவதற்கான நோக்கங்கள்

- குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவம் மற்றும் நிலையான பேணுகைக்காக சட்டபூர்வ அங்கீகாரத்துடனான நிறுவன கட்டமைப்பொன்றினை உருவாக்குதல்.
- ஒவ்வொரு குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்புக்களுக்கும் ஏற்ப அதன் செயல்பாட்டிற்கும் நிலையான பாவனைக்கும் தொடர்புடைய பிரச்சினைகள் மற்றும் முன்மொழிந்த தீர்வுகளை ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறையுடன் கலந்தாலோசித்து சட்டபூர்வ அங்கீகாரத்துடனான முறைமை ஒன்றினை உருவாக்குதல்.
- குளஅடுக்குத் தொடரிற்குள் உள்ள வேளாண்மை, நீர் முகாமைத்துவ, சூழலியல், சமூக பொருளாதார மற்றும் புவியியல் காரணி அமைப்பின் செயல்திறனுக்காக தொடர்ச்சியாகவும் வினைத்திறனாகவும் நடாத்திச் செல்வதற்கான முறைமையொன்றை ஏற்படுத்தல்.
- குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பின் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளில் முழு அமைப்பிற்கும் இடம்பெறும் சேதங்களைத் தடுத்து தேவைகளை உறுதிப்படுத்தல், நீர்வளத்தினை வினைத்திறனான முறையில் பாவனை செய்வதற்காக சாகுபடி உற்பத்தியினை அடித்தளமாகக் கொண்டு திட்டங்களை நிர்மாணித்தல்.
- குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பிற்கு ஒருங்கிணைந்த வேளாண்மை உற்பத்தி திட்டமொன்றினை நிர்மாணித்தல் மற்றும் அத்திட்டத்தின் செயல்திறன் நிலைமையை கண்காணித்தல்.
- குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பொன்றில் காணப்பட வேண்டிய கூறுகளை மாற்றுவதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல்.
- குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்புடன் தொடர்புடைய சமூக பொருளாதார தொடர்புகளை பேணுதல் மற்றும் அது தொடர்பிலான பங்குதாரர்களை விழிப்புணர்த்துதல்.

3.3 குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுவின் பணிகள்

- குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பிற்கான திட்டங்களை தயாரித்தல், நடைமுறைப்படுத்தல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழு அங்கத்தவர்களால் முன்வைக்கப்படும் பிரச்சினைகள், முன்மொழிவுகள் மற்றும் திட்டங்களுக்காக தீர்வுகளை முன்வைத்தாலும் தீர்வு காண முடியாத பிரச்சனைகளை பொருத்தமான பிரதேச/ மாவட்ட வேளாண்மை குழுவிடம் முன்வைத்து தீர்த்துக் கொள்ளல்.
- குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவத்துடன் தொடர்புடைய அறிக்கையினை சந்தர்ப்பத்திற்கேற்றவாறு பிரதேச/மாவட்ட வேளாண்மை குழுவிடம் முன்வைத்தல்.
- கிராமிய குளஅடுக்குத் தொடர் களில் அமையப்பெற்றிருக்கும் அனைத்து நீர் மூலங்கள் மற்றும் நீர் நுகர்வோர்கள் ஒன்றிணைத்து குளஅடுக்குத் தொடர் சேர்ந்த மத்திய நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிக்காக ஒருங்கிணைந்த வேளாண்மை திட்டமொன்றினை உருவாக்கி நடைமுறைப்படுத்தல்.
- குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பொன்றினுள் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும் அனைத்து நீர் நுகர்வோர்களினதும் தேவைப்பாடுகளுக்கேற்ப நீர்ப்பிடிப்பு பிரதேசத்திலுள்ள இயற்கை வள முகாமைத்துவம் தொடர்பிலான தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளுதல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்துதல்.

- vi) இயற்கை அனர்த்தங்கள், அழிவுகள், தீங்கு விளைவிக்கும் மனித நடவடிக்கைகளை குறைக்கக்கூடிய வகையில் அனைத்து நீர்மூலங்களையும் முகாமை செய்தல்.
- vii) குளஅடுக்குத் தொடரிலுள்ள அனைத்து நீர் மூலங்களையும் மையமாகக் கொண்ட நீர் வாடிக்கையாளர்களுக்கிடையே வினைத்திறனான தகவல் தொடர்பாடல் முறையொன்றினை உருவாக்குதல்.
- viii) படிநிலையிலுள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்களுடன் தொடர்புடைய உள்ளீடுகள் மற்றும் வெளியீடுகள் திறனான முறையில் முகாமைத்துவம் செய்ய முறையான வழிமுறை ஒன்றினை உருவாக்குதல்.
- ix) தற்போதைய மற்றும் எதிர்காலத்தில் நிகழும் என கணிக்கப்படும் காலநிலை மாற்றங்களுக்கு தகுந்த காலநிலை நட்பு உபாயமுறை திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துதலும் நீர் நுகர்வோர்களை அவ்வாறான காலநிலை மாற்றங்களுக்கு பழக்கப்படுத்துதல்.
- x) குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முறைமைக்குள் நீர் வாடிக்கையாளர்களிடையே அறிவு, திறன், மனப்பாங்கு மற்றும் வளங்களை வினைத்திறனான முறையில் பரிமாற்றம் செய்து கொள்ளல்.
- xi) நீர் நுகர்வோர்களின் காணி, நீர் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்களின் வினைத்திறனை மேம்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல்.
- xii) வேளாண்மைக்கு மற்றும் நீர் நுகர்விற்கேற்ற சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்களுடன் தொடர்புடைய பாரம்பரிய சட்டங்கள் மற்றும் இயற்றப்பட்ட சட்டங்களை அமுலுக்கு கொண்டு வருவதற்குத் தேவையான ஆதரவினை வழங்குதல்.
- xiii) காணி உரித்துடைய விவசாயிகள் மற்றும் உரிமையாளர்களின் கூட்டத்தினை(சாகுபடி உற்பத்திக் கூட்டம்) நடாத்த தேவையான அடிப்படை தீர்மானங்களை மேற்கொள்ள விவசாயிகளுக்கு உதவி புரிதல்,அதனோடு தொடர்புடைய ஒருங்கிணைப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- xiv) குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு அதிகாரப்பிரதேசக்குள்ளான அனைத்து நீர் மூலங்கள் மற்றும் அதனோடு தொடர்புடைய ஏனைய சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்களின் நிலையான தன்மையினை பேணுவதற்காக குறித்த குறித்த அரச நிறுவனங்களின் வழிகாட்டல்கள் மற்றும் அறிவுறுத்தல்களை பின்பற்றி பாதுகாப்பதற்கு உரிய நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல்.
- xv) குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பிற்கு பாதிப்பினை உண்டுபண்ணும் பங்குதாரர்களுக்கு எதிராக சட்ட செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல்.
- xvi) குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பின் அனைத்து அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளிலும் செயன்முறை ரீதியாக பங்களிப்பினை வழங்கலும் முன்னேற்றத்தை கலந்தாலோசித்தலும்
- xvii) குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பில் நீர்ப்பாசன கைத்தொழிலில் கூட்ட தீர்மானங்களை நடைமுறைபடுத்தும் நிலைமையினை கண்காணித்தல்.
- xviii) குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பின் நீர்ப்பாசன கைத்தொழில்களின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்பு நிகழ்வுகளை கண்காணித்தல்.

3.4 குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுவின் கலவை

3.4.1 பிரதேச மட்டம்

இக்குழு குறித்த பிரதேச செயலக அதிகாரப் பிரதேசத்தின் கீழுள்ள அதிகாரிகளினால் உள்ளடக்கியதாகும்.

- i. பிரதேச செயலாளர்
- ii. கமநல அபிவிருத்தி பிரதேச அதிகாரி
- iii. வேளாண்மை ஆலோசகர்

- iv. மாகாண நீர்ப்பாசன திணைக்களத்தினை பிரதிநிதித்துவப்படுத்துமாறு பொறியியலாளர் / தொழிநுட்ப அதிகாரி
- v. கமநல அபிவிருத்தி திணைக்களத்தினை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் பிரதேச பொருளியலாளர் / தொழிநுட்ப அதிகாரி
- vi. வேளாண்மை ஆராய்ச்சி மற்றும் உற்பத்தி உதவியாளர்
- vii. கிராம அலுவலர்
- viii. சமுர்தி அபிவிருத்தி உத்தியோகத்தர்
- ix. பொருளாதார அபிவிருத்தி உத்தியோகத்தர்
- x. காணி பயன்பாடு மற்றும் கொள்கை உருவாக்க திணைக்களத்தின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xi. மாகாண மீன்பிடித் திணைக்களத்தின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xii. நீர் உயிரினவளர்ப்பு அபிவிருத்தி அதிகார சபையின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xiii. சுற்றாடல் அதிகாரசபையின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xiv. பொலிஸ் சுற்றாடல் பிரிவின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xv. விலங்குற்பத்தி மற்றும் சுகாதார திணைக்களத்தின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xvi. வேளாண்மை மற்றும் கமநல காப்புறுதி சபையின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xvii. நீர்ப்பாசன பொறியியலாளர் / தொழிநுட்ப அதிகாரி
- xviii. வனசீவராசிகள் பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xix. வனப் பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xx. புவிச்சரிதவியல் மற்றும் சுரங்கப் பணியகத்தின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xxi. தேசிய நீர்வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபையின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xxii. தொல்பொருளியல் திணைக்களத்தின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xxiii. சிவில் பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xxiv. உள்நூராட்சி நிறுவனங்களை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் அதிகாரமுடைய அலுவலர் ஒருவர்
- xxv. விவசாய அமைப்புக்கள், மாதர் விவசாய அமைப்புக்கள், உற்பத்தி விவசாய குழுக்களை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தி ஒவ்வோர் அமைப்புக்களினதும் தலைவர் அல்லது செயலாளர்
- xxvi. சமுதாய நீர் வழங்கல் அமைப்பொன்றின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xxvii. வேறு சமூக அமைப்புக்கள் மற்றும் சுற்றாடல் அமைப்புக்களை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தி அமைப்பொன்றின் பிரதிநிதி ஒருவர்

3.4.2 மாவட்ட மட்டம்

இக்குழு குறித்த மாவட்டத்தின் கீழுள்ள அதிகாரிகளை உள்ளடக்கியது.

- i. மாவட்ட தலைவர் அல்லது மாவட்ட செயலாளர்
- ii. பிரதேச செயலாளர்
- iii. கமநல அபிவிருத்தி பிரதி / உதவி ஆணையாளர்
- iv. உள்நூராட்சி நிறுவனங்களை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தி உள்நூராட்சி உதவி ஆணையாளர் அல்லது பிரதிநிதி ஒருவர்
- v. மாவட்ட வேளாண்மை பணிப்பாளர்
- vi. மாகாண மற்றும் மாகாணங்களுக்கிடையேயான பிரதி வேளாண்மை பணிப்பாளர்கள்
- vii. நீர்ப்பாசனத்துறை பணிப்பாளர் அல்லது பிரதான பொறியியலாளர்
- viii. மாகாண நீர்ப்பாசனத் திணைக்களத்தினை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தி பிரதி பணிப்பாளர் அல்லது பிரதிநிதி ஒருவர்
- ix. காணி உபயோகம் மற்றும் கொள்கை உருவாக்க திணைக்களத்தின் உதவிப் பணிப்பாளர் அல்லது மாவட்ட அதிகாரி

- x. மாகாண மீன்பிடி திணைக்களத்தின் பணிப்பாளர் அல்லது பிரதிநிதி ஒருவர்
- xi. நீர் உயிரினவளர்ப்பு அபிவிருத்தி அதிகார சபையின் உதவிப் பணிப்பாளர் அல்லது மாவட்ட அதிகாரி
- xii. சுற்றாடல் அதிகார சபையின் மாவட்ட உதவிப்பணிப்பாளர் அல்லது மாவட்ட அதிகாரி
- xiii. விலங்குற்பத்தி மற்றும் சுகாதார திணைக்களத்தின் பிரதிப்பணிப்பாளர் அல்லது பிரதிநிதி ஒருவர்
- xiv. வேளாண்மை மற்றும் கமநல காப்புறுதி சபையின் உதவிப்பணிப்பாளர் அல்லது பிரதிநிதி ஒருவர்
- xv. வனசீவராசிகள் பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தின் உதவிப்பணிப்பாளர் அல்லது மாவட்ட அதிகாரி
- xvi. வனப் பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தின் மாவட்ட வனபாதுகாப்பு அதிகாரி அல்லது பிரதிநிதி ஒருவர்
- xvii. தேசிய நீர்வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபையின் மாவட்ட அதிகாரி அல்லது பொறியியலாளர்
- xviii. தொல்பொருளியல் திணைக்களத்தின் உதவிப்பணிப்பாளர் அல்லது மாவட்ட அதிகாரி
- xix. புவிச்சரிதவியல் மற்றும் சுரங்கப் பணியகத்தின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xx. கமநல அபிவிருத்தி பிரதேச அதிகாரி
- xxi. பொலிஸ் சுற்றாடல் பிரிவின் நிலைய அதிகாரி
- xxii. சிவில் பாதுகாப்பு திணைக்களத்தின் பிரதிநிதி ஒருவர்
- xxiii. மாவட்ட விவசாய அமைப்புக்களின் கூட்டமைப்பினை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தி தலைவர் / செயலாளர் அல்லது பிரதிநிதி ஒருவர்
- xxiv. சமூக நீர் வழங்கல் அமைப்பின் பொறுப்பதிகாரி அல்லது மாவட்ட பிரதிநிதி ஒருவர்
- xxv. வேறு சமூக அமைப்புக்கள் மற்றும் சுற்றாடல் அமைப்புக்களின் மாவட்ட மட்டத்தினை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தி ஒரு அமைப்பிலிருந்து ஒரு பிரதிநிதி

க:வே :- குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு கட்டுப்பாட்டு பிரதேச எல்லைக்குள் குறித்த நிறுவனத்தில் கட்டுப்பாட்டு பிரதேசங்கள் ஒன்றை விடக் கூடுதலாகக் காணப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் அவ்வவ் கட்டுப்பாட்டு பிரதேசங்களை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தி மேலுள்ளவாறு பொறுப்பதிகாரிகள் கலந்து கொள்ள வேண்டும்.

3.5 குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுவொன்றின் அதிகாரிகள் குழாம் – பிரதேச மட்டம்

- i. படிநிலை அமைப்பிற்கு பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகள் ஒன்றை விடக்கூடுதல் காணப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் கலந்து கொள்ளும் அனைத்து பிரதேச செயலாளர்களும் குழுவின் இணைத்தலைவராக உத்தியோகபூர்வமாக செயல்பட வேண்டும்.
- ii. படிநிலை அமைப்பிற்கான கமநல சேவை கட்டுப்பாட்டு பிரதேசத்தில் கமநல அபிவிருத்தி பிரதேச அதிகாரி குழுவின் செயலாளராக உத்தியோகபூர்வமாக செயல்பட வேண்டும். படிநிலை அமைப்பிற்கு கமநல சேவை கட்டுப்பாட்டு பிரதேசங்கள் ஒன்றை விடக்கூடுதல் காணப்படும் சந்தர்ப்பங்களில் கூடிய நீரேந்து ஏக்கர் எண்ணிக்கையினை கொண்ட கட்டுப்பாட்டு பிரதேசத்தின் கமநல அபிவிருத்தி பிரதேச அதிகாரி செயலாளராக செயல்பட வேண்டும்.
- iii. குழு தலைவரின் அறிவுரைகளுக்கேற்ப செயலாளரால் கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

3.6 குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுவொன்றின் அதிகாரிகள் குழாம் – மாவட்ட மட்டம்

- i. குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பிற்கு மாவட்டங்கள் ஒன்றை விடக்கூடுதல் காணப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் கலந்து கொள்ளும் அனைத்து மாவட்ட செயலாளர்களும் குழுவின் இணைத்தலைவராக உத்தியோகபூர்வமாக செயல்பட வேண்டும்.
- ii. குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பின் மாவட்ட பிரதி / உதவி ஆணையாளர்கள் குழுவின் செயலாளராக உத்தியோகபூர்வமாக செயல்பட வேண்டும். குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பிற்கு கமநல சேவை கட்டுப்பாட்டு பிரதேசங்கள் ஒன்றை விடக்கூடுதல் காணப்படும் சந்தர்ப்பங்களில் கூடிய நீரேந்து ஏக்கர் எண்ணிக்கையினை கொண்ட மாவட்ட பிரதி / உதவி ஆணையாளர்கள் செயலாளராக செயல்பட வேண்டும்.
- iii. குழு தலைவரின் அறிவுரைகளுக்கேற்ப செயலாளரால் கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

04. இலங்கையின் வேளாண்மைத்துறையின் நிலையான தன்மை தங்கி நிற்கும் பிரதான காரணியான உயிரியல் அமைப்புக்களின் முகாமைத்துவத்திற்காக குளஅடுக்குத் தொடர் நீர்ப்பாசன முகாமைத்துவத்தினை முறைமையாக்குமுகமாக உருவாக்கப்படும் குளஅடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுக்கள் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படும் பணிகளை நிறைவேற்ற ஒருங்கிணைந்து செயற்படுவீர்கள் என எதிர்பார்க்கின்றேன்.

ஏ.எச்.எம்.எல்.அபேரத்ன
கமநல அபிவிருத்தி ஆணையாளர் நாயகம்

பிரதி :-

- i. செயலாளர், பொது நிர்வாக, உள்நாட்டலுவல்கள், மாகாண சபைகள் மற்றும் உள்ளூராட்சி அமைச்சு
- ii. செயலாளர், விவசாயத் திணைக்களம்
- iii. அனைத்து மாகாண பிரதான செயலாளர்கள்
- iv. கணக்காய்வாளர், தேசிய கணக்காய்வு அலுவலகம்
- v. பொலிஸ் மா அதிபர், இலங்கை பொலிஸ் திணைக்களம்
- vi. பணிப்பாளர் நாயகம், விவசாய திணைக்களம்
- vii. பணிப்பாளர் நாயகம், நீர்ப்பாசன திணைக்களம்
- viii. பணிப்பாளர் நாயகம், சமுர்தி அபிவிருத்தித் திணைக்களம்
- ix. பணிப்பாளர் நாயகம், வனசீவராசிகள் பாதுகாப்புத் திணைக்களம்
- x. வனப்பாதுகாப்பு நாயகம், வனப்பதுகாப்புத் திணைக்களம்
- xi. பணிப்பாளர் நாயகம், விலங்குநபத்தி மற்றும் சுகாதார திணைக்களம்
- xii. பணிப்பாளர் நாயகம், காணி உபயோக கொள்கை திட்டமிடல் திணைக்களம்
- xiii. பணிப்பாளர் நாயகம், தொல்பொருளியல் திணைக்களம்
- xiv. பணிப்பாளர் நாயகம், இலங்கை சிவில் பாதுகாப்பு திணைக்களம்
- xv. பணிப்பாளர் நாயகம், நீர் உயிரினவளர்ப்பு அபிவிருத்தி அதிகார சபை
- xvi. பணிப்பாளர் நாயகம், மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை
- xvii. பணிப்பாளர் நாயகம், புவிச்சரிதவியல் மற்றும் சுரங்கப் பணியகம்
- xviii. தலைவர், வேளாண்மை மற்றும் கமநல காப்புறுதி சபை
- xix. தலைவர், தேசிய நீர்வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபை
- xx. அனைத்து மாகாண செயலாளர்கள், மாகாண வேளாண்மை திணைக்களம்
- xxi. செயலாளர், மாகாண நீர்ப்பாசன அமைச்சு
- xxii. அனைத்து மாகாண வேளாண்மை பணிப்பாளர்கள், மாகாண வேளாண்மை திணைக்களம்

- xxiii. அனைத்து மாகாண விலங்குற்பத்தி மற்றும் சுகாதார பணிப்பாளர்கள், மாகாண விலங்குற்பத்தி மற்றும் சுகாதார திணைக்களம்
- xxiv. கருத்திட்ட பிரதானிகள் – CSIAP / CRIWMP / SARP
- xxv. அனைத்து கமநல அபிவிருத்தி பிரதி / உதவி ஆணையாளர்கள்

(தகவலறிவதற்காகவும் தேவையான விவகாரங்களுக்காக)

4.2 Annexure 2: List of stakeholder agencies participated in transect walk to learn

No	Name of the Participant (Agency)	Name of the Representative (Agency)	ID No (Agency ID)	Contact No (Mobile No)	Sex (Male/Female)	Signature
1	Dr. K. S. Srinivasan	Dr. K. S. Srinivasan	48142-3821	0770260526	Male	[Signature]
2	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	816794783	0773894460	Male	[Signature]
3	Dr. S. Srinivasan	"	725894587	077272673	"	[Signature]
4	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	906126622	077311030	Male	[Signature]
5	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan		077385096	Male	[Signature]
6	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	816046	0771460403		[Signature]
7	Dr. S. Srinivasan	"	528039043		"	[Signature]
8	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	80674591	076547071		[Signature]
9	Dr. S. Srinivasan	"	55607718V	077104657	Female	[Signature]
10	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	666774103	07078888	Female	[Signature]
11	Dr. S. Srinivasan	"	731418744	07794769	Female	[Signature]
12	Dr. S. Srinivasan	"	772058104	07686604	Female	[Signature]
13	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	682831024	077487853	Female	[Signature]
14	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	077144874	077516509	Female	[Signature]
15						

No	Name of the Participant (Agency)	Name of the Representative (Agency)	ID No (Agency ID)	Contact No (Mobile No)	Sex (Male/Female)	Signature
1	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	767804326	077856183	Male	[Signature]
2	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	947898348	0776053369	Female	[Signature]
3	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	797274903	0771141016	Female	[Signature]
4	Dr. S. Srinivasan	"	606280413	077650750	Female	[Signature]
5	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	717423782	077942608	Female	[Signature]
6	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	13810228294	076937121	Male	[Signature]
7	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	14205070479	0779151531	Female	[Signature]
8	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	877344304	076869133	Female	[Signature]
9	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	19784705040	0767571860	Female	[Signature]
10	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	752065030	0774499351	Female	[Signature]
11	Dr. S. Srinivasan	"			Female	[Signature]
12	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	19642731013		Male	[Signature]
13	Dr. S. Srinivasan	Dr. S. Srinivasan	198153610069	077434760	Female	[Signature]
14	Dr. S. Srinivasan	"	561284975	0773042880	Male	[Signature]
15	Dr. S. Srinivasan	"	772134185	0775915433	Male	[Signature]

4.3 Annexure 3: List of Stakeholders to prepare and validate the Cascade Management Plan

No.	Position	Name	Contact No.	Address
1	Chairman	Kajurathan	773646190	ADP, DS Office, Maritampattu
2	Co-Chairman	B.Thangarsa	772270975	FO, Mulliyawalai
3	Secretary	R. Suganthan	077-2272972	ADO, Oddusudan
4	Members	T. Ramgi	077-6416447	DAO, Mullaitivu
5	Members	N.Mayuran	077-0432515	DO, Oddusuddan
6	Members	V.Mukunthan	077-5415101	Famer
7	Members	N.Arulananthan	077-0432383	Farmer
8	Members	P.Thangathurai		Farmenr
9	Members	K.Sankeetha	077-7031371	DAEO, NAQDA

4.4 Annexure 4: Guidance format for preparation of subproject proposals (SPP) to obtain funds for implementation of interventions and major activities

1. Administrative Details:

No	Matters	Details
1	Contact details of proposal submitting agency: (postal, e-mail, telephone etc	
2	Contact Details of the implementing agency: (postal, e-mail, telephone etc.)	
3	Contact details with the position of the person responsible for providing information of the proposal (e-mail, telephone – land/mobile:	
4	Sector of the proposal (rehabilitation of tanks/catchment treatment/agriculture practices/ marketing/ institutional development/technology transferring/training/other (specify etc.).	
5	Ref. no of the concurrence of the Divisional Agriculture Committee (DAC).	

2. Sub-Project Details:

2.1. Title of the Sub-Project (Please note that the name may be very similar to that of the project development objective, but not in all time):

.....

2.2. Summary of the sub-project (please give a very brief paragraph answering the questions of what it is, why it is, who it is, where it is and when it is implemented? The estimated total cost is also needed).

.....

2.3. Project Location (details such as cascade, Agrarian Service Centre, Local Government Ward, GN Division etc. If the project location is considered as a highly vulnerable area to flood or drought, please indicate that too).

.....

2.4. Project issue/rational/justification (This is very important and is considered as the main part of the proposal. Therefore, please highlight what the issue, how it is impacted on the farmers, how it was identified and what bad effects would happen, if it is not resolved).

.....

2.5. How the critical issue was identified? (through community consultations, requests from farmer organisations, cascade management plan etc.).

.....

2.6. Objective of the sub-project (please formulate this in very rational manner since it is important for the monitoring purpose).

.....

2.7. Specific Objectives (Specific objectives need to be developed according to SMART form and this is also very important for the monitoring purpose.

1.

2.

2.8. Proposed sub- project activities (This part needs to be described very rationally and what actions the implementing agency proposed to address the critical issue and how it contributes to achieve the project objective?

.....

2.9. Expected results (these may be economic, political, social, environment, cultural, nutritional etc.).

1.

2.

2.10. Beneficiaries (The nature of the beneficiaries – In addition to number of male and female, please indicate other characteristics also such as belonging to low-income or indigenous groups, affected by war etc.).

.....

2.11. Who of the beneficiaries will participate in implementation?

2.12. How do women get benefited?

.....

2.13. Who will be responsible for operation and maintenance (O&M) including estimated cost for O&M?

.....

2.14. Potential Risks and strategies propose to minimize the risks

2.15. Does the project fall either under the negative list or prescribed list?

(a) If, Yes, please explain whether IEE or EIA is required.

.....

(b) If No, IEER/EIS format will be required.

2.16. Name/names of the proposed farmer organizations or producer organizations that could be got involved in implementing the sub-project (if applicable, details need to be annexed).

.....

3. Implementation methodology

3.1. How the project is planned to be implemented and with what stakeholders etc? (describe with adequate details).

.....

3.1. Tendering process (explain how it is planned to procure required materials).

3.2. Activity plan (describe the activity plan with the time frame and the responsible agencies/persons in implementation. This need to be describe using a Gantt chart).

4. Subproject Monitoring Mechanism: (This is very important. Therefore, please describe how the monitoring activities are taken place providing adequate details).

.....

5. Subproject Evaluation Mechanism: (please indicate how the implementing agency plans to evaluate the project and at what intervals).

.....

6. Reporting arrangement (please describe who will take the responsibility of making both financial and progress reporting and also the expected time period).

7. Estimated Cost:

No	Major Activity	Total estimate d cost in LKR	Community Contribution (LKR)	Other sources(sp ecify) (LKR)	Amount expected from donor agency (LKR)
1					
2					

8. Submission

8.1. Authorized person to submit the sub-project proposal on behalf of the Cascade Management Committee (CMC).

8.2. Position, contact details, frank, date of submission

09. Annexes:

(please annex all relevant additional details to provide adequate information to justify the subproject proposal and thereby to expedite the approval process.

4.5 Annexure 05: Glimpses of Transect walk at Kachchakodi Cascade

